

Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta
Ústav informačních studií a knihovnictví

Problém funkcí katalogu v digitálním prostředí:
vývoj a trendy v budování knihovních katalogů
z bibliografického pohledu
disertační práce

Problem of catalog objectives in digital environment:
development and trends in building library catalogs from
the bibliographic point of view
dissertation thesis

Praha 2011

Autorka práce:	PhDr. Barbora Drobíková
Studijní program:	Informační studia a knihovnictví
Studijní obor:	Informační věda
Školitel:	PhDr. Richard Papík, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem disertační práci napsala samostatně s využitím pouze uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

datum:

podpis:

OBSAH

Obsah.....	3
Abstrakt	7
Abstract	7
Slovník zkratk.....	8
1. Předmluva.....	11
1.1. Cíl a vymezení tématu práce a metody	11
1.2. Struktura práce	11
1.3. Hypotézy a premisy.....	12
1.4. Ukotvení práce v knihovní a informační vědě a směry výuky.....	12
1.5. Stylistika textu disertace.....	13
1.6. Formální aspekty disertace.....	13
1.7. Poděkování	13
2. Úvod.....	14
2.1. Terminologie	14
2.1.1. Katalog	14
2.1.2. Bibliografie.....	16
2.1.3. Bibliografický versus katalogizační záznam.....	17
2.1.4. Dokumentace, teorie dokumentu.....	17
2.1.5. Bibliografie ve vztahu ke knihovní a informační vědě	18
2.1.6. Bibliografické univerzum a bibliografická rodina	19
2.1.7. Metadata	19
2.1.8. Bibliografický, dokumentografický nebo metadatový?	20
2.1.9. Informační zdroj, dokument, objekt.....	20
2.1.10. Entita, bibliografická entita	21
2.2. Funkce katalogu	22
2.2.1. Anglo-americká literatura	22
2.2.2. Česká literatura.....	24
2.2.3. Funkční požadavky na bibliografické záznamy	24
2.2.4. Porovnání předchozích přístupů.....	25
2.2.5. Elaine Svenonius	26
2.3. Katalogizační standardy, výměnné formáty a schémata popisných metadat	26
2.4. Vývoj OPAC a human-centered design	29
2.4.1. Nová generace rozhraní OPAC	31
3. Funkční požadavky na bibliografické záznamy.....	33
3.1. Konceptuální modely a studie	33
3.2. Studie FRBR	33
3.3. Model FRBR	34
3.3.1. Vysvětlivky k diagramům	35
3.3.2. Základní model entit první skupiny FRBR a vztahy mezi nimi.....	35
3.3.3. Dílo.....	36
3.3.4. Vyjádření.....	36
3.3.5. Provedení.....	37
3.3.6. Jednotka.....	38
3.3.7. Entity 2. skupiny	38
3.3.8. Osoba.....	39
3.3.9. Korporace	39
3.3.10. Entity 3. skupiny	39

3.3.11. Pojem.....	40
3.3.12. Objekt.....	41
3.3.13. Akce	41
3.3.14. Místo.....	41
3.3.15. Souborné a dílčí entity.....	41
3.3.16. Atributy	42
3.3.17. Vztahy v modelu FRBR	42
3.3.18. Úrovně vztahů	43
3.4. Další části studie.....	45
3.5. Shrnutí	45
4. Dopad studie FRBR na vývoj bibliografické a katalogizační teorie a další konceptuální modely.....	46
4.1. Návazné projekty a dílčí stanoviska reflektující FRBR	46
4.1.1. FRBR a entita vyjádření	47
4.1.2. Výzkum a FRBR	47
4.1.3. FRBR a RDA	48
4.1.4. FRBR a umělecká díla.....	49
4.1.5. FRBR a kartografické dokumenty.....	49
4.1.6. FRBR a seriály	49
4.1.7. FRBR a ústní tradice	50
4.2. Cesta k FRBRoo.....	51
4.2.1. FRBR a CRM	51
5. FRBRoo.....	53
5.1.1. Názvové konvence	53
5.1.2. Časové entity, události a procesy (Bekiari, 2009, kap. 1.2.1).....	54
5.1.3. Zjemnění entit 1. skupiny dle FRBRer.....	55
5.1.4. Grafické znázornění objektově-orientovaného modelu FRBR (Bekiari, 2009, kap. 2.1).....	57
5.2. Shrnutí FRBRoo.....	64
6. Funkční požadavky na autoritní data	65
6.1. Definice entit	67
6.1.1. Osoba.....	67
6.1.2. Rodina	67
6.1.3. Korporace	67
6.1.4. Entity z FRBR	67
6.1.5. Jméno	67
6.1.6. Identifikátor	68
6.1.7. Řízené selekční údaje	68
6.1.8. (Katalogizační) pravidla	68
6.1.9. (Katalogizační) agentura	68
6.2. Atributy	68
6.3. Vztahy	69
6.3.1. Vztahy mezi entitami	69
6.3.2. Vztahy mezi různými jmény osob, rodin, korporací a díly	70
6.3.3. Vztahy mezi řízenými selekčními údaji	70
6.4. Uživatelské potřeby a FRAD	70
6.5. Shrnutí FRAD	71
7. Funkční požadavky na předmětová autoritní data.....	72
7.1. Entity v modelu FRSAD	72
7.2. Model FRSAD.....	73

7.2.1. Thema.....	74
7.2.2. Nomen.....	74
7.3. Atributy.....	75
7.3.1. Atributy thematu.....	75
7.3.2. Atributy entity nomen.....	75
7.4. Vztahy v modelu FRSAD.....	76
7.4.1. Vztahy thema-thema.....	77
7.4.2. Vztahy nomen-nomen.....	77
7.5. Uživatelské potřeby a FRSAD.....	78
7.6. Shrnutí.....	79
7.7. Popis obrázků 21-25.....	86
7.7.1. Obr. č. 21 - Dílo a vyjádření Historia religiosa (kombinace FRBRer a FRBRoo).....	86
7.7.2. Obr. č. 22 – Kontext autora a kontext vydavatele.....	86
7.7.3. Obr. č. 23 – Od vyjádření k vydání.....	87
7.7.4. Obr. č. 24 - Autor Theodórétos z Kyrru podle FRAD.....	87
7.7.5. Obr. č. 25 - Dílo Historia religiosa jako „předmět“ podle FRSAD.....	87
7.8. Shrnutí – konceptuální modely a bibliografické univerzum.....	88
8. Hledání dokonalého bibliografického jazyka.....	93
8.1. Bibliografické jazyky.....	93
8.1.1. Složky bibliografického jazyka (podle Svenonius, 2000).....	94
8.1.2. Principy bibliografického jazyka.....	96
8.2. Sémantický web jako dokonalý bibliografický jazyk?.....	99
8.3. Sémantický web.....	101
8.3.1. RDF.....	101
8.3.2. Sémantický web a knihovní katalogy.....	103
8.3.3. Ontologie.....	104
8.3.4. RDA.....	104
8.3.5. RDA a RDF.....	106
8.3.6. DCMI.....	108
8.4. Shrnutí – formou otázek a odpovědí.....	111
9. Bibliografická kontrola.....	115
9.1. Stručná historie.....	115
9.2. Výhled a důrazy.....	116
9.2.1. O záznamu – zpráva pro Kongresovou knihovnu.....	117
9.2.2. Nástin vývoje bibliografického procesu.....	119
10. Využitelnost bibliografických dat: malá sonda do využívání současných katalogů..	121
10.1. Metody průzkumu využívání katalogů.....	121
10.2. Využití TAL.....	122
10.3. Provedené výzkumy pomocí TAL.....	122
10.4. Co chtějí knihovníci a uživatelé.....	123
10.4.1. Co chtějí uživatelé.....	124
10.4.2. Co chtějí knihovníci.....	125
10.4.3. Doporučení pro další výzkum.....	125
10.4.4. Poznámky k výzkumu OCLC.....	126
10.5. Mentální modely bibliografického univerza.....	126
11. Výzkum dvou vybraných katalogů pomocí tal.....	128
11.1. Centrální katalog Univerzity Karlovy v Praze.....	128
11.1.1. Metodologie.....	128
11.1.2. Výsledky 14. dubna 2010.....	129
11.1.3. Výsledky 15. září 2010.....	133

11.1.4. Výsledky 15. prosince 2010	135
11.1.5. Hodnocení CKIS	138
11.2. Hlavní katalog Vědecké knihovny v Olomouci	139
11.2.1. Metodologie	139
11.2.2. Výsledky 14. dubna 2010.....	140
11.2.3. Výsledky 15. září 2010.....	143
11.2.4. Výsledky 15. prosince 2010	145
11.2.5. Hodnocení VKOL	148
11.3. Porovnání vyhledávání v obou katalozích	148
11.3.1. Možnosti rozvoje bibliografických záznamů	149
11.3.2. Nedostatky TAL.....	150
12. Závěr.....	151
12.1. Výsledky dílčích výzkumů.....	151
PŘÍLOHOVÁ ČÁST.....	152
I. Seznam obrázků a tabulek	153
II. Anglicko-český slovník FRBR.....	155
III. Použité informační zdroje	159
Citované elektronické konference	169
Citovaná periodika	169
IV. Publikační činnost autorky.....	170
Projektová činnost v rámci ÚISK FF UK	171
Další projektová činnost v oboru	171

Abstrakt

Cílem práce je prozkoumat současné trendy v budování knihovních katalogů z bibliografického hlediska. Hlavní důraz je kladen na formulace a průzkum trendů v bibliografii, které v blízké budoucnosti začnou ovlivňovat budování knihovních katalogů. Úvodní část terminologicky vymezuje některé základní termíny. Věnuje se stručně vývoji funkcí katalogu a metodologické a technologické stránce katalogu. Obsáhlejší kapitoly pak popisují konceptuální modely FRBR, FRAD a FRSAD a studie, v rámci nichž jsou modely vyloženy. Tyto studie přinášejí nový pohled na funkce bibliografických a autoritních záznamů, a proto i na funkce knihovních katalogů. Tato část je uzavřena vlastní analýzou těchto modelů, komparací s objektově orientovaným modelem FRBROo včetně návrhu implementace FRAD a FRSAD do objektově-orientované formy. Další kapitoly se soustředí na vztah bibliografie a sémantického webu a zejména pak na otázky změny paradigmatu bibliografie a bibliografické kontroly, které s novými technologiemi sémantického webu mohou nastat. Sémantický web může knihovním katalogům umožnit nové kontexty uplatnění bibliografických dat, a proto do určité míry posunout též jejich funkce. Protože je katalog místem, kde se setkávají metody bibliografie s uživatelským chováním, v poslední části práce byl metodou transakční analýzy logu vyhledávání proveden průzkum uživatelského chování ve dvou vybraných knihovních katalogích, aby tato malá sonda ukázala jejich současné využívání a též ověřila tuto metodu v českých podmínkách. Výsledky byly porovnány s nedávno proběhlými analýzami v zahraničí a byl načrtnut návrh na obohacení bibliografických záznamů podle uživatelského chování v katalogích.

Klíčová slova: bibliografie, knihovní katalogy, konceptuální modely, transakční analýza logu vyhledávání, sémantický web

Abstract

The aim of the thesis is to explore current trends in building library catalogs from the bibliographic point of view. It focuses on formulation and exploration of trends in bibliography which may influence the library catalogs in near future. The introductory part defines several basic terms. It deals with the catalog objectives and methodological and technological questions in brief. Larger chapters describe the conceptual models FRBR, FRAD and FRSAD and studies which bring these models. These studies show a new view on objectives of bibliographic and authority records, therefore on library catalogs objectives too. This part is closed by an own analysis of these models, their comparison with the object-oriented model FRBROo including a proposal of FRAD's and FRSAD's implementation into an object-oriented form. Next chapters focus on the relation of bibliography and semantic web and especially on questions connected with a change of bibliographic paradigm and paradigm of the bibliographic control which are to occur with new semantic web technologies. The semantic web can enable new contexts of using of bibliographic data and therefore shift their objectives too. Because the catalog is a place where the bibliographic methods meet user behaviour, in the last part a research into user behaviour in two Czech library catalogs has been accomplished. The aim of this small probe is to show the usage of these catalogs and to verify the transactional log analysis method in the Czech environment. Results were compared with new similar studies from abroad and a proposal for bibliographic records improving has been drafted according to user behaviour in catalogues.

Keywords: bibliography, library catalogs, conceptual models, transactional log analysis, semantic web

SLOVNÍK ZKRATEK

AACR2R	Anglo-American Cataloging Rules, 2nd Revision – Anglo-americká katalogizační pravidla, 2. revize
CCO	Cataloging Cultural Object – Katalogizace kulturních objektů
CDNL	Conference of Directors of National Libraries – Konference ředitelů národních knihoven
CIDOC	International Committee on Documentation – Mezinárodní komise pro dokumentaci při ICOM
CIDOC CRM	International Committee on Documentation - Conceptual Reference Model – Konceptuální referenční model
CIP	Cataloging in Publication – Katalogizace v knize
ČNB	Česká národní bibliografie
DCAM	Dublin Core Abstract Model – Abstraktní model Dublin Core
DCMES	Dublin Core Metadata Element Set – Sada metadatových prvků Dublin Core
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative – Metadatová iniciativa Dublin Core
FRAD	Functional Requirements for Authority Data – Funkční požadavky na autoritní data
FRSAD	Functional Requirements for Subject Authority Data – Funkční požadavky na předmětová autoritní data
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records – Funkční požadavky na bibliografické záznamy
FRBRer	Model FRBR ve formě entity-vztahy (E-R modelování)
FRBRoo	Model FRBR ve formě objektově-orientované
GARR	Guidelines for Authority Records and References – Směrnice pro autoritní záznamy a odkazy
ICABS	IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards – Aliance Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí a Konference ředitelů národních knihoven pro bibliografické standardy
ICOM	International Council of Museums – Mezinárodní výbor muzeí
ICP	International Cataloging Principles – Mezinárodní principy katalogizace
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions - Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí
IFLA DBC	IFLA Division of Bibliographic Control - Divize bibliografické kontroly
IFLA UBCIM	IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC Core Activity - Program mezinárodní bibliografické kontroly a aktivit spojených s formáty MARC
ISBD	International Standard Bibliographic Description – Mezinárodní standardní bibliografický popis
ISAAR (CPF)	International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families – Mezinárodní standard pro archivní autoritní záznam korporací, osob a rodin
JSC	Joint Steering Committee – Spojená řídicí komise (původně pro AACR2R, v současnosti pro RDA)
KTD	Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy

LCRI	Library of Congress Rules Interpretation – Katalogizační interpretace Knihovny Kongresu
MADS	Metadata Authority Description Schema – Metadatové schéma pro popis autorit
MARC	Machine Readable Cataloging – Strojově čitelná katalogizace (katalogizační záznam)
MODS	Metadata Object Description Schema – Metadatové schéma pro popis objektů
NBC	National Bibliographic Control – Národní bibliografická kontrola
OAIS	Open Archival Information System – Informační systém otevřených archívů
OCLC	Online Computer Library Center – Online počítačové knihovní centrum
OPAC	Online Public Access Catalog – Online veřejně přístupný katalog
OWL	Web Ontology Language – Jazyk webových ontologií
PREMIS	Preservation Metadata Implementation Strategies – Implementační strategie konzervačních metadat (standard)
RAK	Regeln für alphabetische Katalogisierung – Pravidla pro abecední katalogizaci
RDA	Resource Description and Access – Popis zdrojů a přístup (katalogizační pravidla)
RDF	Resource Description Framework – Rámec pro popis zdrojů (Rámec popisných metadat)
RDFS	Resource Description Framework Schema – Schéma pro RDF
SKOS	Simple Knowledge Organization System – Jednoduchý systém pro organizaci znalostí
UBC	Universal Bibliographic Control – Mezinárodní bibliografická kontrola
URI	Uniform Resource Identifier – Jednotný identifikátor zdroje
W3C	World Wide Web Consortium – Konzorcium pro www
XML	eXtensible Markup Language – Rozšiřitelný značkovací jazyk

... Je trochu zarážející, že i takoví teoretici oboru jako Buckland obhajují jasný rozdíl mezi prostředky a cíly jako způsob překonání toho, co mnozí vnímají jako přeceňování technologických zařízení. Navrhuje, že bychom měli nejdříve formulovat účel (směřování) knihovních služeb a pak teprve převzít techniku i technologie, díky nimž jsme schopni těchto účelů dosáhnout. I kdyby tato kauzalita mezi prostředky a cíly byla pravdivá, nebylo by možné ji použít. Jedním z podstatných rysů moderních technologií je to, že přesně nevíme, co jsou naše cíle (kam směřujeme), dokud prostředky dobře nefungují a nejsou rutinně používány a dokud jsme neměli možnost sledovat, jak s nimi lze zacházet. Je problematické nebo zcela nemožné předvídat dopady technologických inovací na způsob vnímání světa. Buckland připouští, že současné změny nejsou ani tak umožněny novými myšlenkami jako spíše změnami v samotných technologiích. Nakonec změny v teorii a praxi knihovnictví a informační vědy nejsou diktovány cíly, ale pouhými prostředky...
(Peters, 1991, s. 73)

... Rychlost, s jakou se technologie obnovuje, nás totiž nutí k neudržitelnému rytmu neustálé reorganizace našich duševních návyků. Každé dva roky bychom měli vyměnit svůj počítač, protože právě na tom jsou ty přístroje založeny: když totiž po jisté době zastarají, přijde nás jejich oprava draž než jejich výměna. Auto bychom měli měnit každý rok, protože nový model je lepší po stránce bezpečnosti, elektroniky apod. A každá nová technologie vyžaduje nový systém reflexů, ten zase po nás chce další úsilí, to vše ve stále kratší a kratší době. Slepícím trvalo téměř jedno století, než se naučily nepřecházet přes cestu. Nakonec se novým dopravním podmínkám přizpůsobily. My ale tolik času nemáme...
(Carriere, Eco, 2010, s. 35)

1. PŘEDMLUVA

1.1. Cíl a vymezení tématu práce a metody

Cílem práce je prozkoumat současné trendy v budování knihovních katalogů z bibliografického hlediska. Hlavní důraz je kladen na formulace a průzkum trendů v bibliografii, které v blízké budoucnosti začnou ovlivňovat budování knihovních katalogů a jejich funkce a možnosti využití knihovních bibliografických záznamů v digitálním prostředí. Toto vymezení těžiště práce vychází z autorčina profesního a odborného zaměření (viz níže). Autorka si je vědoma toho, že téma bibliografie zdaleka přesahuje pole knihovních katalogů. Otázky softwarové a technologické jsou zmíněny jen přehledově v úvodní části práce. V dílčích částech práce se pak autorka snaží ukotvit bibliografické aspekty knihovních katalogů v širším bibliografickém diskursu. Díky hlavnímu cíli práce na pozadí vystupují otázky dalšího směřování praxe katalogizační práce v knihovnách. Tento aspekt není hlavním cílem práce, nicméně spolu s trendy budou i tyto otázky částečně zodpovězeny, protože spolu souvisejí.

Autorka se dlouhodobě zabývá definicemi funkcí knihovních katalogů v české i zahraniční literatuře a sleduje posun jejich výkladu. Funkce katalogu, tak jak byly definovány, vždy v minulosti ovlivňovaly formulace katalogizačních pravidel, podle nichž se katalogy budovaly i budují. Proto se jako pomyslná „červená nit“ vine prací vývoj pohledů na funkce katalogu a práce díky průzkumu trendů ukazuje též cesty vývoje funkcí katalogu, možnosti uplatnění katalogů, zejména bibliografických a autoritních dat v nových kontextech sémantického webu.

Metodologicky práce vychází z komparativní a kritické analýzy zejména zahraničních pramenů (kapitoly 2, 4, 8 a 9). Konceptuální modely jsou zhodnoceny na základě kritické analýzy vlastních modelů (kapitoly 3, 5, 6 a 7). Při formulaci výsledků analýzy byly uvažovány též prostudované zahraniční sekundární zdroje, které se těmito modely zabývají. V kapitole 10 byla použita metoda transakční analýzy logu vyhledávání, pomocí níž byly zkoumány dva vybrané katalogy českých knihoven. Formulované výsledky dílčích výzkumů jsou shromážděny na konci každé větší části práce (podkapitoly 7.7., 7.8., 8.4., 9.2.2., 11.1.5., 11.2.5. a 11.3.).

1.2. Struktura práce

Úvod práce vymezuje rozsah základních termínů tak, jak je autorka v práci používá. Definice vycházejí z příručkových pramenů i další sekundární literatury a doplněny jsou vlastními interpretacemi. Bibliografický rámec knihovních katalogů je uveden vývojem funkcí katalogů a stručným náčrtem vývoje a současným stavem používaných katalogizačních pravidel a dalších bibliografických standardů ve světě a v České republice. Úvodní část též zmiňuje přehled vývoje rozhraní OPAC v závislosti na vývoji automatizovaných knihovnicko-informačních systémů.

Kapitoly 2-7 se věnují podrobné analýze studií a z nich vycházejícím konceptuálním modelům FRBR, FRAD, FRSAD a FRBRoo. Studie obsahující tyto modely přináší nové pohledy na funkce bibliografických a autoritních záznamů, z nichž lze vyvodit stanovisko k funkcím databází (katalogů), které tyto typy záznamů obsahují. Autorka kriticky hodnotí

přínos modelů katalogizační a bibliografické teorii. V podkapitolách 7.7. a 7.8. pak přináší vlastní výsledky těchto analýz.

Kapitoly 8 a 9 zpracovávají pohled na fenomén sémantického webu a jeho vliv na bibliografickou stránku knihovních katalogů, na možnosti využití bibliografických a autoritních záznamů v sémantickém webu, v kapitole deváté pak s přesahem do procesu bibliografické kontroly. Odpovědi na kladené otázky autorka formuluje na základě komparativní analýzy zahraničních pramenů a metodologicky vychází ze specifického pojetí bibliografického jazyka podle Elaine Svenonius (2000). Česká knihovní a informační věda termín bibliografického jazyka nezná, proto jej autorka zde blíže specifikuje.

Katalog je místem, kde se střetávají metody bibliografie s uživatelským chováním. Je to místo střetu těchto dvou světů, místo střetu konceptuálních modelů bibliografického univerza na jedné straně a mentálních modelů uživatele na straně druhé. Tyto světy nejsou zcela v souladu, jak ukazuje např. výzkum Jana Pisanskeho a Maji Žumer v kapitole 10.5. Autorka je přesvědčena, že nelze jeden svět od druhého oddělovat. Je nutné oba světy uvažovat naráz. Poslední kapitola je proto věnována výzkumu dvou českých knihovních katalogů na základě metody transakční analýzy logu vyhledávání. Cílem kapitoly je zkoumat zastoupení jednotlivých bibliografických prvků při vyhledávání a též ověřit funkčnost této metody v českých podmínkách ve srovnání se zahraničními studii. Mj. se autorka pokusí formulovat, zda metoda TAL umí odpovědět na to, zda tyto knihovní katalogy plní svoji základní lokační funkci.

1.3. Hypotézy a premisy

Práce vychází z následujících hypotéz:

Bibliografické aspekty budování knihovních katalogů se budou v blízké budoucnosti měnit. Silně budou ovlivněny konceptuálními modely funkčních požadavků na bibliografické nebo autoritní záznamy. To umožní lepší komunikovatelnost bibliografických informací napříč informačními institucemi v heterogenním digitálním prostředí.

Využití knihovních katalogů klesá. Z tradičně definovaných funkcí katalogu v současnosti převažuje a je potvrzena i zahraničními studii pouze funkce lokační. Ostatní zůstávají na pozadí. Knihovní katalogy mohou v oblasti bibliografických dat nalézt nové uplatnění např. ve vznikajícím prostředí sémantického webu. Způsob bibliografického zpracování se musí přizpůsobit těmto technologiím.

Vyhledávání v knihovních katalozích často končí nulovými výsledky, a to uživatele odrazuje od jejich dalšího využívání. Bibliografické záznamy je nutné obohatit o další prvky tak, aby bylo vyhledávání úspěšnější.

1.4. Ukotvení práce v knihovní a informační vědě a směry výuky

Autorka se věnuje praktické i teoretické výuce bibliografických standardů, které se používají v knihovních katalozích a působí též v akademické knihovně, kde pracuje s knihovními katalogy a elektronickými informačními zdroji. Práce z této praxe vychází a reaguje na ni. Vlastní těžiště práce autorka vidí v oblasti knihovní a informační vědy (definice viz kap. 2.1.5). Ve výuce uplatňuje jak aktuální požadavky praxe, tak i teoreticky vývoj oboru. Disertace přispěje k dalšímu prohloubení osnov výuky zejména v oblasti vztahu bibliografických standardů využívaných v knihovních katalozích k jiným bibliografickým

standardům používaným např. v digitálních repozitářích a ve vztahu k technologiím sémantického webu.

1.5. Stylistika textu disertace

Autorka v textu záměrně zvolila vyjadřování v první osobě čísla množného („my forma“), pokud nebylo možné využít trpného rodu. V případě pouze hypotetických názorů (nepodložených výzkumem) využívá první osobu čísla jednotného („ich forma“), popř. třetí osobu čísla jednotného.

1.6. Formální aspekty disertace

V textu je použito citování podle norem ISO 690 a ISO 690-2. Pod čarou jsou uvedeny pouze vysvětlivky, popř. doplňující informace k textu. Text je tištěn úsporně – řádkování „1“, font „12“, typ písma „Times New Roman“, okraje – 2,5 cm.

Celkový počet znaků s mezerami: 362818, tj. 201 normostran (děleno 1800).

Celkový počet znaků bez mezer: 313725, tj. 209 normostran (děleno 1500).

(Spočteno v textovém editoru Microsoft Word 2003).

1.7. Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala školiteli Dr. Richardu Papíkovi za vedení práce. Dále patří velké poděkování manželovi Tomášovi a dcerce Alžbětce za trpělivost.

Deo Gratias!

2. ÚVOD

V rozsáhlejší úvodu se pokusíme zpracovat terminologické otázky týkající se bibliografie, katalogizace, otázky týkající se funkcí katalogu a současných standardů, které ovlivňují formování bibliografických a autoritních záznamů v knihovních katalozích. Problematiku softwarovou zmíníme okrajově jen formou recenzi, protože i v české literatuře je poměrně dobře zpracovaná.

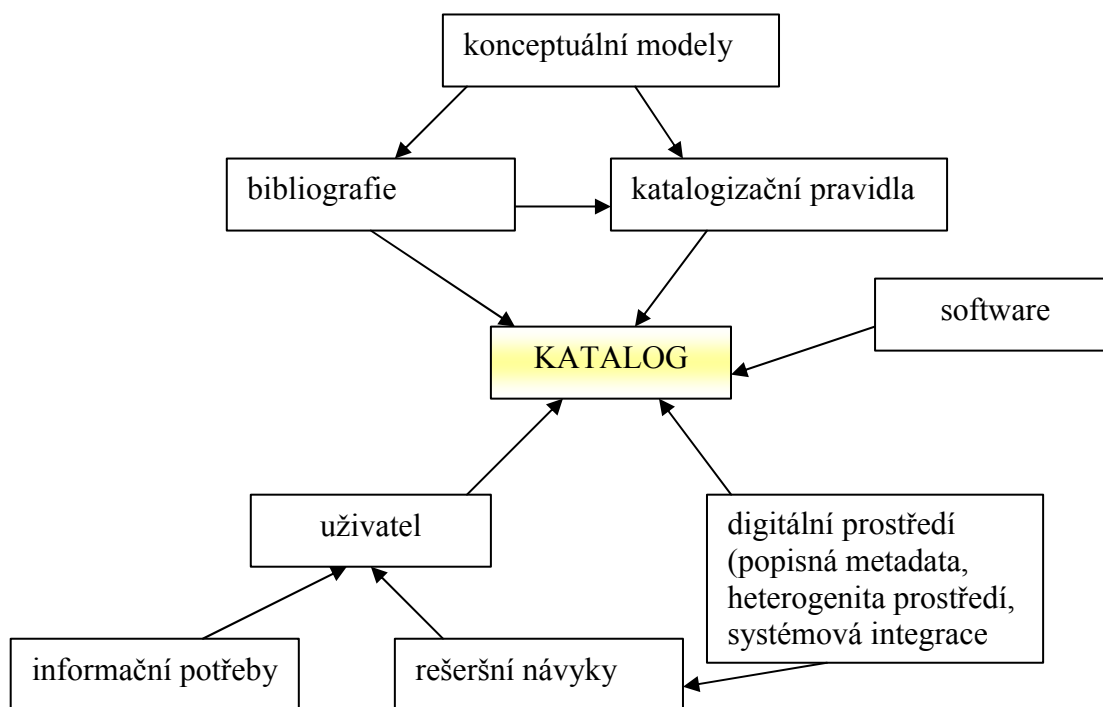
2.1. Terminologie

V této terminologické části jsou analyzovány definice některých termínů, jejichž význam může v současnosti splývat nebo jsou používány synonymně. Jsou to termíny: katalog, katalogizace, bibliografie, dokumentografie, katalogizační záznam, bibliografický záznam, metadata a další. Pro porozumění textu je nutné též vymezit v české literatuře málo používané termíny bibliografické univerzum a bibliografická rodina. Termínu bibliografické kontroly a celé problematice s ní spojené se práce věnuje ve zvláštní kapitole 9.

2.1.1. Katalog

V České terminologické databázi knihovnictví a informační vědy je uvedena následující definice termínu **katalog**:

„Sekundární informační zdroj obsahující soubor katalogizačních záznamů o dokumentech, které daná instituce uchovává ve svých fondech nebo které trvale nebo dočasně zpřístupňuje, vytvářený podle předem stanovených zásad a umožňující zpětné vyhledávání dokumentů. K základním funkcím katalogu patří lokační funkce (katalogizační záznam informuje o umístění dokumentu a o organizaci fondu), bibliografická funkce (katalogizační záznam informuje o existenci dokumentu), rešeršní funkce (katalogizační záznam umožňuje efektivní vyhledání dokumentu), propagační funkce (katalogizační záznam informuje o nově vydaných dokumentech). Knihovní katalogy se dělí podle formy zpřístupnění (lístkové, listové, svazkové a elektronické), podle úplnosti (úplné, dílčí, souborné), podle typů zpřístupňovaných dokumentů (katalog knih, periodik, firemní literatury, speciálních dokumentů, apod.).(Balíková, KTD)“



obr. č. 1 – Katalog jako informační systém v užším slova smyslu a vlivy okolí

Celá definice bude rozebrána níže. Budeme se držet jen první věty, která říká, že katalog je: „Sekundární informační zdroj obsahující soubor katalogizačních záznamů o dokumentech, které daná instituce uchovává ve svých fondech nebo které trvale nebo dočasně zpřístupňuje, vytvářený podle předem stanovených zásad a umožňující zpětné vyhledávání dokumentů.“ Definice vyjadřuje dvojí tvář katalogu. Ta první reflektuje bibliografické zpracování informací a ta druhá jejich využití. Lze říci, že katalog je informační systém v užším slova smyslu, jehož silně ovlivňuje okolí. Vstupní zpracování katalogizačních záznamů je v současnosti ovlivňováno metodami bibliografie, katalogizačními pravidly, která odráží teorii konceptuálních modelů. Budování katalogu stejně silně však ovlivňuje používaný software. Zpětnou vazbu vytváří uživatelé katalogu, které ovlivňují jejich informační potřeby a rešeršní návyky nejčastěji získávané v digitálním prostředí Internetu. Dnes jsou běžně katalogy automatizovány, pro uživatele je k dispozici vyhledávací rozhraní OPAC (Online Public Access Catalog).

Původní **typologie katalogů**, která zahrnovala autorské, předmětové, generální a další typy katalogů, se dnes již běžně nepoužívá. Většina institucí vytváří jeden katalog (jednu databázi), v rámci něhož lze vyhledávat dle různých kritérií. Rozlišovat lze katalogy **souborné** a **dílčí**. Souborné katalogy shromažďují katalogizační záznamy více institucí. V rámci souborných katalogů se zmiňují katalogy **reálné** a **virtuální** (např. Bulínová, 2003 podle Husby, 1999). Reálné katalogy obsahují jednu reálnou databázi katalogizačních záznamů z různých institucí (např. Souborný katalog České republiky CASLIN). Virtuální katalogy nejsou katalogy v pravém slova smyslu. Je to softwarová technologie, která umožňuje prohledávání dílčích distribuovaných katalogů z jednoho vyhledávacího prostředí (např. Karlsruhe Virtueller Katalog). Typologie katalogů souborné versus dílčí se ale dnes mírně stírá. Některé instituce

původně s dílčími katalogy dnes vytvářejí katalog jeden, v rámci něhož více institucí sdílí bibliografické záznamy¹ (např. Centrální katalog Univerzity Karlovy v Praze).

2.1.2. Bibliografie

Bibliografie je:

„1. Seznam dokumentů zpracovaný podle určitých zásad, pravidel a hledisek.

2. Nauka o seznamech dokumentů, o jejich účelu, způsobech využívání, druzích, historickém vývoji a o metodice a technice jejich zpracování.(Skolek, KTD)“

Bibliografií se také někdy označuje samotný proces zpracování seznamu dokumentů. Bibliografie jsou často zpracovány na základě specifických kritérií, např.:

- předmětové bibliografie – bibliografie dokumentů na určité téma;
- autorské bibliografie – bibliografie děl konkrétního autora;
- jazykové bibliografie – bibliografie děl v konkrétním jazyce atd.

Z pohledu naší práce jsou podstatné rozsáhlé bibliografické databáze, které shromažďují bibliografické záznamy produkce konkrétního státu (teritoria). V rámci České republiky je takto budována **Česká národní bibliografie** v Národní knihovně České republiky, která plní úkoly **Národní bibliografické agentury**. Databáze obsahuje záznamy dokumentů vydaných na území České republiky. Jádrem báze tvoří:

České knihy - bibliografické záznamy knih od r. 1901, postupně je doplňována i produkce z období 1801-1900. Do báze není zahrnuta firemní literatura a drobné tisky.

Česká periodika - bibliografické záznamy novin a časopisů. V relativní úplnosti od roku 1990.

Grafické dokumenty - bibliografické záznamy plakátů, reprodukcí, pohlednic, kalendářů, učebních pomůcek a her od roku 1992.

Hudebniny - bibliografické záznamy hudebnin od roku 1994. Bibliografické záznamy produkce z dřívějších let jsou postupně doplňovány.

Kartografické dokumenty - bibliografické záznamy map, plánů od roku 1994.

Zvukové záznamy - bibliografické záznamy kompaktních desek, gramofonových desek a magnetofonových kazet od roku 1992.

Elektronické zdroje - bibliografické záznamy elektronických zdrojů vydaných na území České republiky od roku 1996 (ČNB, 2009).

Původně se v knihovnické praxi rozlišovaly katalogy a bibliografie. Bibliografie většinou obsahovaly bibliografické záznamy bez další konkrétní knihovní lokace. V současnosti národní bibliografické databáze obsahují též základní lokační informace o jednotkách např. v rámci kolekce národního konzervačního fondu, nebo lokaci v rámci konkrétní národní knihovny. Také rozsah bibliografického záznamu (jednotlivých bibliografických údajů) v běžném dílčím knihovním katalogu a v národní bibliografii se příliš neliší. Je to dáno zvýšeným zájmem o kooperativní katalogizaci. Knihovny navzájem přebírají bibliografické záznamy a většinou je využijí v plném rozsahu. V České republice je definován tzv. minimální záznam pro bibliografické záznamy v Souborném katalogu ČR CASLIN. Pokud jej dílčí knihovny respektují, dosahují přibližně stejné podrobnosti bibliografického záznamu. Plná kooperace v současnosti funguje na úrovni personálních a korporativních selekčních

¹ Pokud více institucí sdílí bibliografický záznam, znamená to, že v dané reálné databázi existuje jen jeden bibliografický záznam konkrétního vydání díla, k němuž jednotlivé instituce připojují svoje záznamy jednotek (holdings).

údajů a na úrovni bibliografického popisu, případně kódovaných údajů. Rozdílné přístupy nadále existují v oblasti předmětových selekčních údajů a klasifikačních schémat.

2.1.3. Bibliografický versus katalogizační záznam

Z předchozích definic vyplývá, že i rozdíl mezi bibliografickým a katalogizačním záznamem se v knihovnické praxi stírá. Všimli si toho též autoři hesla v rámci KTD. Výklad termínů bibliografický záznam a katalogizační záznam je z jejich pohledu téměř totožný.

Katalogizační záznam je „druh bibliografického záznamu, obsahující vždy i lokační údaje (signaturu a/nebo siglu) a exemplářové údaje knihovny uchováající katalogizovaný dokument. Původně byl chápán jako záznam pro katalog na rozdíl od bibliografického záznamu jakožto záznamu pro bibliografii. V současné praxi se rozdíly mezi bibliografickým a katalogizačním záznamem stírají, i bibliografický záznam často obsahuje lokační a exemplářové údaje“ (Vodičková, KTD).

Pokud rozumíme katalogizaci jako procesu tvorby katalogizačních záznamů, pak v sobě zahrnuje i bibliografický proces a zahrnuje v sobě celou problematiku týkající se budování katalogu, jakožto sekundárního informačního zdroje obsahujícího katalogizační záznamy.

2.1.4. Dokumentace, teorie dokumentu

Dokumentace je definována jako: „činnost spočívající v systematickém sběru, pořádání, vyhledávání a distribuci zaznamenané informace“ (Jonák, KTD).

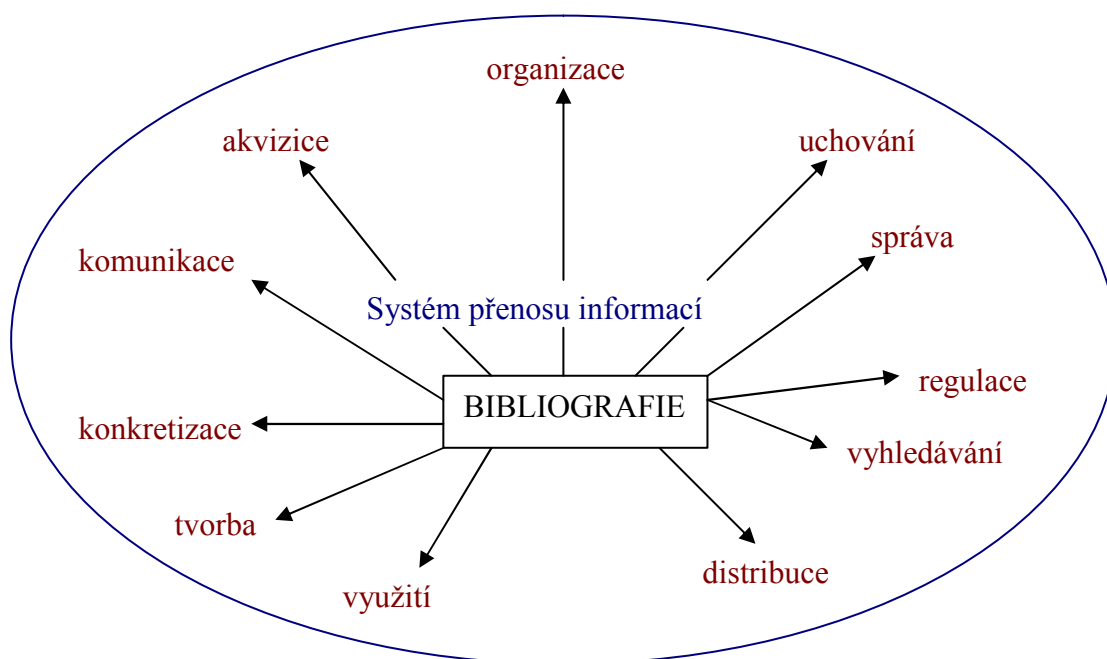
Z historického hlediska se v roce 1890 objevil nový přístup k organizaci informací nazývaný **dokumentace**. Vzešla z technik a metod bibliografie, knihovní katalogizace, klasifikace a indexace, byla však zaměřena zejména na potřeby odborníků a vědců z oblasti sociálních věd, kteří se snažili přispívat k řešení tehdejších sociálních problémů (Miksa, 2009). Oba průkopníci této metody **Henry la Fontaine** a **Paul Otlet** se také původně pohybovali v oblasti sociálních věd. Henri La Fontaine v rámci Společnosti pro sociální a politická studia vytvořil bibliografickou sekci. S Paulem Otletem potom v roce 1893 založil Mezinárodní kancelář sociologické bibliografie, kterou brzy v roce 1895 rozšířil na **Mezinárodní institut bibliografie** (L'Institut de Bibliographie). Ten se stal centrem mezinárodní spolupráce na vytváření univerzálního katalogu (Repertoire Bibliographique Universel – RBU) organizovaný nejprve na základě Deweyho desetinného třídění, které bylo postupně přepracováno na Mezinárodní desetinné třídění (MDT) (Lund, Skare, 2009). Není opravdu bez zajímavosti, že dokumentace jako přístup vzešla ze sociálních věd. Během 20. století se však její zájem přesunul spíše na přírodní vědy a techniku a stala se základem pro rozvoj *informační vědy*.

Dokumentace by se měla zabývat systematickým shromažďováním, pořádáním vědeckých informací a jejich zpětným vyhledáváním. Koncentrace se soustředí na informace obsažené v jakýchkoliv typech dokumentů (dnes spíše volíme termín informační zdroje). Zde narážíme na vzájemné prolínání tohoto oboru s bibliografií, tedy na prolínání světa vědeckých informací reflektovaného dnes producenty odborných specializovaných databází indexujících a zpřístupňujících nejrůznější typy informačních zdrojů (plné texty odborných periodik, konferenční sborníky, šedá literatura, faktografie) a světa knihovnického odrážejícího zejména běžnou nakladatelskou produkci tradičních dokumentů. Knihovny vědecké, specializované nebo univerzitní do značné míry však též zpracovávají vysoce odborné informace nebo se snaží zpřístupňovat odborné databáze a navzájem propojovat své katalogy

s těmito databázemi (techniky SFX², budování digitálních repozitářů vědeckých prací). Běžnou součástí knihovních katalogů jsou bibliografické záznamy elektronických informačních zdrojů (elektronických knih, periodik a dalších). Formou jednotných vyhledávacích rozhraní se snaží setřit rozdíly mezi jednotlivými vyhledávacími prostředími (mezi vlastním katalogem a odbornými databázemi). Dochází tu k setkání knihovní a informační vědy a je proto nutné se v tomto kontextu ptát na definici tohoto oboru, jak se jeví v zrcadle svého současného vývoje a vztah dokumentografie a bibliografie ke knihovní a informační vědě.

2.1.5. Bibliografie ve vztahu ke knihovní a informační vědě

Knihovní a informační věda se podle Estabrooka (2009) zabývá tvorbou, správou a využitím informací ve všech formách. Vzešla z paralelního vývoje v knihovnách a informační vědě a jako obor zahrnuje různé aktivity, které jsou součástí **informačního cyklu** (kruhu) – tvorba, konkretizace, komunikace, akvizice, organizace, správa, regulace, uchování, distribuce a využití informací.



obr. č. 2 Kruh přenosu informací (podle Roberta S. Taylora, Estabrook 2009)

Robert S. Taylor (podle Estabrooka, 2009) přenesl těžiště knihovní a informační vědy z oboru, který sledoval ve svém středu „knihovnu“ jako instituci, na obor zabývající se kruhem přenosu informací. **V tomto modelu se knihovní a informační věda zabývá všemi procesy i institucemi, které znalost zaznamenají a zpřístupňují.** To nezahrnuje jen zpracování odborných a uměleckých děl, ale též uchování informací a jejich vyhledání a též zahrnuje knihovny jako instituce zprostředkovávající veškerý přenos informací.

² SFX patří do rodiny link serverů. Propojení mezi elektronickými informačními zdroji probíhá přes linkovací server, který díky OpenURL dokáže nasměrovat uživatele na množinu služeb, které má k dispozici včetně např. odkazu na plný text dokumentu, pokud k němu má přístup (Fabián, 2009).

Obor **bibliografie** pak zasahuje do většiny oblastí přenosu informací, lze jej v rámci knihovní a informační vědy chápat jako **průřezový**.

2.1.6. Bibliografické univerzum a bibliografická rodina

Termíny **bibliografické univerzum** a **bibliografická rodina** zavedl do knihovní a informační vědy **Patrick Wilson** (1978). Smiraglia (2001) shrnul jeho přístup a rozšířil definice obou termínů. V českém jazyce se příliš nepoužívají. Ovšem z našeho pohledu dobře vystihují svět zaznamenané znalosti a díky konceptu bibliografických rodin jsou lépe pochopitelné konceptuální modely, které začaly vznikat až dvacet let po vydání Wilsonovy publikace. Na Wilsona též navázaly studie B. Tillett, S. Vellucci nebo R. Smiraglii zabývající se bibliografickými vztahy v katalozích a katalogizačních pravidlech, které lze chápat jako předchůdce studie Funkční požadavky na bibliografické záznamy - FRBR (viz dále kapitola Konceptuální modely).

Bibliografické univerzum (Smiraglia, 2001, s. 1) je podmnožinou všech znalostí, která obsahuje všechny případy zaznamenané a proto potenciálně vyhledatelné znalosti. Je to rozsáhlé univerzum obsahující miliony „bodů“, které bychom spíše nazvali entitami. Mezi entitami díky různým stupňům vzájemných vztahů vznikají vztahy. Bibliografické univerzum je univerzum zaznamenané znalosti, je to reálný svět, který identifikujeme (popisujeme) v bibliografiích či knihovních katalozích.

Bibliografická rodina (Smiraglia, 2001, s. 165) je souborem všech publikovaných děl, která vycházejí z jednoho společného publikovaného díla. (Wilson nazývá první výskyt publikovaného díla v katalogu **progenitorem**).

2.1.7. Metadata

Ludmila Celbová definuje v KTD metadata jako: „strukturovaná data, která nesou informace o primárních datech. Pojem metadata je používán především v souvislosti s elektronickými zdroji a vztahuje se k datům v nejširším smyslu slova (datové soubory, textové informace, obrazové informace, hudba aj.). Funkce metadata je popisná, selekční a archivační. V souvislosti s těmito funkcemi se rozlišují metadata pro účely popisu, správy, právních nároků, technické funkčnosti, užití a archivace. Údaje se obvykle vkládají přímo do zdroje (umísťují se např. v záhlaví dokumentu HTML)“ (Celbová, KTD).

Metadata jako strukturovaná data informující o primárním digitálním objektu jsou dnes nedílnou součástí nejen budovaných digitálních knihoven (repozitářů či archívů). V základní typologii rozlišujeme metadata *administrativní*, *strukturální*, *technická* či *popisná*. Typologie se však může u různých autorů odlišovat. Greenberg (2009) uvádí metadata *popisná*, *konzervační*, *zdrojová*, *kontextuální*, *technická* a *správní*. Některé typy metadata jako *správní* (autorsko-právní) nebo *konzervační* bývají chápány jako podtyp metadata administrativních. Z hlediska naší práce jsou podstatná metadata popisná, která se svými funkcemi blíží bibliografickému záznamu. Mnozí autoři (např. Greenberg, 2009; Taylor, 2004) chápou bibliografický záznam jako typ popisných metadata.

Jak blíže uvidíme v kapitole 8.3. Sémantický web, lze najít paralely mezi záznamem popisných metadata (**metadatový surogát – metadata surrogate**) a bibliografickým záznamem. Díky základní sadě popisných prvků surogát i záznam identifikují a popisují nějaký primární objekt. Další jejich funkcí je zároveň vyhledání informací o daném objektu. Na druhou stranu metadatová schémata jsou určena primárně strojům, jsou koncipována tak,

aby jim stroje rozuměly, aby je stroje případně dokázaly samy generovat. Sada prvků je definována většinou méně podrobně než standardní bibliografický záznam. Jednotlivé typy metadat (popisná, administrativní, technická) spolu úzce souvisejí a tvoří logický komplex. Bibliografický záznam je tvořen lidmi. Primární je lidská práce, předpokládá se intelektuální vklad bibliografa, méně se uvažují automaticky generované prvky, automatická indexace apod.

2.1.8. Bibliografický, dokumentografický nebo metadatový?

V práci je téměř výhradně využíváno přídavné jméno bibliografický a termíny vycházející z kořene slova „bibliograf*“ na úkor termínů pocházejících z kořenů slov „dokument*“ nebo „metadat*“. Všechny tyto termíny vyjadřují **popisné** aspekty, ovšem ne jenom popisné. Původně se termín bibliografický používal pouze v kontextu identifikačního popisu knih (biblio – graf). V průběhu vývoje oboru knihovnictví a informační vědy se jeho rozsah rozšířil na identifikaci i jiných typů dokumentů. Zde se však již (jak bylo výše uvedeno) cesty rozcházejí a vzniká nový obor teorie dokumentace. Rozhodli jsme se, že v naší práci budeme používat téměř výhradně termíny vycházející z kořene slova „bibliograf*“ z následujících důvodů.

Prvním důvodem je **tradice**. Termíny vycházející z kořene „*bibliograf**“ se v knihovnických systémech používají již dlouhou dobu a jsou obecně srozumitelné. Také se poměrně obecně a hojně využívají v širokém slova smyslu v anglo-americké literatuře, ze které práce vychází. Vyjadřují popis (identifikaci) různých typů dokumentů v rámci knihovnických systémů.

Termíny pocházející z kořene slova „*dokumentograf**“ se více váží ke specializovaným informačním systémům a nejsou tradičními termíny v knihovnických systémech, proto je uvádíme spíše na okraji.

Protože se v práci dotýkáme pouze metadat popisných nikoliv dalších typů metadat a není znám žádný vhodný český termín, který by vyjádřil jedním slovem pouze popisný aspekt metadat, termíny vycházející z kořene „*metadat**“ nepoužíváme. V širším slova smyslu používáme i pro vyjádření popisných metadat termíny vycházející z kořene „*bibliograf**“.

2.1.9. Informační zdroj, dokument, objekt

Z pohledu bibliografického jsou termíny *informační zdroj*, *dokument* nebo *objekt* v podstatě synonymní. Bibliografie k nim přistupuje s předpokladem, že tyto primární entity má nějak popsat, vytvořit jejich identifikační popis. Z toho plyne, že informační zdroj, dokument nebo objekt musejí být určitými logickými celky, které lze popsat. V bibliografii je též k tomuto účelu zaveden termín *popisná jednotka*, čili jedná se o celek (kniha, článek z časopisu, píseň, film, mapa, obraz apod.), kterému lze vytvořit bibliografický záznam.

Dokument je v databázi KTD definován jako: „informační pramen tvořený nosičem informací a množinou informací na něm fixovaných a sloužící k přenosu dat v čase a prostoru. Dokumenty se dělí podle řady kritérií, např. podle způsobu záznamu dat (písemné, obrazové, zvukové, audiovizuální, strojem čitelné - elektronické či digitální), podle odvozenosti obsahu (primární, sekundární a terciární), podle kontinuity (periodické a neperiodické), podle stupně zveřejnění (zveřejněné, nezveřejněné, interní).“ (Matušík, Jonák, KTD).

Tato definice zdůrazňuje dva podstatné rysy tohoto termínu. Dokument je nutné uvažovat jako komplex skládající se z nosiče informací a informací obsažených (fixovaných) na tomto nosiči.

Informační zdroj lze chápat jako nadřazený a širší termín termínu dokument. Zahrnuje i takové primární entity, které nejsou fixovány na pevných (fyzických) nosičích, např. online elektronické informační zdroje (Bratková, 2005).

Důležité je v tomto kontextu zmínit termín **digitální objekt** uchovávaný v digitálních repozitářích, jak jej podává L. Cubr (2010, kap. 5). Uvádí, že je synonymní k termínům digitální dokument, digitální data nebo i digitální informace (podle zahraničních zdrojů). Setkáme se s různorodými definicemi:

- podle PREMIS je digitální objekt „diskrétní jednotka informace v digitální podobě“;
- podle OAIS je to „množina bitových posloupností“ apod.

Cubr zdůrazňuje, že je vhodné digitální objekt definovat v rámci datového modelu zejména tehdy, pokud potřebujeme, stanovit tzv. granularitu. „Granularita určuje, co je základní entitou informačních toků a procesů v daném kontextu ... V analogovém světě tradičních knihoven je typickým příkladem základní entity jedna tištěná kniha ... V digitálním světě je základní jednotkou pro identifikaci a správu v rámci operačních systémů zpravidla jeden počítačový soubor“ (Cubr, 2010, s. 38). Jako vhodný datový model preferuje autor datový model standardu PREMIS, který je založen na vztahu mezi intelektuální entitou a digitální reprezentací. Konkrétní intelektuální entitou může být právě kniha nebo seriál (periodikum), nižšími intelektuálními entitami mohou být pak např. jednotlivé ročníky či čísla seriálů. „**Digitální reprezentace** je taková množina počítačových souborů (včetně strukturálních metadat, např. uložených v textovém souboru v XML), která je nutná k tomu, aby mohla být danou softwarovou aplikací (nebo více softwarovými aplikacemi) plně a smysluplně reprodukována jako jedna intelektuální entita“ (Cubr, 2010, s. 40-41 podle PREMIS, 2008, s. 7).

Intelektuální entita³ je v tomto kontextu synonymem k termínu popisná jednotka. V rámci digitálních repozitářů je nutné rozhodnout, co je intelektuální entitou. V knihovnických aplikacích se pak toto rozhodnutí většinou odvíjí od knihovnické praxe. Digitální objekt lze v tomto kontextu přirovnat k digitální reprezentaci a je možné říct, že to co je digitální reprezentací v daném repozitáři, je digitálním objektem.

Dnes se setkáme v literatuře též s termínem **analogový objekt** jako protikladem k digitálnímu objektu (např. Tillett, 2007). Jde o pojmenování celé oblasti tradičních dokumentů na fyzických nosičích.

2.1.10. Entita, bibliografická entita

S termínem entita operují zejména konceptuální modely funkčních požadavků: FRBR, FRAD a FRSAD. Přesnou definici ve studiích nenajdeme. Ve FRBR je uvedeno, že „entity představují klíčové objekty zájmu uživatelů bibliografických údajů“ (FRBR, 2002, s. 10). Entita je chápána v práci jako množina všech jednotlivých instancí (výskytů). Entita je tedy spíše abstraktní množinou, konkrétním případem je instance entity.

Svenonius (2000) i Smiraglia (2001) pracují s termínem **bibliografická entita**. Podle Svenonius (2000, s. 31) jsou bibliografické entity proměnnými, které naplňují bibliografické univerzum. Jako příklady uvádí díla, vydání, autory i předmět (díla). Bibliografické entity

³ Bohužel terminologicky zde dochází ke střetu s oblastí konceptuálních modelů, které budou probírány níže. Rozsah definice entity je v nich odlišný.

jsou předmětem bibliografického popisu. Bibliografickými entitami jsou myšleny entity, které jsou modelovány v konceptuálních modelech (viz níže). Proto jsme se v práci snažili termínu bibliografická entita vyhnout. Pouze v kontextu modelu FRAD jej zmíníme, protože tvůrci modelu FRAD jej používají.

2.2. Funkce katalogu

V rámci širšího úvodu k problematice budování současných knihovních katalogů je nutné zmínit vývoj, který vedl k jejich dnešní podobě. Budování katalogu bylo již od konce 19. století ovlivněno náhledem na jeho funkce. Podle účelu, ke kterému byly (a jsou) katalogy budovány, se řídila katalogizační pravidla, standardy. Jako primární funkce katalogu byla uvažována vždy funkce vyhledávací. Ještě poslední ze zmiňovaných autorů Elaine Svenonius (2000) uvádí funkci vyhledávací jako primární. Výzkumy OCLC ovšem v roce 2009 potvrdily, že se toto paradigma změnilo a k budování katalogu je nutné začít přistupovat z hlediska primárně lokalizačního nástroje. Je nutné podotknout, že už Hana Vodičková (1982) i další čeští autoři (např. Buřilová, 2008) lokační funkci zmiňují na prvním místě, což však neplatí pro anglo-americkou odbornou literaturu.

2.2.1. Anglo-americká literatura

V anglo-americkém pojetí se tradičně setkáme s funkcemi katalogu, které vycházejí z pojetí Charlese Ammi Cuttera (viz níže):

- 1) **vyhledat informace** (finding objective) - katalog je nástroj k vyhledávání dokumentů;
- 2) **shromáždit informace** (collocating objective) - katalog by měl mít možnost shromáždit příbuzné dokumenty, ať už od stejného autora, na stejné téma, se stejným dílem;
- 3) **vybrat informace** (selecting objective) - katalog by měl uživateli nabídnout možnost vybrat si z více záznamů dokumentů podle jeho potřeb (Taylor, 2000, s. 6-7).

Antonio Panizzi (1797-1879)

Vůbec první, kdo definoval funkce katalogu, však byl Antonio Panizzi. V roce 1847 musel před komisí obhajovat svá katalogizační pravidla, která vymyslel pro knihovnu Britského muzea, jejíž katalog byl doslova přecpán záhlavími. Jeho pojetí bylo velmi moderní. Rozlišoval dílo a vydání. Požadoval jedno záhlaví pro všechna vydání děl, která se vyskytují v katalogu. Anglo-americká pravidla z roku 1908 však jeho přístup nerespektovala.

Panizzi definoval pět základních charakteristik katalogu:

- dostatečně detailní záznam, aby mohl uživatel knihu identifikovat;
- pouze jedno záhlaví na jednotku;
- normalizovaná forma autorského záhlaví;
- shromáždit všechna vydání a překlady díla dohromady;
- křížové odkazy, které uživatele navedou ke správné formě jmen a názvů (Lubetzky, Svenonius, 2000, s. 3-5).

Charles Ammi Cutter (1837-1903)

Půl století po A. Panizzim definoval Ch. A. Cutter funkce katalogu ve svém díle *Rules for a printed dictionary catalog* (1904). Je to jeden z nejcitovanějších textů tohoto oboru. Zůstal nepřekonan až do 60. let 20. století, kdy byly formulovány Pařížské principy. Používá se dodnes zejména proto, protože integruje roli jmenného i věcného popisu.

Funkce podle Cuttera:

1) Umožnit nalézt knihu, u níž je znám:

- autor;
- název;
- předmět.

2) Ukázat, co má knihovna:

- od určitého autora;
- o určitém předmětu;
- v určitém druhu literatury (žánru).

3) Dopomoci ve výběru knihy:

- podle jejího vydání;
- podle charakteru knihy (literárně nebo tematicky) (Taylor, 2000, s. 7).

Seymour Lubetzky (1898-2003)

Seymour Lubetzky je jeden z největších teoretiků oboru. Tento původem běloruský knihovník žijící ve Spojených státech amerických ovlivňoval svými teoriemi vývoj anglo-amerických pravidel od 60. let. Ve svém díle *Cataloging rules and principles* (Lubetzky, 1953) popřel doposavad používaná katalogizační pravidla vytvořená Americkou knihovnickou asociací a formuloval mj. následující funkce katalogu:

1) umožnit uživateli ihned zjistit, zda knihovna má knihu, kterou on potřebuje;

2) odhalit uživateli katalogu, pod jakou formou autorova jména a která jeho díla, popř. jejich vydání či překlady knihovna vlastní.

Pařížská konference

Pařížská konference, která se konala v říjnu 1961, byla významná jednak pro množství zemí, které se jí účastnily a jednak pro množství dohodnutých usnesení - tzv. Pařížských principů, které odstartovaly nové aktivity na poli harmonizace katalogizačních instrukcí a nových přístupů ke katalogizaci. Konference se zabývala zejména jmenným popisem. Pařížské principy se týkaly mj. také katalogu, jeho funkcí a struktury.

Funkce katalogu:

Katalog by měl být dostatečným nástrojem pro zjištění:

1) zda knihovna vlastní určitou knihu, která je specifikována:

- a) autorem a názvem, nebo
- b) pokud autor není jmenován, pak pouze samotným názvem, nebo
- c) pokud nejsou autor nebo název vhodným prostředkem identifikace, pak náhradním názvem; a

2)

- a) která díla od určitého autora a
- b) která vydání určitého díla jsou v knihovně k dispozici.

Struktura katalogu:

Pro splnění předchozích funkcí by měl katalog obsahovat:

- nejméně jedno záhlaví pro každou katalogizovanou knihu
- více než jedno záhlaví, pokud např.:
 - je znám autor pod více jmény;
 - když je autorovo jméno zjištěno, ale není na titulním listě;
 - když se na vytvoření knihy podílelo několik autorů či spolupracovníků;
 - když je kniha přisuzována více autorům;
 - když kniha obsahuje dílo známé pod různými názvy.

Další principy se týkaly např. druhů záhlaví a jejich funkcí, odkazů, volby unifikovaného záhlaví (pro autory, korporace i názvy) či tzv. pravidla tři a dost. IFLA si předsevzala vytvořit metodiku tvorby národních autorit, připravit seznamy názvů států a teritorií, seznam unifikovaných názvů anonymních klasických děl, seznam unifikovaných záhlaví pro mezinárodní organizace, korporace či jména klasických řeckých a latinských autorů. Pařížské principy byly přijaty mnoha zeměmi a jako obecné byly implementovány do mnoha katalogizačních instrukcí (ICCP, 1963).

2.2.2. Česká literatura

Podle české odborné literatury je katalog: „sekundární informační zdroj obsahující soubor katalogizačních záznamů o dokumentech, které daná instituce uchovává ve svých fondech nebo které trvale nebo dočasně zpřístupňuje, vytvářený podle předem stanovených zásad a umožňující zpětné vyhledávání dokumentů“.

K základním funkcím katalogu patří:

- 1) lokační funkce - katalogizační záznam informuje o umístění dokumentu a o organizaci fondu;
- 2) bibliografická funkce - katalogizační záznam informuje o existenci dokumentu;
- 3) rešeršní funkce - katalogizační záznam umožňuje efektivní vyhledání dokumentu;
- 3) propagační funkce - katalogizační záznam informuje o nově vydaných dokumentech.” (Balíková, KTD).

Podobné definice uvádějí i starší učebnice identifikačního popisu (např. Vodičková, 1982). Buřilová (2008) neuvádí funkci propagační, ale informační.

2.2.3. Funkční požadavky na bibliografické záznamy

Více o studii Funkční požadavky na bibliografické záznamy a zejména stejnojmenném modelu (dále jen FRBR) pohovoříme v dalších kapitolách. Na tomto místě se zastavíme pouze u funkčních požadavků, které byly definovány ve vztahu k informačním potřebám uživatelů při vyhledávání a využívání národních bibliografií a knihovních katalogů na základě uživatelských průzkumů:

- **najít entitu**, která koresponduje s vyhledávacími kritérii stanovenými uživatelem;
- **identifikovat entitu** (potvrdit, že popsaná entita koresponduje s nalezenou entitou, nebo rozlišit mezi dvěma a více entitami s podobnými charakteristikami);

- vybrat entitu, která odpovídá uživatelským potřebám (tj. vybrat entitu, která koresponduje s uživatelským požadavkem, s respektem k obsahu, fyzickému formátu, nebo odmítnout entitu pro nevhodnost);
- získat přístup k popsané entitě (tj. získat entitu koupí, výpůjčkou apod., nebo získat přístup k entitě elektronicky online připojením ke vzdálenému počítači).

Na rozdíl od předchozích autorů, FRBR definuje požadavky na jednotlivé záznamy, ne na katalog jako celek. Předpokládá, že pokud bude záznam splňovat jí definované požadavky, pak i katalog jako celek nebo databáze národní bibliografie bude nástrojem pro plnění uživatelských potřeb. FRBR integruje jmenný i věcný popis a lze říci, že překonává všechny doposud formulované definice funkcí katalogu (FRBR, 2002).

2.2.4. Porovnání předchozích přístupů

Pro lepší pochopení a přehled následuje porovnání probíraných přístupů:

Tab. č. 1 – Porovnání funkcí katalogu

funkce	česká lit.	AA lit.	Cutter	Lubetzky	Paříž	FRBR	Svenonius
rešeršní	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
shromažďovací	ne	ano	ano	ano	ano	na pozadí	ano
výběru	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ano
akviziční (též lokační)	ano	ne	ne	ne	ne	ano	ano
navigační	ne	ne	ne	ne	ne	na pozadí	ano
propagační	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ne
bibliografická	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ne

• Funkce rešeršní:

Funkci rešeršní, jakožto základní funkci katalogu, uvažují všechny přístupy.

• Funkce shromažďovací:

Funkce shromažďovací nemá v české katalogizační praxi příliš velkou tradici. Podle našeho názoru se přetěžovala úloha věcného popisu, jakožto prostředku pro shromáždění děl stejného tématu. Jmenný popis však hraje ve shromažďovací funkci velkou roli, nejen v případě autorství, ale také v případě dokumentů obsahující stejné dílo bez ohledu na vydání či překlad díla. FRBR shromažďovací funkci nedefinuje, ovšem předpokládá ji vzhledem k modelu, který je ve studii ilustrován (viz níže).

• Funkce výběru:

Funkci vybrat a identifikovat entitu podle FRBR jsme zahrnuli pod funkci výběru entity.

• Funkce akviziční (lokační)

Velmi podstatnou se jeví také funkce akviziční, popř. lokační. Uživatel se musí z katalogu dozvědět, jak získá hledaný dokument, hledanou informaci. V dnešní době by měl mít možnost on-line objednávky, ať už z fondu knihovny nebo formou MVS. Mnohé systémy nabízí také propojení záznamu v katalogu s plnotextovým dokumentem na internetu. Výzkum OCLC (2009) (viz další kapitoly) potvrdil funkci lokační jako primární funkci katalogu.

• Další funkce:

Česká literatura navíc formuluje dvě funkce, a to bibliografickou a propagační. Z našeho pohledu jsou tyto funkce totožné, protože jejich úkolem je informovat o existenci dokumentu. Funkce propagační se objevila v české literatuře ne náhodou v době komunistického režimu, kdy knihovny měly plnit roli propagátora komunistické ideologie ve společnosti. I dnes však

podle diskusí s některými odborníky je tato funkce katalogu pro knihovny stěžejní. Uživatelé často nevědí, co vše lze v knihovně najít. Nevědí např., že existují elektronické časopisy či jiné elektronické dokumenty a knihovny jim nabídnou přístup k těmto dokumentům přímo skrze katalog. Je zajímavé, že v anglo-americké literatuře se s tímto nesetkáme. Co se týče funkce bibliografické, je nutné říci, že angličtina označuje termínem bibliographic functions všechny výše uvedené funkce dohromady. Neuvažuje tedy zvlášť funkci bibliografickou.

2.2.5. Elaine Svenonius

Zůstaňme ještě u funkce propagační. Jak se vůbec uživatel dozví o nějakém dokumentu, který předem nezná? Jak jej nalezne? Snad jen díky navigaci, kterou musí katalog zajistit. Bez navigačních prostředků by nebyla zajištěna ani funkce shromažďovací, či funkce výběru. Na toto právě upozorňuje E. Svenonius (2000). Rozšiřuje funkce jmenované ve studii FRBR o funkci navigace. (Tuto funkci postrádala i skupina italských knihovníků Gruppo di Studio, která podrobně FRBR zkoumala (Le Boeuf, 2001)).

Těchto pět funkcí pak podle Svenonius zajistí tzv. plně sofistikovaný systém. Plně sofistikovaný systém je systém, který umožní uživateli vyhledání jakékoliv informace.

Funkce podle E. Svenonius:

- najít entitu;
 - najít určitou entitu;
 - najít sadu entit reprezentujících:
 - všechny dokumenty patřící ke stejnému dílu;
 - všechny dokumenty patřící ke stejnému vydání;
 - všechny dokumenty od určitého autora;
 - všechny dokumenty o určitém předmětu;
 - všechny dokumenty podle daného kritéria;
- určit entitu;
- vybrat entitu;
- získat přístup k entitě;
- navigace v databázi.

Těchto pět funkcí je i podle našeho názoru nutné považovat za základní funkce katalogu.

2.3. Katalogizační standardy, výměnné formáty a schémata popisných metadat

V průběhu dvacátého století se formovaly významné bibliografické standardy využívané v knihovnických systémech, které se postupem doby rozšířily do mnoha zemí. Tato cesta byla vnímána jako správná cesta k postupné harmonizaci přístupů v katalogizaci.

Mezi nejpoužívanější⁴ bibliografické standardy v knihovnických systémech v euro-americkém regionu patří doposavad **Anglo-americká katalogizační pravidla (AACR)**, která v prvním vydání vyšla již roku 1967 a používají se ve svém druhém revidovaném vydání (AACR2R) z roku 1988 s průběžnými interpretacemi Kongresové knihovny a aktualizacemi dodnes. V roce 2002 byla aktualizace katalogizačních pravidel pozastavena s cílem vyvinout veškeré úsilí při tvorbě a implementaci nových katalogizačních pravidel **Resource**

⁴ V Evropě se setkáme též s katalogizačními pravidly německými, francouzskými či italskými. AACR ale používá nejvíce zemí, i když někdy s vlastními interpretacemi, což je případ i České republiky.

Description and Access (RDA – Popis zdroje a přístup) a v současnosti probíhá testování pravidel RDA ve vybraných amerických knihovnách a OCLC (více o RDA viz kapitola 8.3.).

Dalším velmi významným standardem je **Mezinárodní standardní bibliografický popis** (International Standard Bibliographic Description – ISBD) vyvíjený na půdě **Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí** (IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions) od 70. let 20. století a používaný celosvětově.

AACR i ISBD jsou standardy popisné. AACR navíc definuje i volbu a strukturu selekčních údajů. Původně oba standardy definovaly i strukturu a interpunkci bibliografického záznamu pro lístkové katalogy.

Ke konci 60. let a zejména v průběhu 70. a 80. let se však zformovaly tzv. výměnné formáty, které v automatizovaných systémech sloužily jako základní strukturální rámec bibliografického záznamu a zejména byly využívány ke komunikaci bibliografických záznamů mezi systémy. Dodnes nejrozšířenější jsou výměnné formáty typu **MARC** (Machine Readable Cataloging). Katalogizační pravidla převzala roli spíše standardu pro obsahovou náplň bibliografického záznamu a struktura původního lístkového záznamu se začala vytrácet. Jako příklad lze uvést formáty UNIMARC a MARC 21. UNIMARC je formátem na katalogizačních pravidlech zcela nezávislým. MARC 21 vyšel původně ze struktury záznamu podle AACR (doposavad se ve formátu MARC 21 uplatňuje syntax podle AACR), ale v současnosti je implementován i v německy mluvících oblastech a je využíván dohromady s německými pravidly **RAK** (Regeln für alphabetische Katalogisierung – Pravidla pro abecední katalogizaci).

Dalo by se říci, že v celosvětovém měřítku se začaly standardy skutečně harmonizovat a výhledově vývoj ústil do jednotného přístupu i v zemích, které původně anglo-americké standardy nevyužívaly.

Ovšem na přelomu 20. a 21. století došlo k významné změně. Ve velkém měřítku se začínají postupně budovat digitální repozitáře zpřístupňující různé digitální objekty, ať už digitalizované z jiné původní formy a nebo vytvořené v digitální formě (*digital born*). V české literatuře je tato problematika dobře zpracovaná (Bratková, 2009). Knihovny a národní bibliografie reagují na vznik digitálních repozitářů poměrně rychle. Vzhledem k tomu, že i v digitálních repozitářích je nutné objekty popisovat a identifikovat obdobně jako v případě tradičních dokumentů, rozvíjejí se metadatové popisné formáty, na jejichž vývoji se podílí mimo jiné Kongresová knihovna nebo Metadatová iniciativa Dublin Core (DCMI - Dublin Core Metadata Initiative). Národní bibliografie mají zájem o zpřístupnění i digitálního kulturního dědictví a v druhé půlce prvního desetiletí 21. století se v podstatě veškerá snaha národních bibliografií přesouvá právě tímto směrem (viz kapitola 9. Bibliografická kontrola). S novými metadatovými popisnými formáty se rodí konverzní programy a vzájemné mapování standardů (více o metadatech viz kapitola 8.3. Sémantický web).

Mezi metadatové popisné standardy, které jsou mapovány v podstatě k tradičním bibliografickým standardům patří mj. **Dublin Core**, **MODS** a **MADS**.

MODS – Metadata Object Description Schema – Metadatové schéma pro popis objektů

MADS – Metadata Authority Description Schema – Metadatové schéma pro popis autorit

Všechna tři metadatová popisná schémata využívají v základu k zápisu a struktuře jazyk XML (eXtensible Markup Language). Jsou to pak hybridní schémata definující strukturu, syntax i obsah metadatového záznamu. V tom se vlastně liší od současných bibliografických

standardů, které se snaží rozlišit standard pro strukturu záznamu (MARC) a obsah záznamu (katalogizační pravidla). Nová katalogizační pravidla RDA zdůrazňují v bodě 0.12 (RDA Toolkit), že jsou koncipována pro zápis do různých formátů, že se snaží tedy definovat pouze obsahová hlediska bibliografického záznamu.

Na druhou stranu výsledkem jak v případě metadatového popisného schématu, tak i běžné bibliografické práce je záznam (surogát), což je pro všechny přístupy společné. Záznam se pojí k objektu jako celku (řekněme k celému dokumentu) spíše než jen k jednotlivým entitám.

Pro popis a identifikaci digitálních objektů i tradičních dokumentů tu máme k dispozici více standardů, na kterých se shodneme v rámci knihovnických aplikací. Opět jsme vlastně ale ve stádiu určité disharmonie, protože každý ze standardů definuje jiný počet popisných prvků a liší se do určité míry i forma zápisu obsahu prvků. Nicméně od prvopočátku vývoje jednotlivých schémat se zároveň schémata navzájem mapují a vývojáři se snaží udržet určitou míru kompatibility⁵. Např. v praxi vysokoškolských knihoven se setkáme s případy využití bibliografických dat ve formátu MARC 21 při budování digitálních repozitářů plných textů vysokoškolských kvalifikačních prací. Katalog knihoven se propojuje s digitálním repozitářem a data z katalogu jsou využita pro repozitář.

V současnosti tedy existuje svět digitálních objektů s celou škálou přístupů k popisu a identifikaci a svět tradičních dokumentů (v současnosti běžně zpracovávaných v národních bibliografiích a katalozích) s historicky propracovaným ovšem zdoluhavým a nákladným bibliografickým procesem. V dalších kapitolách se podíváme na to, kam v současnosti vývoj směřuje, zda ke kýžené harmonii nebo se hledají zcela nové směry.

Otázky nezůstávají jen nad volbou vhodného bibliografického standardu nebo metadatového popisného schématu, ale otázky vznikají u zcela zásadní problematiky. V současnosti se ptáme, co se vlastně bude popisovat a identifikovat, zda dokumenty (objekty) jako celky nebo jednotlivosti (entity), z nichž objekty vznikají a z nichž se objekty skládají. Narážíme na hranice definic termínů: entity, dokumenty a objekty, protože v některých kontextech jsou chápány zcela synonymně (např. Cubr, 2010) a v jiných kontextech značně odlišně (např. konceptuální modely FRBR, viz níže). Přitom se pohybujeme stále v jednom okruhu bibliografických procesů.

⁵ V případě konverze dat z jednoho formátu do druhého sami autoři metadatových schémat upozorňují na ztrátu dat a nepřesnosti. Originální záznam konvertovaný z MARCu 21 do MODS nelze konvertovat zpět do MARCu 21 bez ztráty dat (MODS, 2010).

2.4. Vývoj OPAC a human-centered design

Konstatovali jsme, že katalog je místem střetu metod bibliografie a uživatelského chování. Uživatelé vstupují do katalogů běžně přes rozhraní OPAC, a proto významným článkem v setkání uživatele a katalogu je právě toto rozhraní, jeho design a funkcionalita. V české literatuře je vývoj OPAC dostatečně zpracován (Bratková, 2007; Opálková, 2010).

Podle Butterfielda (2009) hrají v rozvoji rozhraní OPAC roli čtyři hlavní faktory:

- 1) technologie, která je v danou situaci k dispozici (čili technologický pokrok);
- 2) cena (zda je cena přiměřená možnostem, které mají potenciální zákazníci – knihovny, informační instituce);
- 3) zda jsou nabízené systémy též akceptovatelné koncovými uživateli (zda odpovídají jejich specifickým potřebám);
- 4) OPAC musí souznít s cíly a funkcemi knihoven, které systém vyvíjí nebo nakupují.

Vývoj OPAC v zahraničí kopíruje z části vývoj celkové automatizace knihovnicko-informačních procesů. Peters (1991) rozlišuje tři stupně vývoje – 60., 70. a 80. léta 20. století. V 60. a 70. letech byl kladen důraz na bibliografické zpracování, rozvoj katalogizačních modulů. OPAC byl chápán jako chudý příbuzný bibliografických a rešeršních nástrojů. Protože byl určen pro laiky, nevěnovala se mu pozornost. Až v 80. letech nástupem nových technologií zažívá OPAC určitého počátečního rozkvětu.

E. Bratková (2007 podle Hildretha 1984) rozlišuje tři generace rozhraní OPAC, typologie se však zcela nepřekrývá s typologií Petersovou.

První generaci klade stejně jako Peters (1991) do 60. a 70. let, kdy se automatizace v zahraničí orientovala zejména na správu výpůjčních systémů a sdílenou katalogizaci v režimu online. Vyhledávání v katalozích probíhalo na bázi prekoordinace, často pomocí tzv. klíčů (např. klíč autor/název – prvních 5 písmen autora a prvních pět písmen názvu). Zobrazovací možnosti byly velmi omezené.

Druhá generace rozhraní OPAC (80.-90. léta) umožnila vyhledávání postkoordinované, pomocí klíčových slov, kombinaci Booleovských operátorů. Snoubí rešeršní techniky a vyhledávací rozhraní významných odborných databází a databázových center a možnosti rozhraní OPAC první generace. Významný rozvoj pak zažívá nástupem internetu a zejména technologie www, která umožnila knihovnám a bibliografickým agenturám prezentovat svoje fondy širokému okruhu uživatelů odkudkoliv.

Od 90. let doposavad probíhají průběžně ve větší míře průzkumy uživatelského chování, způsobů vyhledávání v rozhraní OPAC (viz blíže kapitola 10). Autoři studií si uvědomují vliv uživatelského rozhraní na vyhledávání a následné využívání knihovnických fondů. OPAC se stává marketingovým nástrojem knihovny. Čím přívětivější rozhraní a sofistikovanější způsoby vyhledávání, tím lépe. Rozvoj rozhraní OPAC se proto začíná více orientovat na výsledky výzkumů v oblasti vztahu člověk-počítač (human-computer interaction) a design rozhraní OPAC se řídí požadavky uživatelů (human-centered design).

Rozvoj rozhraní OPAC je nedílnou součástí celkového technologického rozvoje automatizovaných informačních systémů (dále jen AIS). 90. léta 20. století byla v České republice ve znamení budování tzv. vlastních řešení AIS. Trh s AIS se teprve v ČR rozbíhal. Podle Voříška (Voříšek, 2005) informační technologie měly strategický význam,

předpokládalo se, že pouhé nasazení těchto technologií je dostačující k rozvoji, popř. výkonu instituce. To platilo i v nekomerční knihovnické sféře a poměrně rychle se ukázalo, že je to omyl. První zejména nemodulární (neintegrované) AIS často spíše rozvoj instituce zpomalily a zatížily ji nadměrnými nároky na personál i finance. Dospělo se k závěru, že AIS musí být propojen s procesy uvnitř instituce, do určité míry snižovat náklady, zvyšovat kvalitu a/nebo poskytovat nové produkty/služby uživatelům (Voříšek, 2005), aby se jeho implementace vyplatila.

Tuto situaci velmi hezky ukazuje tabulka II.4-2 (Basl, 2008, s. 59), kterou lze přizpůsobit situaci knihovnických AIS:

Tab. č. 2 – Vývoj AIS

Změny orientace	Po roce 1990	Po roce 1995	Po roce 2000
Typ AIS	Zavádění různých AIS spíše ve velkých knihovnách. Jednalo se o integrované i neintegrované AIS, domácí i zahraniční provenience, často „šité na míru“.	Zavádění spíše integrovaných AIS, orientace na renomované firmy; automatizace i v menších institucích.	Trh v ČR se zúžil co do počtu nabízených AIS; knihovny se orientují dle referencí a funkčnosti AIS, dle poskytované podpory apod. Důraz je kladen na dodržování komunikačních standardů za účelem integrace s okolím.
Funkčnost SW nástrojů	Jmenné a věcné zpracování informací, tvorba katalogu, tištěné výstupy.	Situace se liší v menších a větších institucích. Větší instituce preferují řízení celého procesu toku informací včetně akvizičního procesu a online katalogu pro uživatele (OPAC).	Celkově zautomatizovaný a integrovaný proces toku informací je většinou samozřejmostí, těžiště přechází na komunikaci s uživatelem a zvyšování nabídky služeb
Integrace SW nástrojů v institucích	Počátky integrace procesů.	Integrace jednotlivých modulů AIS, využívání „jedné databáze“ všemi procesy.	Snahy o integraci s „okolím“ systému – integrace s ostatními AIS i mezinárodními, integrace do různých kooperativních sítí, integrace s neknihovnickými AIS apod.

Z tabulky vyplývá, že AIS, které se nejdříve vyvíjely poměrně nezávisle na okolí, jsou dnes integrovány do heterogenního prostředí. Můžeme jmenovat např. AIS v univerzitních knihovnách, které mohou být propojovány s účetními systémy, s výukovými systémy, se systémy pro správu zaměstnanců a studentů univerzit. Na úrovni katalogizačních modulů a

rozhraní OPAC jsou systémy propojovány s digitálními repozitáři, odbornými licencovanými databázemi. OPAC se stává bránou k různým typům informací, nejen informacím o běžném knižním fondu. Knihovny zjišťují, že OPAC jakožto rešeršní nástroj bude využíván jen tehdy, přivede-li uživatele k širšímu okruhu informací.

2.4.1. Nová generace rozhraní OPAC

V druhé polovině prvního desetiletí 21. století se objevují snahy o implementaci rozhraní OPAC nové (třetí) generace. Tato rozhraní nové generace nabízejí nejen lepší funkce při vyhledávání, ale nabízejí i nové přidané služby, jejichž cílem je zatraktivnit katalog uživatelům. Opálková (2010) sledovala kritéria rozhraní OPAC nové generace u vybraných katalogů a zástupců v zahraničí. Všimla si mj. funkcionalit sociálních sítí, které jsou do katalogů implementovány, tzv. prvků webu 2.0 jako jsou folksonomie⁶ a tagování, přidávání obsahů (table of contents), uživatelských recenzí. Podle současných výzkumů (viz blíže kapitola 11.3.) je zřejmé, že uživatelé vyžadují více věcných prvků v rámci bibliografických záznamů jako jsou právě recenze (autorské), obsahy dokumentů. Věcné vyhledávání je pak i úspěšnější, protože tyto nové prvky záznamu nabízejí širší škálu termínů a uživatelé jsou podle nich také schopni lépe posoudit relevantnost nalezeného dokumentu. K novým rysům rozhraní OPAC patří funkcionality týkající se odkazování na objekty zpřístupňované jinými elektronickými databázemi (ať už přímým odkazováním či službami SFX), zahrnování bibliografických záznamů elektronických knih a periodik, které instituce nevlastní, ale pouze zpřístupňují, umožnění vzdáleného přístupu k elektronickým informačním zdrojům skrze OPAC. Samozřejmě se stává dnes řazení záznamů dle relevance nebo fasetová navigace.

Dnes je zřejmé, že ani zde vývoj rozhraní OPAC neskončí. Doposavad byl OPAC chápán jako brána zejména k fondu určité instituce s přidanými funkcemi. Z analýzy vývoje⁷ lze předpokládat změnu v přístupu producentů automatizovaných informačních systémů. Vzhledem k integraci heterogenních informačních zdrojů (katalogy různých knihoven, online databáze bibliografické, plnotextové či faktografické a další) budou nadále vyvíjeny spíše metavyhledávače nebo federativní vyhledávače, které uživatelům zpřístupní najednou celou škálu odborných informačních zdrojů. Katalog knihovny bude pouze jedním z několika cílů vyhledávání takového typu metavyhledávače. Jedině tyto technologie mohou do určité míry konkurovat dnes běžným internetovským vyhledávačům. Je nutno podotknout, že tyto metavyhledávače již existují a jsou postupně nasazovány (MetaLib nebo Primo od firmy Ex Libris; metavyhledávání v rámci rozhraní EBSCOHost; AquaBrowser od Medialab Solutions). Pravděpodobně běžná rozhraní OPAC zcela v nejbližší budoucnosti vytlačí. OPAC nebude primární bránou k informacím v knihovně.

Pokud připustíme, že rozhraní OPAC v podstatě zmizí a role katalogu knihovny bude potlačena vůči dalším elektronickým informačním zdrojům, jistě to bude mít silný dopad na redefinici funkcí katalogu a celý proces bibliografické kontroly (viz dále kapitoly 8.3. Sémantický web, 9. Bibliografická kontrola).

⁶ Folksonomie jsou indexovací jazyky, které vznikají díky aktivitám mnoha přispěvatelů, kteří využívají tagovacích služeb, díky nimž mohou přidávat tagy (klíčová slova, označení) k jim zvoleným informačním zdrojům ve sbírkách (v databázích včetně knihovních katalogů). Folksonomie je též definována jako jakákoliv sada termínů (tagů), která reprezentuje kategorie nebo třídy, k nimž určitá skupina lidí zařazuje jednotky v konkrétní sbírce (Furner, 2009).

⁷ Sledujeme v praxi dlouhodobě nasazování nových verzí OPAC, zejména v univerzitním prostředí. Např. firma ExLibris postupně vedle běžného OPAC nasazuje nové typy rozhraní – nejdříve MetaLib, nyní Primo. Tyto typy federativních vyhledávačů jsou testovány. Firma (podle sdělení pracovníků zástupce ExLibris v ČR) ohlásila ukončení vývoje současného rozhraní OPAC.

V následujících kapitolách rozebereme dopodrobna konceptuální modely, které v současnosti hýbou metodami bibliografie a které mají silný dopad na formulaci nových katalogizačních pravidel i modelování metadatových schémat.

3. FUNKČNÍ POŽADAVKY NA BIBLIOGRAFICKÉ ZÁZNAMY

Rychle se měnící prostředí v 70. a 80. letech 20. století, hlavně rozvoj automatizovaných systémů, růst národních i mezinárodních databází, které obsahují záznamy sdílené tisíci knihovnami, vedl v roce 1990 k uspořádání tzv. **Stockholmského semináře o bibliografických záznamech** (Stockholm Seminar on Bibliographic Records). Seminář organizovala IFLA UBCIM (Program mezinárodní bibliografické kontroly při Mezinárodní federaci knihovnických asociací a institucí) a Divize bibliografické kontroly při IFLA (Division of Bibliographic Control). Účastníci se zabývali ekonomickou realitou knihoven a potřebami snížit náklady na celý katalogizační proces. Stejně tak si však uvědomovali význam růstu uživatelských potřeb týkajících se různých druhů dokumentů a nutnost efektivního uspokojování těchto potřeb. Došli k závěru, že rostoucí tlak tvořit v bibliografii tzv. minimální záznam vyžaduje důkladný průzkum vztahů mezi jednotlivými bibliografickými údaji v bibliografickém záznamu a uživatelskými potřebami, aby nedošlo k ztrátám důležitých bibliografických informací. Stejně tak životnost sdílení bibliografických záznamů, jak na národní, tak na mezinárodní úrovni, vyžaduje smluvený standard pro základní úroveň bibliografického popisu (**core level record**).

Ze semináře vzešlo devět usnesení. Jedno z nich volalo po studii, která by definovala funkční požadavky na bibliografické záznamy. Vznikla tak studie pod anglickým názvem **Functional Requirements for Bibliographic Records** – Funkční požadavky na bibliografické záznamy, publikovaná roku 1998 a v českém překladu roku 2002.

Jejím záměrem je načrtnout v jasně definovaných termínech funkce bibliografického záznamu s respektem k různým druhům dokumentů, k různému využití a různým uživatelským potřebám. Studie by měla pokrýt všechny funkce bibliografických záznamů v jejich nejširším smyslu, tj. záznam, který neobsahuje pouze popisné údaje, ale zejména selekční údaje (jmenné, názvové, předmětné apod.), další organizační údaje (klasifikační apod.) a anotace. Cílem studie je vytvořit rámec, který by poskytl jasné, přesně stanovené a všeobecně přijatelné porozumění pro to, jaké má bibliografický záznam poskytnout informace a jaké uživatelské potřeby očekáváme, že záznam zodpoví. Dalším záměrem studie je doporučit základní úroveň funkcionality a základní údaje pro bibliografické záznamy vytvářené národními agenturami za účelem snížení nákladů na jejich produkci tím, že se budou vytvářet záznamy „méně než na nejvyšší úrovni popisu“, ale přesto budou vyhovovat základním uživatelským potřebám (FRBR, 2002, kap. 1).

3.1. Konceptuální modely a studie

Studie FRBR se svým modelem je v historii katalogizační a bibliografické teorie jedinečná a svým rozsahem a vlivem přelomová. Předcházely jí v 80. letech dílčí analýzy bibliografických vztahů a bibliografických rodin, jak v rámci různých katalogů, tak i teoreticky v případě B. Tillett v katalogizačních pravidlech (např. Drobíková, 2002, s. 16-20).

3.2. Studie FRBR⁸

Studie vytváří rámec, který identifikuje a jasně defínuje entity, o něž se zajímají uživatelé bibliografických záznamů, atributy každé entity a typy vztahů, které se vytvářejí mezi entitami. Záměrem je vytvořit konceptuální model bibliografického univerza, který slouží

⁸ Pokud není označeno jinak, výklad studie a modelu čerpá z vydaného českého překladu FRBR od Ludmily Celbové (2002).

jako základ pro definici vztahu entit, specifických atributů a vztahů (reflektovaných v záznamu jako oddělené údaje) k různým uživatelským zájmům (potřebám).

Studie používá techniku analýzy entit, užívanou pro vývoj konceptuálních modelů pro relační databázové systémy, tzv. **E-R metodu**. Analýza spočívá v izolaci **entit**, které jsou klíčovým objektem zájmu uživatelů bibliografických záznamů. Studie pak identifikuje charakteristiky či **atributy** asociované s každou entitou a **vztahy** mezi entitami, které jsou nejdůležitější pro formulaci vyhledávacího dotazu, interpretaci odpovědí na vyhledávání a navigaci univerzem entit popisovaných v bibliografických záznamech.

Pro účely studie jsou funkční požadavky pro bibliografické záznamy definovány ve vztahu k následujícím uživatelským zájmům podle základních způsobů využití dat:

- **najít entitu**, která koresponduje s vyhledávacími kritérii stanovenými uživatelem
- **určit entitu** (potvrdit, že popsaná entita koresponduje s nalezenou entitou, nebo rozlišit mezi dvěma a více entitami s podobnými charakteristikami)
- **vybrat entitu**, která odpovídá uživatelským potřebám (tj. vybrat entitu, která koresponduje s uživatelským požadavkem, s respektem k obsahu, fyzickému formátu, nebo pro nevhodnost odmítnout entitu)
- **získat přístup k popsané entitě** (tj. získat entitu koupí, výpůjčkou apod., nebo získat přístup k entitě elektronicky online připojením ke vzdálenému počítači) (FRBR, 2002, kap. 2.2)

3.3. Model FRBR

Stěžejní část studie tvoří detailní popis modelu, kterému se dle studie též říká **model FRBR**. Základ modelu tvoří entity. Entity jsou rozděleny do tří skupin:

1. skupina zahrnuje produkty intelektuálního nebo uměleckého snažení, které se vyskytují v bibliografickém záznamu: **dílo**, **vyjádření**, **provedení**, **jednotka** (*work*, *expression*, *manifestation*, *item*).

Do 2. skupiny patří entity zodpovědné za intelektuální nebo umělecký obsah, výrobu a distribuci nebo dozor nad takovými produkty: **osoba** nebo **korporace** (*person*, *corporate body*).

3. skupina obsahuje doplňkovou sadu entit, které slouží jako předmět intelektuálního nebo uměleckého snažení: **pojmem**, **objekt**, **místo** a **akce** (*concept*, *object*, *place*, *event*).

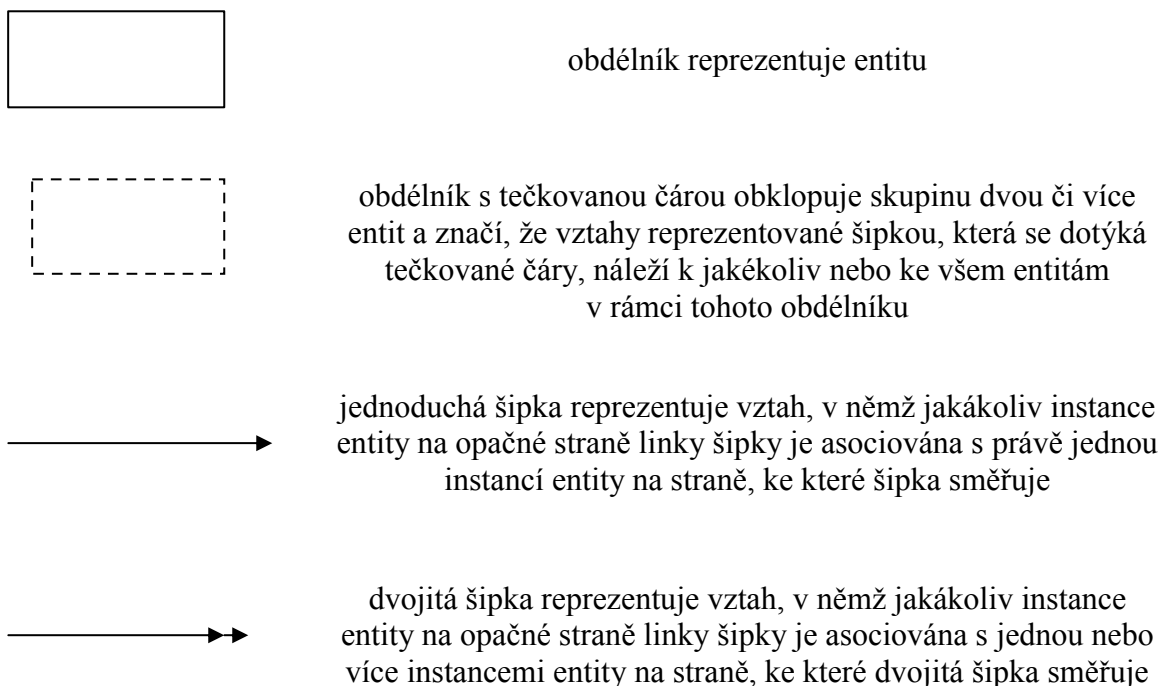
Entity v první skupině reprezentují rozdílné aspekty uživatelských zájmů o výsledky (produkty) intelektuálního nebo uměleckého snažení. Entity definované jako **dílo** (intelektuální nebo umělecký výtvar) a **vyjádření** (intelektuální nebo umělecká realizace díla) reflektují intelektuální nebo umělecký obsah a jsou chápány jako abstraktní entity. Entity definované jako **provedení** (publikování, fyzické ztělesnění vyjádření nebo díla) a **jednotka** (jednotlivý exemplář provedení) na druhou stranu reflektují fyzickou formu (FRBR, 2002, kap. 3.1) a jsou tedy chápány jako reálné (konkrétní) entity.

Entity první skupiny jsou v modelu FRBR klíčové. Entity 2. skupiny jsou rozpracovány v jiném konceptuálním modelu, a to modelu FRAD – **Functional Requirements for Authority Data** (Funkční požadavky na autoritní data) a jsou chápány jako tzv. entity odpovědné za entity 1. skupiny. Definitivní verze FRAD byla publikována v roce 2009 (FRAD, 2009). Entity 3. skupiny, vyjadřující téma díla (tj. pouze první entity v 1. skupině), jsou podrobněji rozpracovány v konceptuálním modelu FRASD – **Functional Requirements for Subject Authority Data** (Funkční požadavky na předmětová autoritní data), který byl schválen v červnu 2010 (FRASD, 2010).

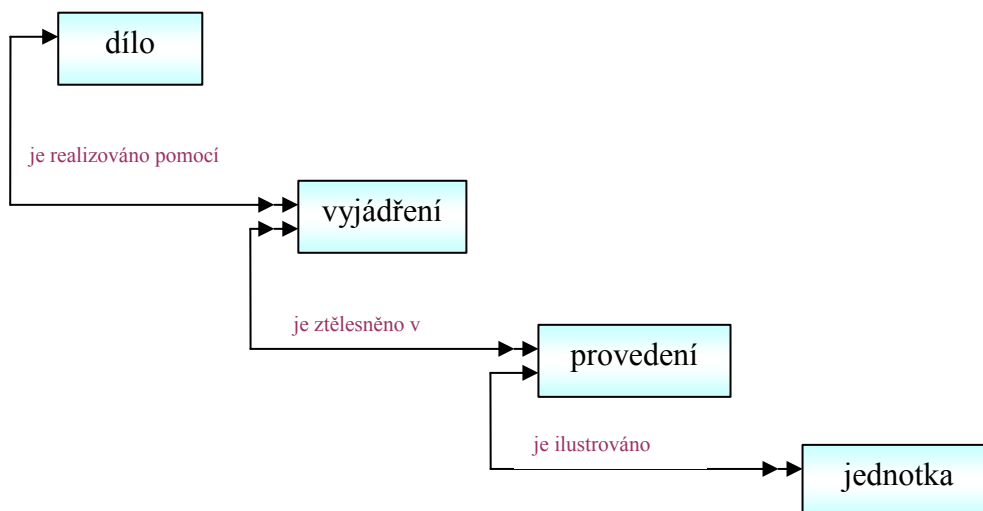
3.3.1. Vysvětlivky k diagramům

Následující vysvětlivky, převzaté z FRAD, 2009, s. 18, platí pro všechny typy diagramů (modelů, obrázků), které ukazují konceptuální modely FRBR, FRAD i FRSAD.

Tab. č. 3 – Legenda k diagramům



3.3.2. Základní model entit první skupiny FRBR a vztahy mezi nimi



obr. č. 3 - Entity 1. skupiny a primární vztahy

Obrázek č. 3 ilustruje entity 1. skupiny v hierarchickém uspořádání a zároveň primární vztahy, které jsou mezi těmito entitami definovány.

3.3.3. Dílo

Dílo je výrazný intelektuální nebo umělecký výtvor. Je to abstraktní entita. Dílo rozpoznáváme díky individuálním realizacím či vyjádřením díla, ale dílo samotné existuje pouze v častosti obsahu v rámci různých vyjádření díla. Protože pojem díla je abstraktní, je těžké definovat přesně hranice této entity. Koncept díla a pomyslná hranice mezi jedním dílem a dalším dílem se může lišit od jedné kultury ke druhé. Následně i bibliografické konvence vytvářené různými kulturami a národními skupinami se mohou lišit v tom, kde leží hranice mezi různými díly. Pro účely studie jsou jako různá vyjádření téhož díla považovány variantní texty zahrnující revize dřívějšího textu (tj. variantní texty nejsou považovány za různá díla). Stejně tak zkrácená vydání existujícího textu, či doplnění partů či obsazení k hudební skladbě jsou považována za různá vyjádření téhož díla. Překlady, hudební transkripce a aranžmá, dabované či titulované verze filmu jsou taktéž jednoduše považovány za různá vyjádření téhož díla.

Naopak, pokud modifikace díla zahrnuje významný stupeň nezávislé intelektuální či umělecké činnosti, pak je toto dílo považováno za nové. Parafráze, přepisy, adaptace pro děti, parodie, hudební variace na téma a volné transkripce hudebních děl jsou též považovány za díla nová. Stejně tak adaptace děl z jedné literární formy do druhé (tj. dramatizace, adaptace z jednoho média grafického umění na druhé) jsou považovány za reprezentanty nových děl. Abstrakta či výběry jsou též považovány za díla nová (FRBR, 2002, kap. 3.2.1).

Příklady děl:

d1 Ryba, Jakub Jan: Hej mistře

d2 Shakespeare, William: Hamlet

Dílo a nové dílo:

d3 Defoe, Daniel: Robinson Crusoe

d4 Pleva, Josef Věromír: Robinson Crusoe

3.3.4. Vyjádření

Vzhledem k dřívějším zejména empirickým studiím je entita vyjádření použita v modelu bibliografického univerza vůbec poprvé. Pochopit hranice a význam této entity v rámci celého modelu je velmi obtížné. Pro další vývoj konceptuálního modelování je však poměrně důležitá.

Vyjádření je intelektuální nebo umělecká realizace díla ve formě alfa-numerické, hudební či choreografické notace, zvuku, obrazu, objektu, pohybu apod., či kombinace takových forem. Vyjádření je specifická intelektuální nebo umělecká forma díla pokaždé, když je dílo „realizováno“. Vyjádření zahrnuje např. specifická slova, věty, paragrafy, apod., které jsou výsledkem realizace díla ve formě textu, či jednotlivých not, frází apod. vyplývajících z realizace hudebního díla. **Hranice této entity jsou definovány ovšem tak, že vylučují fyzickou formu,** jako je typ písma, vzhled stránky, které nejsou součástí umělecké nebo intelektuální realizace díla jako takového. Forma vyjádření je základní charakteristikou vyjádření. Jakákoliv změna formy (např. z alfa-numerické notace do mluveného slova) znamená nové vyjádření. Podobně, změny v intelektuální konvenci či nástrojích, které jsou použity k vyjádření díla (tj. překlad z jednoho jazyka do druhého), znamenají vytvoření nového vyjádření. Přesněji řečeno, jakákoliv změna v intelektuálním nebo uměleckém obsahu vytváří změnu ve vyjádření. Tudíž, je-li text revidován či modifikován, výsledná vyjádření

jsou považována za vyjádření nová, bez ohledu na to, jaké modifikace to byly (FRBR, 2002, kap. 3.2.2).

Podíváme-li se na entitu vyjádření z pohledu katalogizačních pravidel, zjistíme, že bibliografické záznamy mají tendenci reflektovat pouze zřejmější rozdíly mezi vyjádřeními (tj. rozdíly mezi textovou formou díla a stejným dílem vyjádřeným jako mluvené slovo). Nejčastěji jsou rozdíly tohoto druhu vyjádřeny na významné pozici v bibliografickém záznamu v návěští záznamu, v kódovaných údajích a specifickém označení druhu dokumentu, popř. podle starší verze AACR2R jako obecné označení druhu dokumentu. V jiných méně evidentních případech mohou být rozdíly v entitě vyjádření zaznamenány pouze v poznámkách. Některé atributy vyjádření jako např. jazyk vyjádření jsou reflektovány v doplňcích k unifikovanému názvu, kde se stávají součástí selekčních prvků. Důležité je vyjádření jakožto entita v rámci modelu také proto, protože zdůrazňuje nejen atributy vyjádření, ale hlavně vztahy mezi vyjádřeními a osobami zodpovědnými za vyjádření (RICA, 2002).

Příklady vyjádření:

d1 Ryba, Jakub Jan: Hej mistře

v1 zvukový záznam

v2 klavírní výtah

d2 Shakespeare, William: Hamlet

v1 anglický originál

v2 český překlad

3.3.5. Provedení

Provedení je fyzické ztělesnění vyjádření díla. Entita definovaná jako provedení zahrnuje širokou škálu nosičů, včetně rukopisů, knih, periodik, map, plakátů, zvukových záznamů, filmů, videonahrávek, CD-ROMů, multimédií apod. Provedení jako entita reprezentuje všechny fyzické objekty, které nesou stejné charakteristiky vzhledem k intelektuálnímu obsahu a fyzické formě. Hranice mezi provedeními vznikají na základě jak intelektuálního obsahu, tak fyzické formy. Změny ve fyzické formě zahrnují změny ovlivňující zobrazení (tj. změny v typu písma, vzhledu stránky), změny nosiče (tj. z papíru na mikrofilm), a změny v obalu (např. kazety, jakožto obalu pro pásku). Tam, kde výrobní proces zahrnuje vydavatele, producenta, distributora aj. a vyskytnou se změny týkající se vydání, marketingu apod. (tj. změna ve vydavateli), by měl být výsledný produkt považován za nové provedení. Stejně tak tam, kde výrobní proces zapříčiní modifikace, dodatky, výmazy apod., které ovlivní intelektuální nebo umělecký obsah, je výsledný produkt považován za nové provedení ztělesňující **nové vyjádření** díla (FRBR, 2002, kap. 3.2.3). Podle pravidel AACR2R změna fyzické formy znamená v praktické katalogizační praxi též vytvoření nového bibliografického záznamu.

FRBR zdůrazňuje, že provedení je již konkrétní entitou na rozdíl od díla a vyjádření. Ovšem, jak je správně zmíněno ve FRBRoo (viz dále), i provedení je častěji v podstatě abstraktum, protože si jej musíme představit jako množinu jednotek, které by měly nést shodné vlastnosti.

Příklady provedení:

d1 Ryba, Jakub Jan: Hej mistře

v1 zvukový záznam

p1 vydáno u Supraphon c2002

p1 vydáno u WillMark, c2001
v2 klavírní výtah
p1 vydáno u Editio Supraphon, 1997

3.3.6. Jednotka

Jednotka je jednotlivý exemplář provedení. Jednotka je konkrétní entita. V mnoha případech je to jednotlivý fyzický objekt. V termínech intelektuálního obsahu a fyzické formy je jednotka jako exemplář provedení totéž jako provedení samo. Ovšem variace mohou nastat od jedné jednotky ke druhé (např. poškození špatným zacházením, svázání provedené knihovnou apod.) (FRBR, 2002, kap. 3.2.4).

Příklady provedení:

d1 Ryba, Jakub Jan: Hej mistře

v1 zvukový záznam

p1 vydáno u Supraphon c2002

j1 signatura ZZ 123

j2 signatura ZZ 1234

p1 vydáno u WillMark, c2001

j1 signatura ZZ 2345

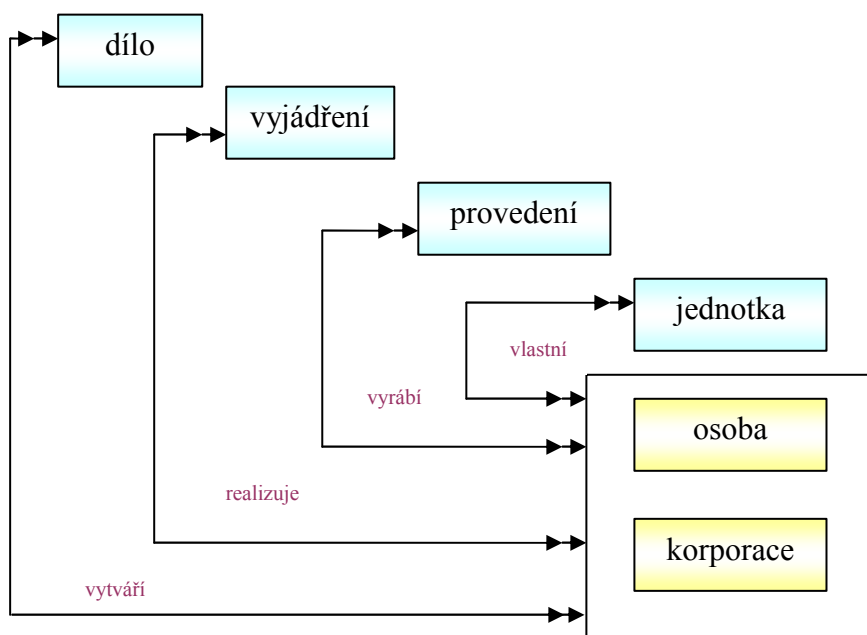
v2 klavírní výtah

p1 vydáno u Editio Supraphon, 1997

j1 signatura H 123

3.3.7. Entity 2. skupiny

Do 2. skupiny dle modelu FRBR spadají dvě entity: **osoba** a **korporace**.



obr. č. 4 – Entity 1. a 2. skupiny a vztahy odpovědnosti

Obrázek č. 4 ilustruje primární vztahy mezi entitami 1. a 2. skupiny. Každá z entit 2. skupiny může mít vztah ke každé z entit 1. skupiny. Osoba či korporace může mít vztah odpovědnosti k více entitám 1. skupiny, stejně tak jakákoliv z entit 1. skupiny může mít vztah k jedné či více entitám 2. skupiny.

3.3.8. Osoba

Entita **osoba** (jednotlivec) spadá do 2. skupiny entit, které jsou odpovědné za vytvoření díla, realizaci vyjádření, výrobu provedení či vlastnictví jednotky.

Příklady osob:

- o1 Shakespeare, William**
- o2 Ryba, Jan Jakub**
- o3 Andersen, Hans Christian**

3.3.9. Korporace

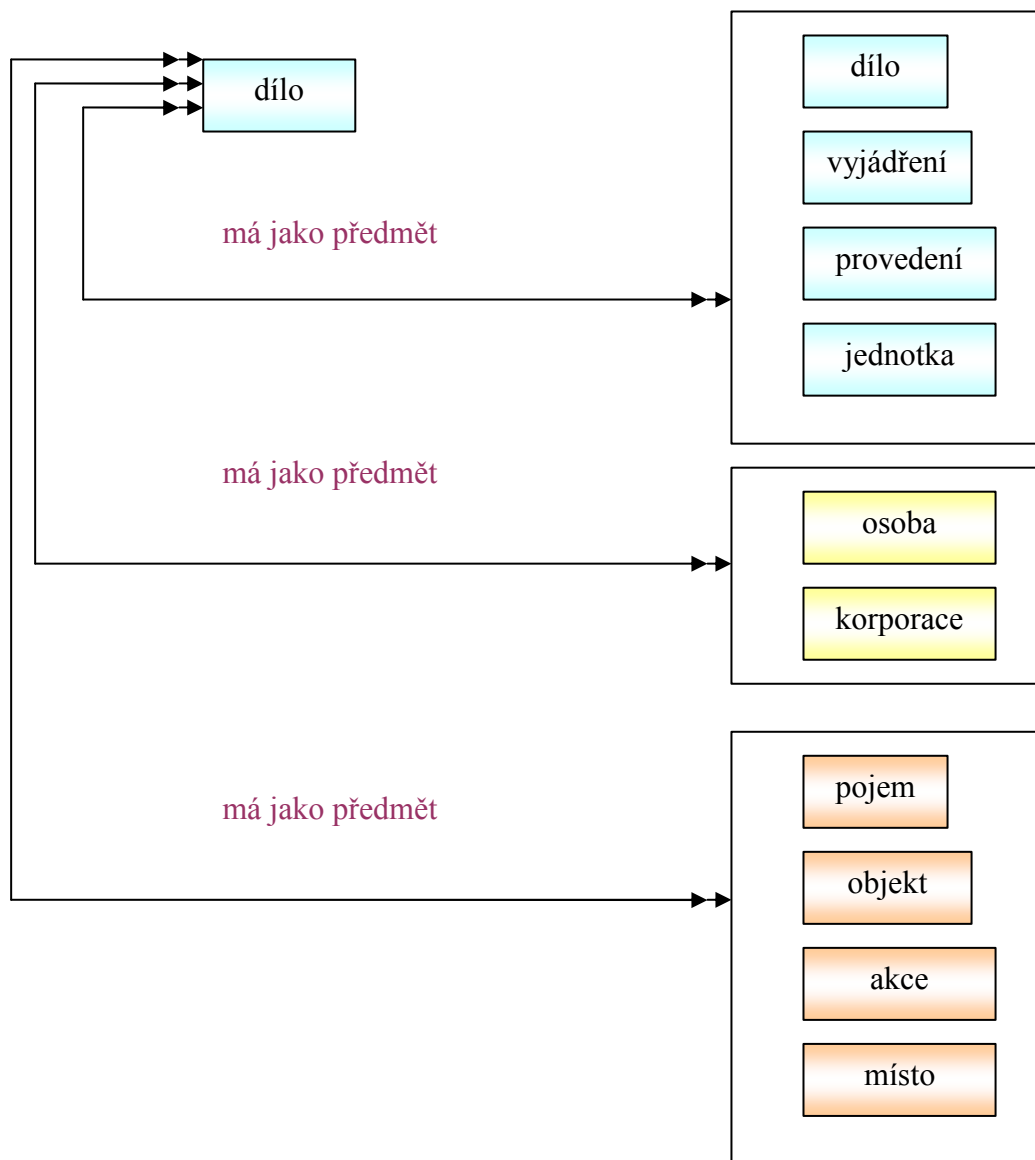
Entita **korporace** (skupina osob, organizace) je další entitou 2. skupiny. Stejně jako entita osoba je korporace odpovědná za entity 1. skupiny, tedy za vytvoření díla, realizaci vyjádření, výrobu provedení či vlastnictví jednotky.

Příklady korporací:

- k1 Národní knihovna České republiky**
- k2 Ministerstvo zdravotnictví České republiky**
- k3 Svaz knihovníků a informačních pracovníků**

3.3.10. Entity 3. skupiny

Entity 3. skupiny jsou definovány jako doplňkové a vyjadřují základní kategorie předmětu (obsahu, tématu) díla, tj. pouze první entity 1. skupiny.



obr. č. 5 – Entity všech tří skupin a vztahy „předmětu“

Obrázek č. 3 ilustruje všechny tři skupiny FRBR a vzájemný vztah předmětu. Vztah předmětu k entitě dílo nemají pouze entity 3. skupiny, nýbrž též entity 1. a 2. skupiny.

3.3.11. Pojem

Entita **pojem** je definována jako abstraktní představa či myšlenka. Zahrnuje oblasti vědních disciplín, myšlenkových směrů, teorií a další. Za entity se považují pouze ty pojmy, které jsou předmětem díla.

Příklady pojmů:

p1 ekonomie
 p2 matematika
 p3 procesuální filozofie

3.3.12. Objekt

Entita **objekt** reprezentuje jakýkoliv hmotný předmět, který může být předmětem díla. Spadají sem objekty živé i neživé vyskytující se v přírodě.

Příklady objektů:

- o1** Chrám sv. Víta, Václava a Vojtěcha
- o2** Apollo 11
- o3** stromy

3.3.13. Akce

Entita **akce**⁹ zahrnuje jakoukoliv událost či činnost, která může být předmětem díla.

Příklady akcí:

- a1** Bitva na Bílé hoře
- a2** Pražská defenestrace
- a3** devatenácté století
- a4** volba prezidenta republiky

3.3.14. Místo

Do entity **místo** patří značný rozsah území a lokací, zemské i mimozemské, geopolitické jurisdikce apod., které mohou být předmětem díla.

Příklady míst:

- m1** Česká republika
- m2** hora Říp
- m3** Krkonošský národní park
- m4**

3.3.15. Souborné a dílčí entity

Model FRBR umožňuje vyjádřit vztahy mezi entitami první skupiny, které představují soubor (soubornou entitu) a dílčí části. Jedná se např. o vícesvazkové monografie, část mapy, článek z časopisu. Mylně je v této kapitole jako příklad souborných a dílčích entit uvedena archivní sbírka. Taková entita v modelu FRBR vůbec definována není. FRBR nerozumí její podstatě a nelze ji proto vpasovat mezi souborné entity podobné antologiím textů či edicím (upozorňuje na to např. Thurman, 2007).

Příklady souborných a dílčích entit:

- d1** Feuchtwanger, Lion: Josephus Flavius
 - d1.1** Feuchtwanger, Lion: Válka židovská
- d1** Smetana, Bedřich: Má vlast

⁹ Překlad termínu *event* jako *akce* není vhodně zvolen. Spíše by se i v českém jazyce měl užívat termín: *událost*, který více odpovídá rozsahu definice této entity. Navíc termín *akce* je v bibliografickém procesu chápán ryze jako označení pro konferenci, výstavu a další podobné aktivity. V textu se držíme překladu L. Celbové.

3.3.16. Atributy

Každá z entit definovaná v modelu je asociována s řadou charakteristik nebo atributů (vlastností). Atributy entit slouží jako prostředky, kterými uživatelé formulují dotazy při vyhledávání a interpretují odezvy, když hledají informace o jednotlivých entitách. Atributy lze rozdělit na dvě širší kategorie:

- **atributy, které jsou v entitách obsaženy**
- **atributy, které jsou entitám přiděleny z vnějšku**

První kategorie neobsahuje jen fyzické charakteristiky (např. nosič a rozsah objektu), ale také rysy, které lze charakterizovat jako „etiketní“ informace (např. údaje objevující se na titulním listě, deskách nebo obalu). Druhá kategorie zahrnuje informace k entitě doplněné (např. číslo tematického katalogu pro hudební skladbu) a kontextové informace (např. politický kontext, v němž dílo vzniklo). Atributy obsažené v entitě lze obvykle zjistit průzkumem entity samotné; ty, které jsou přiděleny z vnějšku, často vyžadují odkaz na externí zdroj.

Určitá entita bude obvykle vykazovat pouze jednu hodnotu pro každý atribut (např. hodnota „plastová“ pro materiál, z něhož je vyroben nosič). Ovšem, v některých případech může mít určitá entita mnohonásobné hodnoty pro určitý atribut (např. kniha může obsahovat více než jeden údaj označující „název provedení“). Jsou také případy, kdy se hodnota pro každý atribut určité entity může měnit v čase (např. „rozměr nosiče“ pro seriál se změní vždy, když je vydán nový ročník). Atributy definované ve studii byly odvozeny logickou analýzou dat, která jsou běžně reflektována bibliografickým záznamem (FRBR, 2002, kap. 4).

Proměnné, které jsou definovány v modelu FRBR jako atributy, mohou být v jiných modelech definovány jako entity. Tak např. proměnná *jméno*, je ve FRBR atributem entity *osoba*, zatímco v modelu FRAD je entitou.

Příklady atributů:

dílo	název, forma, datum
vyjádření	název, jazyk, rozsah
provedení	název, místo vydání, ISBN, rozsah
jednotka	signatura, čárový kód
osoba	jméno, titul
korporace	jméno, místo spojené s korporací
pojem	termín
objekt	termín
akce	termín
místo	termín

3.3.17. Vztahy v modelu FRBR

V kontextu modelu slouží vztahy jako prostředek pro zobrazení spojení mezi entitami, navigují uživatele univerzem bibliografických katalogů, databází. Uživatel bude formulovat dotaz použitím jednoho nebo více atributů entity, kterou vlastně hledá, a skrze atribut také zamýšlenou entitu nalezne. Vztahy reflektované v bibliografickém záznamu poskytují

dodatečné informace, které uživateli slouží k pochopení vztahů mezi nalezenými entitami a jinými příbuznými entitami.

3.3.18. Úrovně vztahů

Studie rozlišuje dvě úrovně bibliografických vztahů mezi entitami:

- **vyšší úroveň (high level) nebo také obecná úroveň (generalized level) či primární úroveň**
- **nižší úroveň**

Vztahy na **vyšší úrovni** jsou vazbami mezi entitami první skupiny a mezi skupinami entit navzájem, jak jsme viděli již výše i na obrázcích č. 3, 4, 5.

Dílo je realizováno jednou nebo více *vyjádřeními*. Vyjádření je realizací jednoho *díla*. *Vyjádření* je vydáno v jednom nebo více *provedeních*. Stejně tak *provedení* je vydáním jednoho nebo více *vyjádření*. *Provedení* se vyskytuje v jedné nebo více *jednotkách*. Avšak *jednotka* je exemplářem pouze jednoho *provedení*.

Entity ve druhé skupině reprezentují entity zodpovědné za intelektuální nebo umělecký obsah, výrobu a distribuci nebo dozor nad entitami z první skupiny, zahrnují *osobu* a *korporaci*. Mezi entitami první a druhé skupiny vznikají následující vztahy:

Dílo je vytvořeno jednou nebo více *osobami* a/nebo jednou nebo více *korporacemi*. Naopak, *osoba* nebo *korporace* vytvoří jedno nebo více *děl*. *Vyjádření* je realizováno jednou nebo více *osobami* nebo *korporacemi*, *osoba* nebo *korporace* realizují jedno nebo více *vyjádření*. *Provedení* je vyrobeno jednou nebo více *osobami* nebo *korporacemi*. *Osoba* nebo *korporace* vyrobí jednu nebo více *provedení*. *Jednotku* vlastní jedna nebo více *osob* nebo *korporací*, *osoba* nebo *korporace* vlastní jednu nebo více *jednotek*.

Entity ve třetí skupině reprezentují doplňkovou sadu entit, která slouží jako předmět *díla*. Skupina zahrnuje *pojmem* (abstraktní představa nebo idea), *objekt* (materiální věc), *akce* (událost nebo příhoda) a *místo* (lokace). Mezi entitami ve třetí skupině a entitou *dílo* v první skupině vznikají předmětné vztahy. *Dílo* může mít jako svůj předmět jeden nebo více *pojmu*, *objektů*, *událostí* a *míst*. Naopak, *pojmem*, *objekt*, *akce* a *místo* jsou předmětem jednoho nebo více *děl*. Vztahy mohou také vzniknout mezi *dílem* a entitami z první a druhé skupiny. *Dílo* může mít jako svůj předmět jedno nebo více *děl*, *vyjádření*, *provedení*, *jednotek*, *osob* a/nebo *korporací* (FRBR, 2002, kap. 5.2).

Vztahy na nižší úrovni

Tato úroveň vztahů funguje mezi specifickými případy entit. Primárním cílem modelu je ukázat, jak vztahy fungují v kontextu čtyř primárních entit v modelu (dílo, vyjádření, provedení a jednotka). Odráží se zde kategorie bibliografických vztahů, které popisují jiné empirické výzkumy (Sedláková, 2001), ovšem studie používá specifitější podtřídy – např. typ vztahu *pokračování*, *suplement*, *adaptace* (více FRBR, 2002, kap. 5.3).

Vztahy mezi díly - výběrově

- vztah pokračování;

Příklad:
Společenstvo prstenu (1. díl trilogie)
Dvě věže (2. díl trilogie)

Návrat krále (3. díl trilogie)

- vztah suplementu;

Příklad:
periodikum: Journal for the Study of the Old Testament
jeho suplement: Journal for the Study of the Old Testament, Supplement series

- vztah adaptace.

Příklad:
Defoe, Daniel: Robinson Crusoe
Pleva, J.V.: adaptace pro děti

Vztahy mezi vyjádřeními – výběrově

- vztah revize;

Příklad:
- revidovaná vydání

- vztah překladu;

Příklad:
- Shakespeare, W.: Hamlet v originálním jazyce
- český překlad

- vztah úpravy.

Příklad:
- skladba pro orchestr
- klavírní výtah skladby

Vztahy mezi provedeními

- vztah reprodukce

Příklad:
- originální vydání Ottova slovníku naučného
- faksimilní vydání

Vztahy mezi jednotkami

- vztah rekonfigurace

Příklad
- exemplář vydání
- druhý exemplář téhož vydání vevázaný do konvolutu

3.4. Další části studie

V dalších částech studie jsou na základě modelu definovány **základní požadavky na bibliografické záznamy pro národní bibliografie**. Tyto základní požadavky by měly zajistit co nejúplnější bibliografické informace v záznamech podle uživatelských potřeb a zároveň lepší a úspornější interoperabilitu dat mezi národními agenturami a dalšími bibliografickými agenturami uvnitř států i v mezinárodním měřítku. Jsou též mapovány jednotlivé entity a jejich atributy (jejich vhodnost a důležitost) vůči uživatelským zájmům (**najít, určit, vybrat a získat přístup k entitě**). Z těchto definic vycházeli tvůrci nových katalogizačních pravidel **RDA: Resource, Description and Access**, která jsou jistě nejrozsáhlejší aplikací studie.

3.5. Shrnutí

Studie FRBR rozhýbala diskusi na přelomu 20. a 21. století v rámci bibliografické komunity. Přináší nové pohledy na organizaci bibliografického univerza. Zejména definovaný model nadále ovlivnil vývoj v této oblasti. I když před poměrně krátkou dobou většina knihovnické veřejnosti o tomto modelu neslyšela, v současnosti se stává jeho znalost základním předpokladem bibliografické práce.

4. DOPAD STUDIE FRBR NA VÝVOJ BIBLIOGRAFICKÉ A KATALOGIZAČNÍ TEORIE A DALŠÍ KONCEPTUÁLNÍ MODELY

Studie FRBR se stala jedním z nejdůležitějších mezníků v katalogizační a bibliografické teorii. I když původně její tvůrci zamýšleli její implementaci v různých paměťových institucích, největší odezvu našla v knihovnách a v katalogizační teorii a praxi.

Velmi podrobně popisují přínosy FRBR členové Stálé komise pro revizi italských katalogizačních pravidel (**RICA Standing Commission for the revision of the Italian cataloguing rules**) (RICA, 2002) (volný překlad):

- poskytuje vazby zodpovědných entit přesně s patřičnou entitou, ať už je to dílo, vyjádření nebo provedení (pro každou ze zodpovědných entit příslušný název);
- obsah jednotek je nejdříve analyzován z hlediska textu, rozlišeny jsou úplné či samostatné a oddělitelné části, aniž by byl dělán rozdíl mezi primárním a doplňujícím (tj. úvody, dodatky, komentáře, poznámky, ilustrace apod.); vše je analyzováno stejným způsobem v termínech dílo, vyjádření, provedení;
- důsledkem toho se pak rozlišují odpovědnosti ke specifickým komponentám, a to např.: odpovědnost k dílu, k vyjádření skrze editory, překladatele, umělce apod.;
- přesnější prisuzování odpovědností pro každou entitu první skupiny (dílo, vyjádření atd.) znamená zmenšující se důležitost rozdílu mezi primárními a sekundárními odpovědnostmi a odklon pozornosti od prisuzování primární odpovědnosti publikace k individualizaci jejich částí;
- v modelu FRBR vyžaduje absolutní prioritu unifikovaný název díla, jakožto klíčový element celé struktury.

Výhody modelu:

- FRBR vyžaduje, aby byla každá entita individuálně identifikována a aby byla propojena s jinou entitou stejného či jiného typu na specifické úrovni;
- na teoretické, normativní a vědecké úrovni nabízí logický a konzistentní rámec všeobecného využití;
- na pragmatické úrovni umožňuje vývoj uživatelsky příjemných nástrojů vyhledávání a usnadňuje uspokojivější výsledky vyhledávání za stejnou dobu.

Nevýhody:

- Nevýhody modelu se jeví v případě jednobuněčné bibliografické rodiny, kde dílo existuje jenom v jedné verzi a je publikováno pouze jednou a nemá ani další jakkoliv příbuzná díla. I pro takovou publikaci bychom měli vytvářet víceúrovňový popis (pro provedení, vyjádření, dílo, pro překladatele, autora) s příslušnými vztahy. V takovém případě by model při vyhledávání nepřinesl vyšší výkonnost ani funkčnost.

4.1. Návazné projekty a dílčí stanoviska reflektující FRBR

Jak jsme již konstatovali výše, na model FRBR navázaly další konceptuální modely FRAD a FRSAD, které si postupně představíme. Díky tomu v současnosti existuje E-R metodou plně namodelované bibliografické univerzum. Dále na FRBR ve verzi E-R navázal objektově-orientovaný model FRBR, který v mnohém základní model přesahuje. Je integrován do širšího konceptuálního modelu muzeologických objektů a tím se stává interdisciplinárním.

Níže si uvedeme základní reflexe modelu FRBR v metodě E-R, někdy též označovaného FRBRer.

4.1.1. FRBR a entita vyjádření

Entita vyjádření od doby publikování modelu FRBR budila rozpaky. Modely předcházející FRBR vždy v hierarchickém uspořádání preferovaly pouze tři vrstvy, které bychom mohli u FRBR přiřadit k *dílu*, *provedení* a *jednotce*. Přičemž *dílo* a jeho hranice nikdy nebylo uspokojivě definováno, vždy je spíše definováno v kontextu svého *vyjádření*. Takže definice díla před FRBR oscilovaly mezi definicemi *díla* a *vyjádřením* podle FRBR. Zřejmě i proto byla entita *vyjádření* těžko srozumitelná.

Další otazníky vznikly proto, protože definice *vyjádření* zahrnuje různé formy realizace díla – text, pohyb, zvuk, notový zápis. U hudebních děl svým způsobem cítíme určitou hierarchizaci, pokud přemýšlíme o notovém zápisu hudební skladby a jejím hudebním (zvukovém) provedení. Přesto obě tyto formy jsou chápány jako *vyjádření* téhož díla.

Na druhou stranu je entita *vyjádření* definována tak, že vylučuje jakoukoliv fyzickou formu jako je řez písma, vzhled stránky, které nejsou integrální součástí realizace díla.

K pochybám přispěly i další připomínky. Pokud se k vyjádření díla přidají ilustrace, doslov či předmluva, jedná se o vyjádření téhož díla nebo o vyjádření díla nového?

Revizní skupina pro FRBR v roce 2007 aktualizovala znění studie FRBR z roku 1998 vydáním dodatku a oprav právě k definici entity *vyjádření*. Do definice přibyla formulace:

“Pokud je vyjádření doprovázeno doplňky jako jsou ilustrace, poznámky, glosy apod., které nejsou integrální součástí intelektuální nebo umělecké realizace díla, jsou tyto doplňky chápány jako oddělená vyjádření svých vlastních děl. Tyto doplňky mohou i nemusí být identifikovány v bibliografickém záznamu (FRBR rev., 2007).”

V katalogizační praxi tedy záleží na významu a rozsahu doplňků k vyjádření díla, pokud se jedná o identifikaci těchto doplňků v bibliografickém záznamu. Nevýrazné změny ve verzích většinou bibliografický záznam neidentifikuje. Záleží zde na osobě tvůrce záznamu a jeho znalostech. V případě jazykových verzí díla se vyjádření v bibliografickém záznamu většinou identifikuje údajem o překladateli (tedy o osobě odpovědné za překlad), údajem o originálním jazyce a jazyce dokumentu (atributy vyjádření). Zvukové vyjádření se identifikuje většinou údajem o nosiči, nástrojovém obsazení a dalšími. Stejně tak ilustrace jsou identifikovány ve fyzickém popise a údaji o ilustrátorovi. Jakákoliv výrazná změna vyjádření (ať už změna formy z textu na zvuk nebo přidání doplňujících ilustrací) v praxi znamená tvorbu nového bibliografického záznamu.

4.1.2. Výzkum a FRBR

Edward T. O'Neill (2007) ve svém příspěvku rozebírá práci revizní skupiny pro FRBR „FRBR Review Group“ (IFLA, 2009a), která byla založena roku 2002 v rámci katalogizační sekce IFLA. Jejimi úkoly jsou zejména:

- revidovat a i nadále vyvíjet model FRBR, v případě potřeb jej aktualizovat na základě revizí jak ve formě entity-vztahy (E-R forma - FRBRer) tak i v objektově orientované formě (tzv. FRBRoo);
- vyvíjet a zpřístupňovat pokyny a vysvětlující dokumenty k aplikaci FRBR;
- propagovat model a povzbuzovat knihovnickou veřejnost k jeho využití a udržovat vztahy se všemi relevantními pracovními skupinami jak v rámci organizace IFLA tak i s dalšími komunitami.

Revizní skupina shromáždila a na webu zpřístupňuje rozsáhlou bibliografii děl o FRBR z celého světa. Na základě této bibliografie O'Neill také hodnotí stávající výzkum.

V současnosti je bibliografie přístupná ve verzi 13.3 z 15.11. 2008 (rtf verze). Z praktických aplikací modelu FRBR O'Neill vyjmenovává australský portál AustLit Gateway, možnosti knihovnického systému Virtua od korporace VTLA a mnoho dalších. Zejména pak popisuje nasazení algoritmu vyvinutého na půdě OCLC - „**FRBR Work-Set Algorithm**“ na identifikaci všech provedení díla, která existují v určité bibliografické databázi. V rámci databáze WorldCat je známý experiment identifikace všech provedení díla „**Výprava Humfrida Clinkera**“ od Tobiase Smolletta, na němž se podílel právě i Edward T. O'Neill.

Významným počinem Revizní skupiny pro FRBR je vývoj objektově-orientovaného modelu FRBR, který si představíme níže (kap. 5.). V současnosti dalším výstupem této skupiny je výzkum agregátorů: „zkoumat praktická řešení specifických problémů modelování a) sbírek, výborů, antologií ..., b) rozmnoženin, c) řad, d) periodik, e) integračních zdrojů, f) vícesvazkových monografií, všeho, co lze shromáždit pod společný termín **agregátory** (IFLA, 2009a).“

4.1.3. FRBR a RDA

Je nutné konstatovat, že katalogizační pravidla **RDA: Resource Description and Access** jsou jistě nejrozsáhlejší dosavadní aplikací modelu FRBR. RDA zatím nebyla přeložena do českého jazyka. Měla by být (Tillett, 2007, kap. 7) „sadou instrukcí pro obsahová i popisná metadata, ať už formulována jako bibliografický záznam, nebo autoritní záznam či v jiné struktuře. Budou standardem pro webové prostředí. Jsou vytvářena pro popis jak analogových, tak i digitálních objektů, jsou zamýšlena tak, aby mohla být využita k přístupu ke zdrojům přes webové prostředí a sama pravidla by měla být nástrojem založeným na webových technologiích (současné plány předpokládají též vydání v tištěné formě)“.

Pravidla jsou skutečně postavena na základních funkčních požadavcích studie FRBR, které jsou definovány ve vztahu k uživatelským potřebám:

- najít entitu;
- určit entitu;
- vybrat entitu;
- získat přístup k entitě.

Dále terminologicky se pravidla RDA zcela opírají o jednotlivé entity, jejich atributy a vztahy definované ve FRBR a FRAD. Jednotlivé kapitoly pravidel jsou rozděleny do větších celků následovně:

- sekce 1: identifikace atributů provedení a jednotky;
- sekce 2: identifikace atributů díla a vyjádření;
- sekce 3: identifikace atributů osob, rodin a korporací;
- sekce 4: identifikace atributů pojmu, objektu, akce a místa;
- sekce 5: identifikace primárních vztahů mezi dílem, vyjádřením, provedením a jednotkou;
- sekce 6: identifikace vztahů k osobám, rodinám a korporacím asociovaným se zdrojem;
- sekce 7: identifikace předmětových vztahů;
- sekce 8: identifikace vztahů na nižší úrovni mezi díly, vyjádřeními, provedeními a jednotkami;
- sekce 9: identifikace vztahů mezi osobami, rodinami a korporacemi;
- sekce 10: identifikace vztahů mezi pojmy, objekty, akcemi a místy;
- rozsáhlá přílohová část a slovník pojmů.

V budoucnu se žádný katalogizátor tedy neobejde bez dobré znalosti modelu a studie FRBR. Doposavad bylo dostačující seznámit se s pravidly a výměnným formátem. Nyní do této znalosti přichází další úroveň, a to značně teoretická. Je nutné pochopit modelované

konceptuální modely FRBR a FRAD alespoň v základní E-R verzi. S tím ovšem vznikají nové problémy. Ne pro všechny druhy dokumentů je model dostačující. Při podrobnějším zkoumání narazíme na meze, které modely mají. Zejména se to týká uměleckých děl, kartografických dokumentů, archivních sbírek a seriálů.

4.1.4. FRBR a umělecká díla

Murtha Baca a Sherman Clarke (2007) (oba v profesním životě pracují s uměleckými sbírkami) rozebírají povahu kulturních objektů a jejich způsob popisu. Na pomoc si berou porovnání standardu **Katalogizace kulturních objektů** (Cataloging Cultural Objects – CCO) a jeho definic entit a vztahů. Nezmiňují konceptuální model CRM, který by jistě v kontextu těchto kulturních objektů byl užitečným nástrojem. Pracují pouze s možnostmi, které nabízí FRBR v základní variantě E-R pro tato díla. FRBR je konceptuálním modelem vhodným pro bibliografické univerzum (potažmo univerzum dokumentů) zpracovávaným běžnými knihovnami. Kulturní objekty přesahující rámec běžných knihovnických sbírek FRBRer postihnout při nejlepší vůli neumí. (Předem lze konstatovat, že FRBRer tuto situaci však razantně změnilo). FRBRer dle slov autorů pasuje jen na některé typy uměleckých děl, např. díla vizuální – představení, hry. To potvrzují i Miller a Boeuf (2005), kteří poměrně podrobně rozebírají problematiku divadelních představení, jejich zfilmování, problematiku scénářů k těmto představením a jednotlivé vztahy vznikajících *děl a vyjádření*. Složitě je podle autorů Baca a Clarke (2007) FRBR aplikovat např. u staveb, výtvarných děl, u předmětů z archeologických nalezišť, archivních sbírek. Jen ztěží lze definovat, co je vlastně „dílo“ např. u náhrobku a co jeho „vyjádření“ a „provedení“. Všechny tři úrovně zde jdou ruku v ruce. Navíc v muzeu může být uchována jenom část náhrobku bez bližších informací, jen s kontextem archeologického datování. Hierarchizace je spíše vhodná pro díla publikovaná a fixovaná na nosičích.

4.1.5. FRBR a kartografické dokumenty

Velmi zajímavým příspěvkem je vhlad Mary Lynette Larsgaard (2007) do povahy kartografických dokumentů a jejich vztahu k FRBR. Mary Lynette Larsgaard je ředitelkou kartografické knihovny v Davidsonově knihovně Univerzity v Kalifornii. U kartografických dokumentů jsou nejobtížněji představitelné entity dílo a vyjádření. Mapa je vždy nějakým způsobem spojena se škálou, rozlišením, barevností apod. Jsou to spíše grafické dokumenty, často bez textu. Tvorba unifikovaných názvů, které jsou dle AACR2 identifikátory entity dílo (v RDA je zaveden prvek: preferovaný název díla, RDAToolkit 6.2.2.) se u kartografických materiálů téměř nepoužívají. Pozitivně vidí M.L. Larsgaard možnost budoucího designu systému dle modelu FRBR, který by umožnil i pro kartografické dokumenty sofistikovanější a uživatelsky přívětivější zobrazení různých verzí (tištěných, digitálních) map.

4.1.6. FRBR a seriály

Steven C. Shadle (2007) poměrně podrobně rozebírá vztah modelu FRBR a seriálů. Ptá se, zda je vůbec možné model FRBR aplikovat též na seriály. Většinou si dokážeme představit model FRBR ve vztahu k monografickým publikacím. Seriály představují zcela jiné aplikační prostředí. Autor předpokládá, že FRBR určitý potenciál směrem k seriálům má. Postupně ve svém příspěvku podněcuje k přemýšlení nad různými spornými situacemi. Složitost modelování univerza seriálů dle FRBR spočívá v mnohosti různých vztahů typu celek/část. Dokážeme si představit vztahy seriálu jako celku k jeho jednotlivým publikovaným číslům, vztahy seriálu k jednotlivým publikovaným článkům, článků k jednotlivým číslům atp. FRBR pracuje s tzv. závislými a nezávislými částmi. Předpokládá, že jednotlivá čísla (sešity) časopisů jsou částmi závislými, protože nemají své specifické (distinktivní) názvy, oproti

tomu články jsou částmi nezávislými. Z praxe však víme, že často se mezi nepojmenovanými čísly seriálu objeví jedno pojmenované, vydané např. k nějaké příležitosti, na nějaké konkrétní téma. Můžeme modelovat velmi komplikované vztahy a do toho nám díky FRBR ještě vstupují vztahy abstraktní mezi dílem, vyjádřením, provedením a jednotkou. Vše dohromady působí značně nepřehledně až chaoticky. Stejně obtížné je shodnout se na tom, co je vlastně entita dílo v kontextu seriálových publikací. Je to seriál jako celek? Co se stane, pokud změní název? Je to tzv. nové dílo? (Někteří teoretikové (např. Antelmann, 2004) zde navrhnou aplikaci konceptu superdíla¹⁰). Lze za dílo (vyjádření, provedení, jednotku) považovat též jednotlivá čísla seriálu? FRBR na úrovni provedení předpokládá díky změně nakladatele vznik nového provedení – to si u seriálu neumíme představit, v běžné katalogizaci je změna nakladatele chápána jako změna „malá“, tudíž se netvoří nový bibliografický záznam.

Představme si též následující situace:

- článek je vydán poprvé v rámci nějakého seriálu
- článek je vydán v revidovaném vydání podruhé v rámci téhož seriálu (v jiném čísle)
- článek je v revidovaném vydání publikován v rámci sborníku (monografie)
- článek je vydán též elektronicky v rámci některé digitální knihovny jako preprint
- článek je vydán v elektronické verzi seriálu v revidovaném vydání (elektronická verze nerespektuje číslování tištěné verze)

...

Modelování takových vztahů je jistě náročné a často sporné.

Další otázky vznikají při aplikaci modelu FRBR a integračních zdrojů, které vykazují prvky seriálovosti. Jak lze model FRBR aplikovat např. u každoročně aktualizovaného telefonního seznamu?

Autor příspěvku konstatuje, že vzhledem k předloženým sporným otázkám je asi správné v případě seriálových katalogizátorů vyčkat na nová pravidla RDA a jejich aplikaci FRBR. Je asi jistější setrvat na konzervativních (osvědčených) přístupech v bibliografickém popise seriálů formou zřetězování záznamů na základě tzv. velkých změn.

Od roku 2005 pracuje v rámci Revizní skupiny FRBR pracovní skupina souborných entit (**Working Group on Aggregates**), jejímž cílem je vypracovat praktická řešení problémů vzniklých při modelování sbírek, antologií, edic, seriálů, vícedílných monografií a dalších, které jsou zahrnuty ve FRBR pod názvem souborné entity. Tato skupina se bude jistě zabývat též všemi výše uvedenými otázkami a je nutné vyčkat na předložená řešení.

4.1.7. FRBR a ústní tradice

Zajímavou otázku ke vztahu FRBR a ústní tradice si klade Yann Nicolas (2005). Analyzuje, zda model umožňuje zachycení verzí ústně tradovaných děl v kulturách na Novém Zélandu. Zkoumá, co je vlastně v ústní tradici dílo, jeho vyjádření a verze. Ústně tradovaná díla většinou nejsou samostatně fixována, ale jsou zapsána často v kontextu jiných děl. Verze těchto děl se vyvíjejí a lze těžko říct, která je verze původní. Velmi obdobná situace v evropských literaturách je u pohádek a dalších ústně tradovaných příběhů. Patří sem celá problematika patristické literatury nebo starověké literatury, která se dochovala často jen ve fragmentech nebo pozdějších opisech, které byly běžně doplňovány o pozdější vsuvky jiných

¹⁰ Superdílo (*superwork*) je konceptem, který zahrnuje soubor děl, která nesdílejí v zásadě totožný obsah, nicméně jsou podobná nebo příbuzná díky tomu, že pocházejí ze stejného „pra-díla“. Např. superdílo *Hamlet* by zahrnovalo originální text, jeho překlad, ale též film natočený na motivy původního dramatu, komentáře k dílu nebo i další dramata z Hamleta jen vycházející (Svenonius, 2001, s. 38).

autorů. Každý z nás zná mnoho verzí pohádky „O červené Karkulce“, „O perníkové chaloupce“ a dalších. Některé verze lze přímo spojit s jejich sběratelem (bratři Grimmové, Božena Němcová, Charles Perrault), některé však nikoliv. Nicolas (2005) vidí v modelu potenciál budovat vztahy mezi díly, mezi soubornými jednotkami a jejich částmi. Předpokládá, že model může umožnit popsat fixované dílo a jeho součásti, kterými mohou být právě ústně tradované příběhy. Otázkou však zůstává, jak tyto vztahy podchytit v katalogizační praxi. Narážíme zde většinou na lidský faktor (např. nedostatečné vzdělání) a ekonomická opatření, která neumožňují se takovým jednotlivostem při identifikačním popise věnovat, protože se musí pracovat co nejrychleji a nejefektivněji. Klademe si též otázku, zda vůbec má smysl se těmto jednotlivostem věnovat, zda to významně přispěje k lepšímu vyhledávání, sofistikovanějšímu vzájemnému propojení děl a bude to mít pro uživatele efekt. Blíže se těmto otázkám budeme věnovat v kapitole 8.3. „Sémantický web“.

4.2. Cesta k FRBRoo

Pravděpodobně prvotní nadšení z publikace modelu FRBR zabránilo v jeho hlubší analýze a samotní tvůrci modelu zřejmě příliš dobře nekomunikovali s ostatními paměťovými institucemi. Vezmeme-li např. v potaz archivní sbírky, pak identifikační popis je v archivech zaměřen zejména na popis sbírek dokumentů pomocí tzv. archivních pomůcek. Podle Thurmana (2007) takové sbírky obsahují většinou jedinečné, nepublikované výstupy každodenní aktivity organizací, rodin či jednotlivých osob. Pokud vůbec, pak archivní sbírka většinou obsahuje rukopis dokumentu, tedy první vyjádření později případně publikovaného díla. Co se týče opravdu publikovaných děl, pak tvoří jen omezenou podmnožinu archivních dokumentů, které ve své podstatě za *archivní* považovat nelze. Může se např. stát, že v rámci sbírky dokumentů významné osobnosti (např. vědce) lze najít též jeho publikovaná díla. Relevance modelu FRBR je tedy omezena jen na tuto svěbytnou podmnožinu děl. Archivy pracují spíše s tzv. sbírkami a taková entita v modelu FRBR vůbec definována není. Trochu dále než FRBR jde model **FRAD** (Functional Requirements for Authority Data – Funkční požadavky na autoritní data), který modeluje vztahy entit na úrovni osob, rodin či korporací. Autoři FRAD přihlédli též k archivářskému standardu pro autoritní záznamy **ISAAR(CPF)** – (International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families). Sdílení autoritních záznamů mezi archivy, muzei či knihovnami je však i nadále problematické. Vzpomeňme např. sporný koncept bibliografických identit, který umožňuje, že jedna skutečná osoba může mít více bibliografických identit. To není v archivních sbírkách možné. Stejně tak definice entity *dílo* je značně odlišná od chápání díla v organizacích spravujících autorská práva, kde je *dílo* chápáno jako právně definovaná entita asociovaná s autorským právem.

4.2.1. FRBR a CRM

Potenciál spolupráce mezi paměťovými institucemi poskytuje nově symbióza modelu CRM a objektově-orientované verze FRBR, tzv. FRBRoo.

Model CRM (CIDOC Conceptual Reference Model – CIDOC konceptuální referenční model) (CIDOC CRM, 2004) byl vyvinut Mezinárodní radou muzeí (ICOM/CIDOC) a jako ISO 21127:2006 norma schválen. Předpokládá se, že na poli harmonizace modelu CRM a FRBR by se mohlo dosáhnout bližší spolupráce různých paměťových institucí, zejména muzeí a knihoven.

Model CRM je objektově orientovaným modelem vztahů mezi pojmy (formální ontologie) (Lenhart, 2006). Poskytuje definice a formální strukturu pro popis implicitních a explicitních konceptů a vztahů užívaných v dokumentaci kulturního dědictví. Aby bylo možné vůbec tyto dva modely harmonizovat, vyvinula Revizní skupina FRBR (FRBR Review Group) za

spolupráce s Mezinárodní radou muzeí (Bekiari, 2008) objektově orientovaný model FRBR – tzv. **FRBRoo**. V současnosti bychom tedy v podstatě měli vždy rozlišovat model FRBR na základě entit a vztahů – **FRBRer a FRBRoo** – model objektově orientovaný. Poslední verze 1.0.1 FRBRoo byla vydána v lednu 2010.

FRBRoo je naprosto harmonizován s modelem CRM, je zasazen do jeho rámce. CRM je mnohem širší než FRBRoo. Rozlišuje 90 tříd, které označuje písmenem „E“ a vlastnosti těchto tříd, které jsou označeny písmenem „P“. Celkem popisuje 148 vlastností. Objektově-orientovaný model přináší některé výhody oproti E-R modelu. Jednou z nich je např. princip dědičnosti vlastností. Podle Lenharta (2006) „dědičnost vlastností od nadtřídy k podtřídě znamená, že když položka x je instancí třídy A, tak všechny vlastnosti, které musí platit pro instance kterékoliv z nadtříd k A, musí platit také pro položku x, a všechny nepovinné vlastnosti, které mohou platit pro instance kterékoliv nadtřídy A, mohou platit také pro položku x.“

CRM vysvětluje logiku toho, co muzea skutečně běžně dokumentují a tím umožňuje automatizovanou výměnu a sdílení obsahu (Lenhart, 2006). Musíme si uvědomit, že muzea běžně dokumentují maximální šíři hmotné kultury, tedy ne jenom literární, jak to dělají běžné knihovny. (Knihovny zpřístupňují nejen literární kulturu, ale také hudební, audiovizuální, vizuální apod. Přesto šíře muzejních objektů je daleko větší. Situace je podobná v informačních institucích spravujících umělecká díla.)

FRBRoo proto nepracuje s entitami, atributy a vztahy, nýbrž „jen“ s třídami a vlastnostmi. FRBRoo je formální ontologií zaměřenou na zachycení a reprezentaci základní sémantiky bibliografických informací a umožňující integraci, zprostředkování a výměnu bibliografických a muzeologických informací. Třídy jsou označeny písmenem „F“ a vlastností písmenem „R“. Celkem je definováno 33 tříd a 37 vlastností. Nutno podotknout, že díky harmonizaci FRBRoo a CRM se dospělo i k aktualizaci a doplnění modelu CRM, i když již byl dříve schválen jako ISO norma (Riva, 2008).

V tomto směru lze konstatovat, že studie FRBR a stejnojmenný model skutečně přispěl k lepší komunikaci s dalšími paměťovými institucemi a transformace FRBRer na FRBRoo z něj učinila konceptuální model využitelný napříč paměťovými institucemi.

Níže si představíme model FRBRoo podle verze 1.0.1 či nižších, jak byly zveřejněny na webových stránkách Mezinárodní rady muzeí věnujících se spolupráci modelu FRBRoo a CRM v lednu 2010. Popis modelu i obrázky jsou převzaty a zcela převedeny do českého jazyka a kontext modelu je okomentován v konfrontaci s modelem FRBRer.

5. FRBRoo

(Pro termíny obsažené v modelu CRM používám s laskavým svolením Ing. Lenharta překlady použité v jeho české verzi modelu CRM, který nebyl opublikován. Pro termíny ve FRBRoo vytvářím vlastní překlady. Pro lepší orientaci v původních termínech a překladech doporučuji anglicko-český slovník FRBR na konci práce).

Objektově orientovaný model FRBR – dále jen FRBRoo - lze chápat jako interpretaci E-R modelu FRBR – dále jen FRBRer. Určitě není jeho náhradou a tvorbou FRBRoo nebylo zamýšleno FRBRer zavrhnout. FRBRoo a FRBRer jsou navzájem alternativou. Důležitým důvodem pro tvorbu FRBRoo bylo zmapování společného základu v univerzu paměťových institucí (v tomto případě muzeí a knihoven).

Jak se píše v kapitole 1.1 (volný překlad): hlavním cílem je dosáhnout společného pohledu na informace o kulturním dědictví s respektem k modelování, standardům, doporučením a praxi. Knihovny a muzea jsou paměťovými institucemi – obě strany se snaží o uchování objektů kulturního dědictví a informací o těchto objektech a často sdílejí i stejné uživatele. Vedle toho, hranice mezi těmito institucemi jsou často rozmířené: knihovny uchovávají množství muzejních objektů a muzea naopak těch knihovnických. Objekty kulturního dědictví uchovávané v obou typech institucí byly vytvořeny ve stejném kulturním kontextu, době, někdy stejnými původci a poskytují důkazy srovnatelných kulturních charakteristik. Zdá se proto vhodné vybudovat společný konceptuální model sbíraných informací o kulturním dědictví v obou typech organizací. Společný konceptuální model je základním kamenem pro možnou budoucí interoperabilitu a integraci informačních systémů obou typů paměťových institucí.

FRBRoo se stal vhodným nástrojem ověření vnitřní konzistence FRBRer a obohacením modelu CRM. Změny si vyžádaly revizi ISO normy 21127.

Entity FRBRer se staly třídami dle terminologie CRM a sémantiku atributů a vztahů bylo nutno transformovat do vlastností. Jako vedlejší produkt interpretace sémantiky atributů bylo nutné rekontextualizovat, tedy vysvětlit a modelovat kontext jednotlivých entit. FRBRer chápe entity jako statické, věčné, které nikdy nevznikly a přehlíží složitou cestu transformace původní ideje pro nové dílo v tvůrčově myslí k fyzické jednotce, kterou získá uživatel do ruky. Víme, že současné bibliografické záznamy explicitně též tuto složitou cestu transformace přehlížejí. FRBRoo se snaží „vydolat“ implicitní informaci z bibliografických struktur, např. definicí termínu „datum publikování“.

Dalším vedlejším produktem bylo zjemnění modelu CRM o bibliografický kontext. Muzejní komunita doposavad nekladla důraz na oblast publikační činnosti, spíše se v tomto směru omezovala na formální analýzy (Bekiari, 2009, kap. 1.1).

5.1.1. Názvové konvence

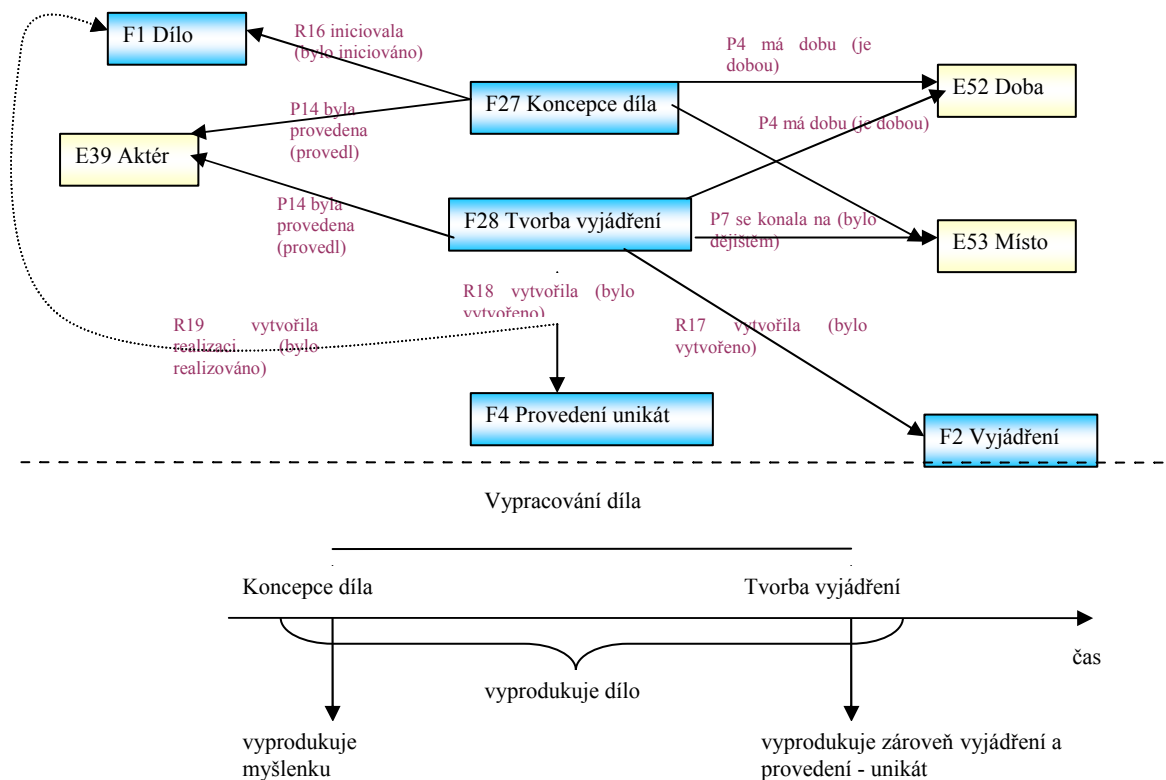
Všem deklarovaným třídám FRBRoo bylo dáno jméno a identifikátor podle konvencí používaných v modelu CIDOC CRM. **Identifikátor třídy** se skládá z písmene „F“ následovaným číslem. Výsledné **vlastnosti** byly také pojmenovány a dostaly identifikátor tvořený dle stejných konvencí. Tento identifikátor se skládá z písmene „R“ následovaný číslem, které je střídavě následováno písmenem „B“ pokaždé, když je vlastnost zamýšlena „obráceně“, tj. od oboru hodnot (*range*) k definičnímu oboru (*domain*). „F“ a „R“ byla zvolena jako první písmena „FRBR“ a nemají další význam. Korespondují k písmenům „E“ a „P“ v modelu CIDOC CRM, kde „E“ původně znamenalo „entitu“ (i když entity CIDOC CRM jsou nyní konzistentně nazývány „třídy“) a „P“ znamená vlastnost – property. Pokud jsou třídy CIDOC CRM použity ve FRBRoo, jsou pojmenovány stejně jako v originálním

modelu CIDOC CRM. **Množina vlastností** je identifikována písmeny „CLP“ a číslem; „CLP“ vzniklo ze sousloví „Class Property“ (třída vlastností) a takové vlastnosti jsou převzaty z modelu Meta-CRM; všechny mají jako definiční obor třídu F3 Výrobní typ provedení a značí, že všechny exempláře dané publikace by měly mít či zobrazovat stejné charakteristiky dané publikace. Publikace (provedení) sama, protože je abstraktní, nemůže vykazovat fyzické kvality jako takové, např. daný počet stran, ovšem meta-vlastnosti jsou mechanismy zapůjčené z modelu CIDOC CRM a Meta-CRM umožňuje vyjádřit, že publikace je charakterizována počtem stran, které by všechny její exempláře za ideálních podmínek měly mít. Všechny třídy a vlastnosti, které byly převzaty přímo z modelu CIDOC CRM jsou pojmenovány tak, jak v původním modelu, tj. s identifikátorem začínajícím písmenem „E“ – třída nebo „P“ – vlastnost a původním jménem pro třídu či vlastnost v CIDOC CRM. Výběr definičního oboru vlastností a proto též pořadí jejich jmen je vytvořeno podle následujícího seznamu priorit:

- přechodná entita a její podtřídy;
- výtvar a jeho podtřídy;
- aktér a jeho podtřídy;
- ostatní (Bekiari, 2009, kap. 2.2).

5.1.2. Časové entity, události a procesy (Bekiari, 2009, kap. 1.2.1)

FRBRer podle některých autorů (např. Heaney, 1997) zcela postrádá časové entity, fenomén události či procesu, tzv. **perduranty**. V modelu CRM však hrají klíčovou roli. Protože FRBRoo využívá struktury CRM, musely být tyto typy entit do FRBRoo nově přidány. Vznikly nové podtřídy FRBRoo, které byly zařazeny do tříd modelu CRM: E65 Tvorba, E12 Výroba, E13 Přiřazení atributu.



obr. č. 6 - Čas a dílo

Obr. č. 6 ukazuje, jak třídy **F27 Koncepce díla** a **F28 Tvorba vyjádření** slouží k propojení tříd **E39 Aktér**, **E52 Doba** a **E53 Místo** k třídám **F1 Dílo**, **F2 Vyjádření** a **F4 Provedení unikát**, které jsou tvořeny těmito procesy. Ve spodní části obrázku je proces vypracování díla ukázán na časové ose. Zaprvé, aktivita **F27 Koncepce díla** vyprodukuje myšlenku, pak aktivita **F28 Tvorba vyjádření** vyprodukuje zároveň **F2 Vyjádření** a jeho první provedení (ve formě **F4 Provedení unikát**), které dohromady realizují dílo **F1**.

5.1.3. Zjmenění entit 1. skupiny dle FRBRer

Na příkladu entity první skupiny FRBRer si uveďme posun výkladu rozsahu těchto entit u FRBRer a FRBRoo. Volný překlad a výběr z části bodu 1.2.2:

Entita **Dílo** tak, jak je definována v modelu FRBRer pokrývá různé skutečnosti s rozdílnými vlastnostmi. Hlavní interpretace autorů FRBRer pravděpodobně spočívá ve výkladu, že dílo je množinou konceptů obvykle sdílených několika individuálními sadami znaků (nebo „Vyjádření“). Další interpretace jsou též možné: dílo je množinou konceptů vyjádřených v určité sadě znaků, nezávisle na fyzickém provedení těchto znaků nebo že dílo je abstraktním obsahem dané publikace. FRBRoo si zachovalo vágní představu „díla“ jako nadtřídy pro různé možné způsoby interpretace definic FRBRer.

F14 Individuální dílo – odpovídá konceptu jedné úplné sady znaků;

F19 Publikační dílo – obsahuje nakladatelův intelektuální přínos dané publikaci;

F15 Komplexní dílo – je asi nejbližší hlavní interpretaci entity dílo FRBRer.

Podtřída třídy **F1 Dílo**, je **F16 Obohacené dílo**, které poskytuje rámec pro konceptualizaci děl, která jsou tvořena sadou znaků nebo fragmentů sad znaků různého původu (agregátory).

Jako příklad lze uvést dílo **Theodora z Kyrry (393-ca 466): Historia religiosa**, která vyšla v různých vydáních, doplněná různými pozdějšími vsuvkami a úpravami.

S těmito vsuvkami se toto dílo dnes vydává jako celek (Pavlík, 2005). Vydávány jsou i jednotlivé příběhy syrských mnichů, z nichž se toto dílo skládá.

Jako třídu **F16 Obohacené dílo** lze chápat různou podobu tohoto celku, jak se v čase vyvíjela včetně pozdějších vsuvek do textu.

Jako **F19 Publikační dílo** lze chápat nakladatelův záměr vydání celého celku včetně rozsáhlé studie Jiřího Pavlíka a vzhledu publikace. Tuto studii lze chápat též jako samostatné dílo a jako část díla.

F15 Komplexní dílo je současná v podstatě již ustálená podoba vyjádření tohoto díla na základě vydání v řadě Source Chretienne v letech 1977-1979 (Pavlík, 2005, s. xxiii).

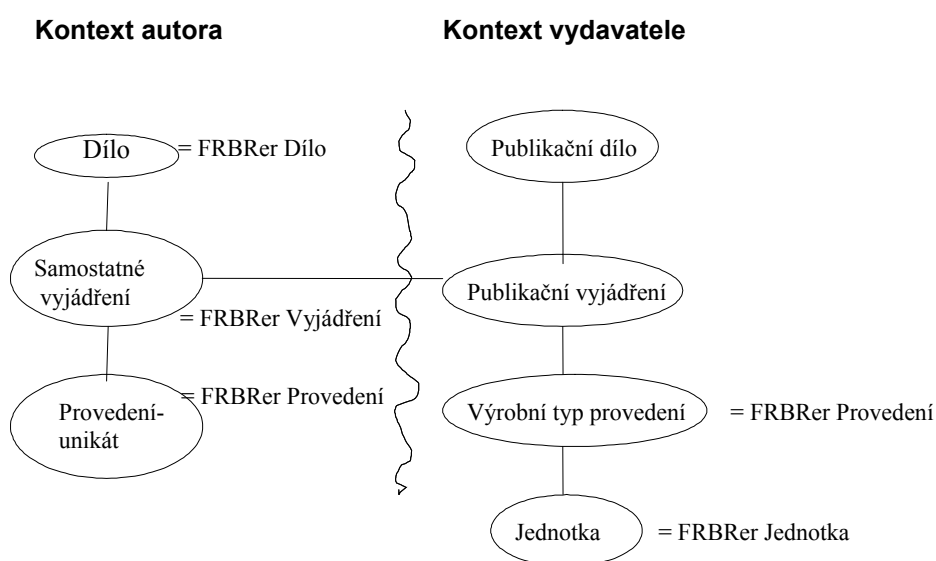
Jako každý produkt lidské mysli, dílo začíná existovat nepochybně v materiálním světě v určitém čase. Proto FRBRoo přináší třídu **F27 Koncepce díla**. Ta objasňuje význam atributu díla „datum díla“ v modelu FRBRer. Jakákoliv instance díla začíná existovat

v určitém čase. Tento časový bod není většinou zaznamenán v databázích, naopak většinou jej přesně neznáme a ani tvůrce sám není často schopen říct, přesně kdy měl první ideu pro svůj román, obraz či symfonii. Ovšem vždy je možné určité časové hranice udat. Třída F27 Koncepce díla je pro interní logickou konzistenci modelu nezbytná.

Je zajímavé, že entitu **Vyjádření** dle FRBRer autoři modelu FRBRoo nevidí jako problémovou. Právě rozsah této entity totiž byl mnohdy kritizován (viz výše). Naopak autoři FRBRoo k ní nemají větších připomínek, alespoň pokud vezmeme v potaz entitu vyjádření z čistě konceptuálního hlediska. Pouze konstatují, že je potřeba rozlišit mezi vyjádřením, které zprostředkovává kompletní ideu díla, které realizuje a vyjádřením, které zprostředkovává pouze jeho fragment. Vznikají tak třídy **F22 Samostatné vyjádření** a **F23 Vyjádření fragmentu**.

Entita **Provedení** byla definována ve FRBRer jako fyzické ztělesnění vyjádření díla. Provedení zahrnuje něco fyzického a konceptuálního ve stejném čase. Entita byla definována střídavě jako „fyzické ztělesnění“ vyjádření díla a také jako entita, která reprezentuje všechny fyzické objekty, které vykazují stejné charakteristiky. Diskuze se členy původní studijní skupiny FRBR ukázala, že entita provedení byla míněna jako entita celé množiny jednotek, z nichž je vytvořena. Množina může být matematicky chápána tak, že má více členů nebo právě jednoho člena (v tom případě se jí říká unikát - singleton). Z důvodu vyjasnění této entity a z důvodu ambivalentní definice ve FRBRer byly vytvořeny dvě třídy: totiž **F3 Výrobní typ provedení** a **F4 Provedení-unikát**. Přičemž F3 Výrobní typ provedení je podtřídou třídy E55 Typ a proto též podtřídou třídy E28 Pojmový objekt (spíše abstraktní nádech). F4 Provedení – unikát je podtřídou třídy E24 Fyzický umělý výtvar a proto též podtřídou třídy E18 Fyzický výtvar. Entita jednotka ve FRBRer nepůsobila zpočátku žádný problém. Ovšem rozdělení entity provedení do dvou tříd F3 a F4 donutila pracovní skupinu rozlišit mezi F4 Provedení – unikát a F5 Jednotka.

Následuje obrázek vztahu původních entit FRBRer k třídám deklarovaným ve FRBRoo:



obr. č. 7 – Vztah původních entit FRBRer k třídám deklarovaným ve FRBRoo

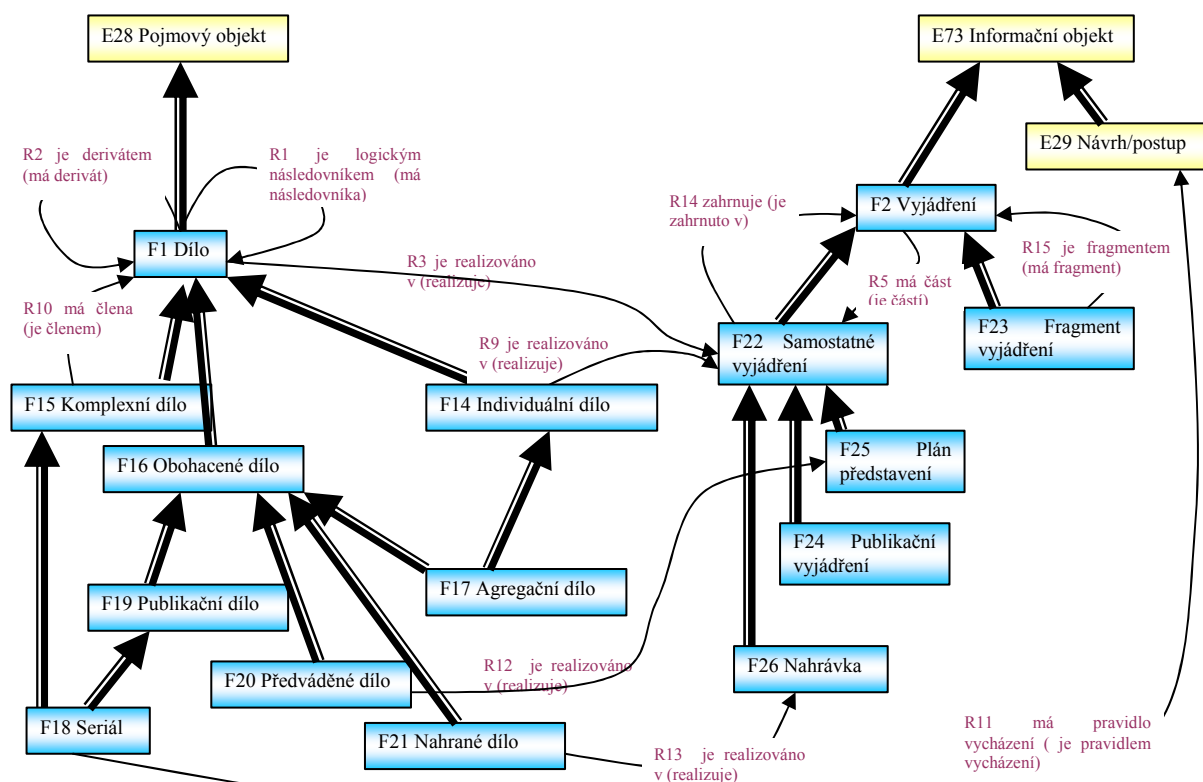
Obrázek ukazuje nakladatelský intelektuální příspěvek, který ve FRBRer není modelován. Výrobní typ provedení zahrnuje publikační vyjádření, které střídavě obsahuje jak autorovo vyjádření, tak i realizaci publikačního díla. Evidentní je též rozdělení původní entity FRBRer provedení na dvě třídy – provedení-unikát a výrobní typ provedení.

Z modelování FRBRoo je zjevné, že je nutné rozlišovat mezi výrobním a tvůrčím procesem kvůli lepšímu porozumění vztahům a časové souslednosti. Tyto aspekty modelu FRBRer zcela pomíjí (viz výše časové entity ve FRBRer).

FRBRoo celkově nabízí lepší porozumění procesům tvorby a výroby. Ukazuje srozumitelnější modely než FRBRer. Vzpomeneme-li si na různé kritické momenty výkladu FRBRer, FRBRoo je dobře vysvětluje. Můžeme si např. uvést problematiku modelování vzniku diplomové práce, která není publikována. Naprosto dle FRBRoo odpovídá modelu kontextu autora. Stejně tak lze lépe modelovat elektronické publikování, kde zcela vypadává úroveň provedení. Jednotky spíše rovnou obsahují publikační vyjádření a výrobní typ provedení není do procesu vtažen.

5.1.4. Grafické znázornění objektově-orientovaného modelu FRBR (Bekiari, 2009, kap. 2.1)

Objektově-orientovaný model FRBR není zdaleka snadné graficky znázornit tak, jak to známe z FRBRer. Studie využívá statických a dynamických modelů. Ukázkově si předvedeme statický a dynamický model vztahu díla a vyjádření.



obr. č. 8 – Dílo a vyjádření – statický pohled

Obr. č. 8 ukazuje vztahy mezi „díly“ a „vyjádřeními“ a podtřídami obou konceptů, nezávisle na jakýchkoliv dynamických aspektech zahrnujících aktivity tvorby a modifikace. Ukazuje analýzu původních konceptů díla a vyjádření dle modelu FRBRer mnohem detailněji. Ve

FRBRer se tyto vztahy objevují jen nepřímo pomocí atributů, které lépe specifikují tyto detailní koncepty.

Podrobněji:

Koncepty, které tvoří dílo, jsou realizovány jako kompletní množina znaků. Tento fakt je modelován jako: F1 Dílo R3 je realizováno (realizuje) F22 Samostatným vyjádřením.

Množina znaků nemusí zprostředkovat kompletní koncept díla; může být jen fragmentem větší množiny znaků. Tento fakt je modelován jako: F23 Fragment vyjádření R15 je fragmentem (má fragment) F2 Vyjádření.

Kompletní množina znaků může být strukturální částí větší množiny znaků. Tento fakt je modelován jako: F2 Vyjádření R15 má část (je částí) F22 Samostatné vyjádření.

Dílo se může prezentovat jako „pokračování“ jiného díla. Tento fakt je modelován jako: F1 Dílo R1 je logickým následovníkem (má následovníka) F1 Díla.

Dílo se může prezentovat jako derivát jiného díla mnoha různými způsoby. Tento fakt je modelován jako: F1 Dílo R2 je derivátem (má derivát) F1 Díla.

Pojem „díla“ je poměrně vágní. Zahrnuje tři specifitější významy:

- **Suma konceptů zprostředkovaná jednou kompletní množinou znaků.** To je modelováno jako: **F14 Individuální dílo** je F1 Dílo a F14 Individuální dílo R9 je realizováno (realizuje) F22 Samostatným vyjádřením.

- Koncept **znovuužití již existujícího materiálu nebo využití určité události** (buď přirozené nebo ovlivněné lidskou aktivitou) **za účelem výroby nového výtvoru.** To je modelováno jako: **F16 Obohacené dílo** je F1 Dílo, F1 Dílo R3 je realizováno (realizuje) F22 Samostatným vyjádřením a (pokud není použito přirozené události) F22 Samostatné vyjádření R14 zahrnuje (je zahrnuto) F2 Vyjádření.

- **Konceptuální jednotka pozorována napříč skupinou kompletní množiny znaků,** která umožňuje organizovat publikace do bibliografických rodin. To je modelováno jako: **F15 Komplexní dílo** je F1 Dílo a F15 Komplexní dílo R10 má člena (je členem) F1 Dílo.

Navíc dílo může být identifikováno jako kompozice různých částí. To je modelováno jako: F15 Komplexní dílo je F1 Dílo a F15 Komplexní dílo R10 má člena (je členem) F1 Dílo.

Díla, která znovu využívají již existující materiál nebo událost, ať přirozenou nebo ovlivněnou lidskou aktivitou (např. instance F16 Obohacené dílo) jsou dále rozdělena na:

- **Díla, která shromažďují (agregují) již existující vyjádření jiných děl.** To je modelováno jako: **F17 Agregáčn**

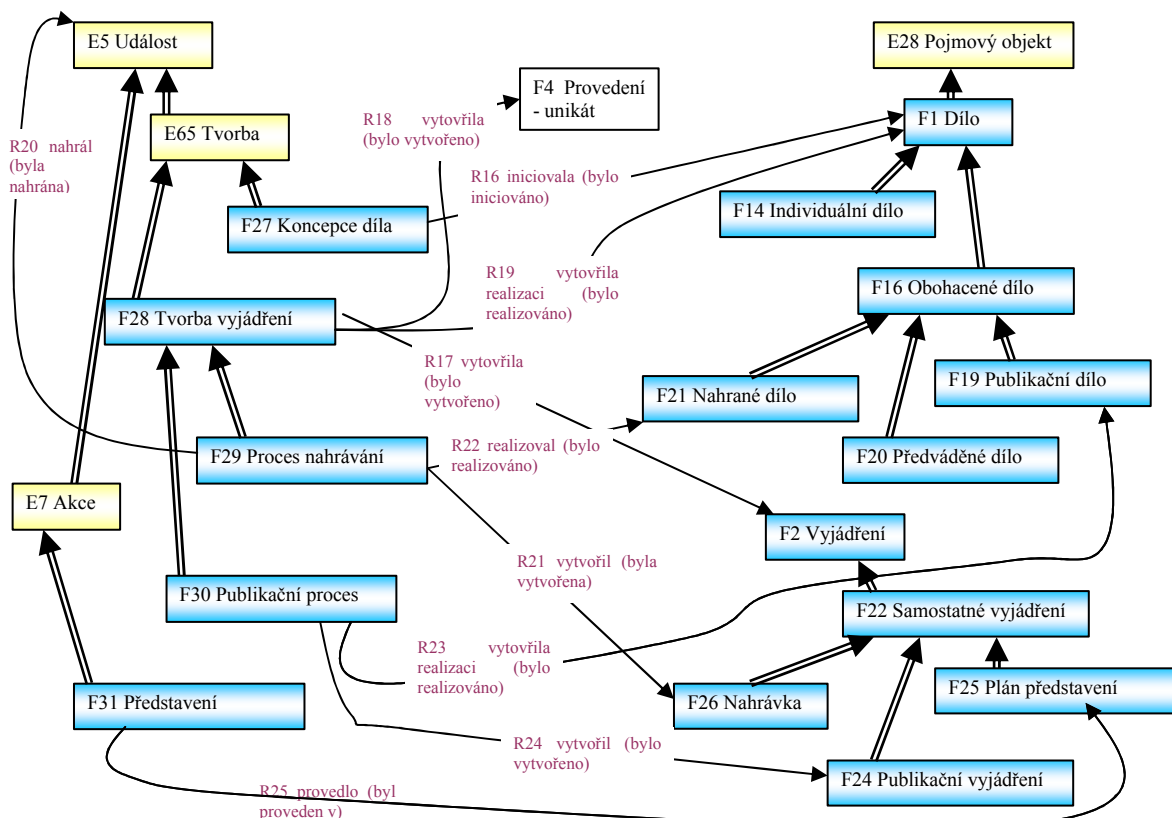
- **Díla, která spočívají v nahrávce zvuků a/nebo obrazů** (ať přirozených nebo ovlivněných lidskou aktivitou). To je modelováno jako: **F21 Nahrané dílo** je F16 Obohacené dílo, F21 Nahrané dílo R13 je realizováno (realizuje) F26 Nahrávkou a F26 Nahrávka je F22 Samostatné vyjádření.

- **Díla, která spočívají v předvedení** (performance). To je modelováno jako: **F20 Předváděné dílo** je F16 Obohacené dílo, F20 Předváděné dílo R12 je realizováno (realizuje) F25 Plánem představení a F25 Plán představení je F22 Samostatné vyjádření.

- **Díla, která spočívají v publikování.** To je modelováno jako: **F19 Publikační dílo** je F16 Obohacené dílo, F19 Publikační dílo R3 je realizováno (realizuje) F24 Publikačním vyjádřením a F24 Publikační vyjádření je F22 Samostatné vyjádření.

- **Díla, která spočívají v seriálovosti,** jsou specifickými případy; seriály jsou částečně vymezeny díky jejich periodicitě, číslování apod. To je modelováno jako: **F18 Seriál** je F19

Publikační dílo a F18 Seriál R11 má pravidlo vycházení (je pravidlem vycházení) E29 Návrh/postup.



obr. č. 9 – Dílo a vyjádření – dynamický pohled

Obrázek č. 9 ukazuje dynamický proces, díky němuž se díla vytvářejí.

- Instance **F1 Dílo** začíná existovat v tu chvíli, kdy subjekt má počáteční myšlenku, která spouští tvůrčí proces v jeho mysli. To je modelováno jako: F27 Koncepce díla R16 iniciovala (bylo iniciováno) F1 Dílo. (Je nutné podotknout, že třída F27 Koncepce díla nemusí být nutně implementována do systému; je deklarována jen proto, protože byla nutnou součástí modelu z logického hlediska a protože existují historické prameny dokumentující taková fakta. Nepředpokládá se, že by knihovní katalogy a bibliografie uchovávaly informace o takových okolnostech, při kterých spisovatele napadla první myšlenka pro svůj román).

- Pokud tvůrce nezanechá alespoň jeden fyzický náčrtek svého díla, samotná existence instance F1 Díla zůstane nezaznamenaná a zde není, co by mohlo být popsáno¹¹. Alespoň jedna instance F2 Vyjádření, které R3B realizuje instanci F1 Dílo musí být vytvořena. To je modelováno jako: F28 Tvorba vyjádření R19 realizovala (bylo realizováno) F1 Dílo a F28 Tvorba vyjádření R17 vytvořila (bylo vytvořeno) F2 Vyjádření. Kromě ústní tradice a zapamatování v lidské paměti tato zcela první instance příslušného F2 Vyjádření by byla zaznamenaná zároveň na fyzický nosič, typicky jako unikátní jednotka nebo elektronický

¹¹ FRBRoo nejvíce propracovává entity první skupiny FRBRer, kde tyto entity vystupují zejména jako produkty myšlenkového procesu. Pokud bychom zahrnuli do FRBRoo, jak navrhujeme v kapitole 7.8 též model FRISAD (viz níže), pak je nutné pracovat s třídami ve FRBRoo také jako s třídami vyjadřujícími „obsah“ díla. Potom by tvrzení, že musí existovat alespoň jeden fyzický náčrtek díla, bylo chybné. Vyjádření děl, která se do dnešní doby nedochovala, je mnoho, ale víme o jejich existenci z jiných děl.

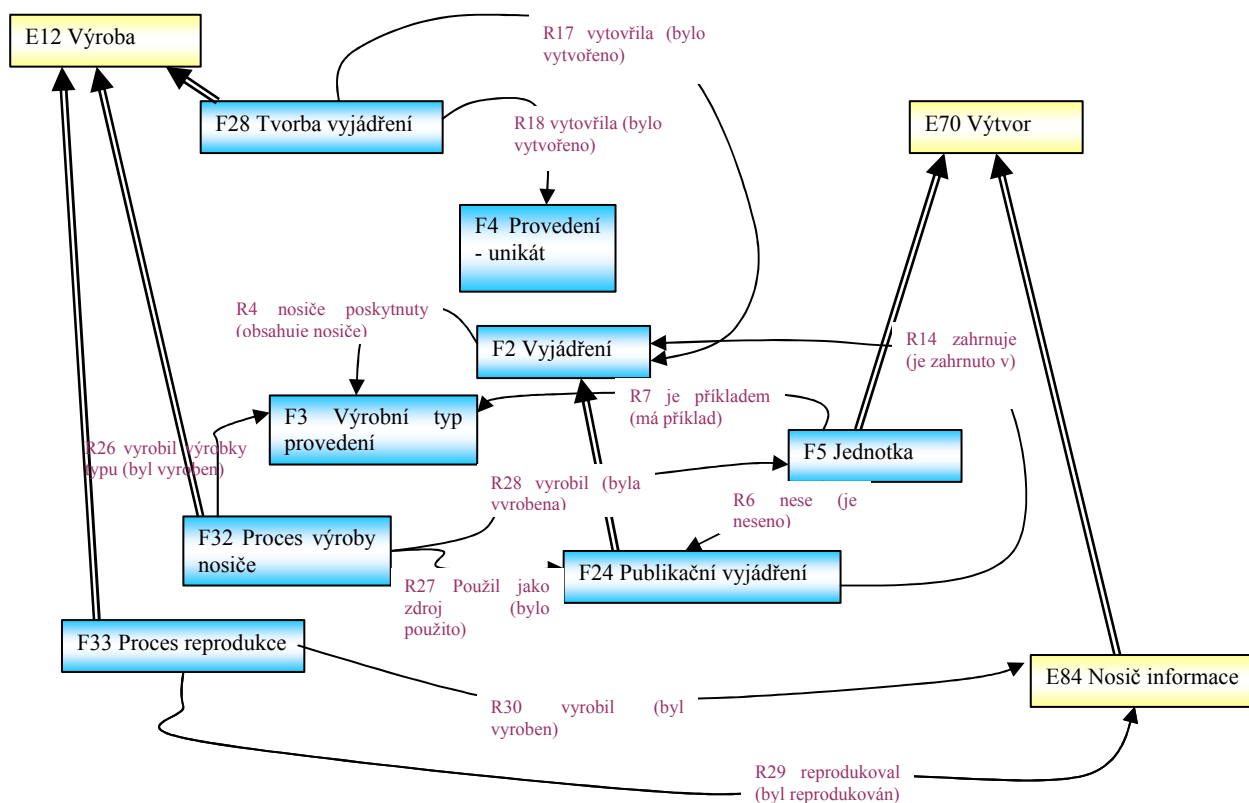
soubor v počítači. To je modelováno jako: F28 Tvorba vyjádření R28 vytvořila (bylo vytvořeno) F4 Provedení-unikát .

- Zvukové záznamy a filmy jsou zvláštními případy vyjádření, které zahrnují dvě vnější události („věci“, které jsou zaznamenány ať už je to představení děl nebo přírodní události) a rozhodnutí jednoho nebo více subjektů (zvukový inženýr, režisér ...). To je modelováno jako: F29 Proces nahrávání R20 nahrál (byla nahrána) E5 Událost, F29 Proces nahrávání R22 realizoval (bylo realizováno) F21 Nahrané dílo (tj., umělecká nebo technická rozhodnutí o použitém záznamovém materiálu, lokaci mikrofonů a/nebo kamer, použití filtrů, světla, kulís apod.) a F29 Proces nahrávání R21 vytvořil (byla vytvořena) F26 Nahrávku (tj. množina analogových nebo digitálních znaků nevyhnutelně fixovaných na nosič v čase, ve kterém jsou vytvořeny – stejně jako jiné druhy vyjádření – ale lze je zprostředkovat i na jiném nosiči bez ztráty identity svébytného vyjádření).

- Nakladatelé rozhodují o všech charakteristikách nového produktu a určují kompletní množinu znaků, které na něm budou k dispozici. To je modelováno jako: F30 Publikační proces R23 realizoval (bylo realizováno) F19 Publikační dílo (tj. nakladatelův koncept dané publikace) a F30 Publikační proces R24 vytvořil (bylo vytvořeno) F24 Publikační vyjádření (tj. množina všech znaků přítomných v dané publikaci, včetně obálky knihy, titulní strany, stránkování, údaje o autorských právech, etikety CD, textu na obálce DVD apod.).

- Interpreti rozhodují o všech charakteristikách svých představení (zda to má být improvizace nebo zahrnuje již nějakou předlohu jako je hra nebo hudební kompozice) a vyjadřují svá rozhodnutí explicitními instrukcemi. To je modelováno jako: F31 Představení (tj. aktivita sama) R25 provedla (byl proveden) F25 Plán představení (tj. množina instrukcí ke specifickému představení, které R14 zahrnuje text hry, obsah hudební partitury apod.)

Obdobně jsou ve statickém a dynamickém modelu znázorněny též vztahy vyjádření a provedení.



obr. č. 10 – Od vyjádření k publikaci

Obrázek č. 10 ukazuje, jak jsou produkty myšlení (dílo, vyjádření ...) komunikovány mezi lidmi díky fyzickým nosičům, které se případně stanou součástí kulturního dědictví uchovávaného v paměťových institucích jako jsou knihovny, archivy či muzea.

Autorský výstup:

- Tvůrce vypracuje vyjádření (může to být text, hudebnina, obraz, mapa apod.). Tento proces je modelován jako: F28 Tvorba vyjádření R17 vytvořila (byla vytvořena) F2 Vyjádření.
- Tvůrce ztvární své vyjádření fixací na nosič. To je modelováno jako: F28 Tvorba vyjádření R18 vytvořila (byl vytvořen) F4 Provedení-unikát (např. draft rukopisu).

Nakladatelský výstup:

- Nakladatel vypracuje celý obsah nové publikace: F30 Publikační proces R24 vytvořil (bylo vytvořeno) F24 Publikační vyjádření.
- Tento celý obsah zahrnuje autorské vyjádření tak, jak bylo poskytnuto, např. rukopis poskytnutý autorem: F24 Publikační vyjádření R14 zahrnuje (je zahrnuto) F2 Vyjádření.

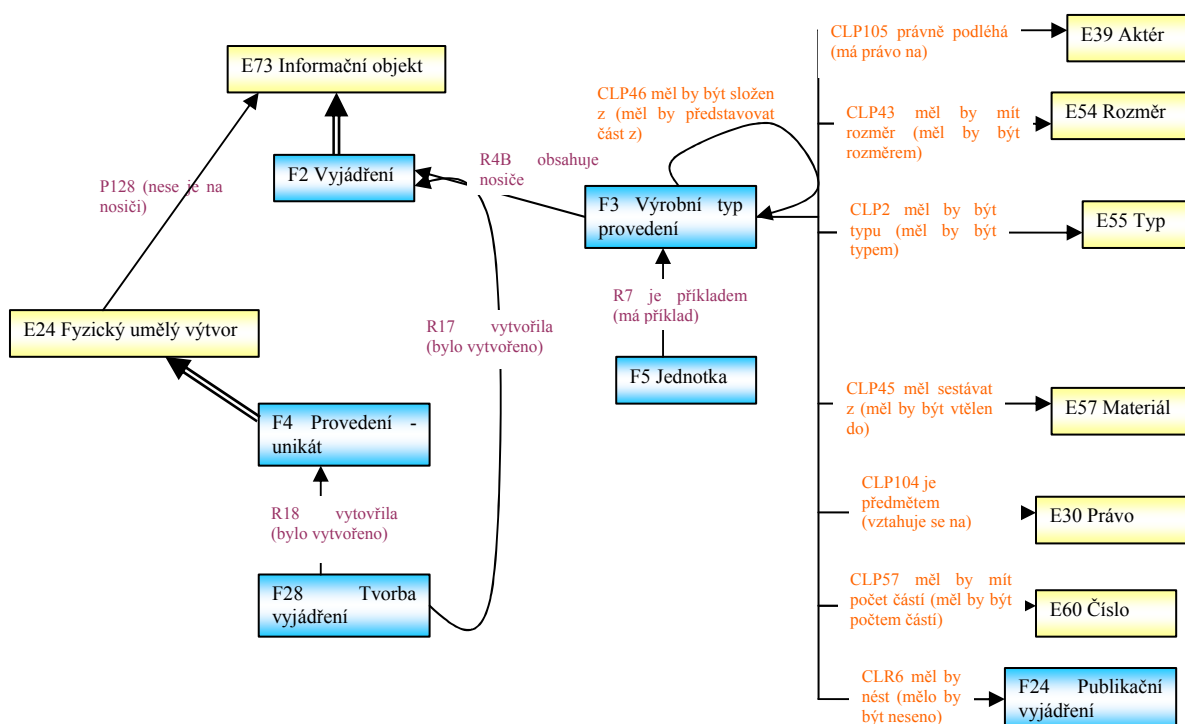
Vytištění/vyrobení:

- Nakladatel poskytne výrobcí celý obsah publikace s instrukcemi, jak mají být exempláře publikace vyrobeny: F32 Proces výroby nosiče R27 použil jako zdrojový materiál (bylo použito) F24 Publikační vyjádření.
- Následně se předpokládá, že všechny exempláře publikace budou podobné, budou identifikovatelné jako patřící ke stejnému typu: F32 Proces výroby nosiče R26 vyrobil výrobky typu (byl vyroben) F3 Výrobní typ provedení.
- Z výrobního procesu vyplývají fyzické objekty, exempláře téhož: F32 Proces výroby nosiče R28 vyrobil F5 Jednotku.

- Každý exemplář reprezentuje publikaci, jejímž je exemplářem: F5 Jednotka R7 je exemplářem (má exemplář) F3 Výrobního typu provedení.
- Za normálních podmínek by každý exemplář měl obsahovat/zobrazovat stejný obsah definovaný nakladatelem: F5 Jednotka R6 nese (je nesen) F24 Publikační vyjádření

Reprodukce:

- Jakýkoliv informační nosič může být reprodukován procesy, které ztvární k originálu podobnou jednotku: F33 Proces reprodukce R29 reprodukoval (byl reprodukován) E83 Nosič informace. To by se nemělo zaměřovat s obnovou samotného aktuálního procesu výroby.
- Z procesu vyplývá nová instance E84 Nosiče informací: F33 Proces reprodukce R30 vyrobil (byl vyroben) E84 Informační nosič.



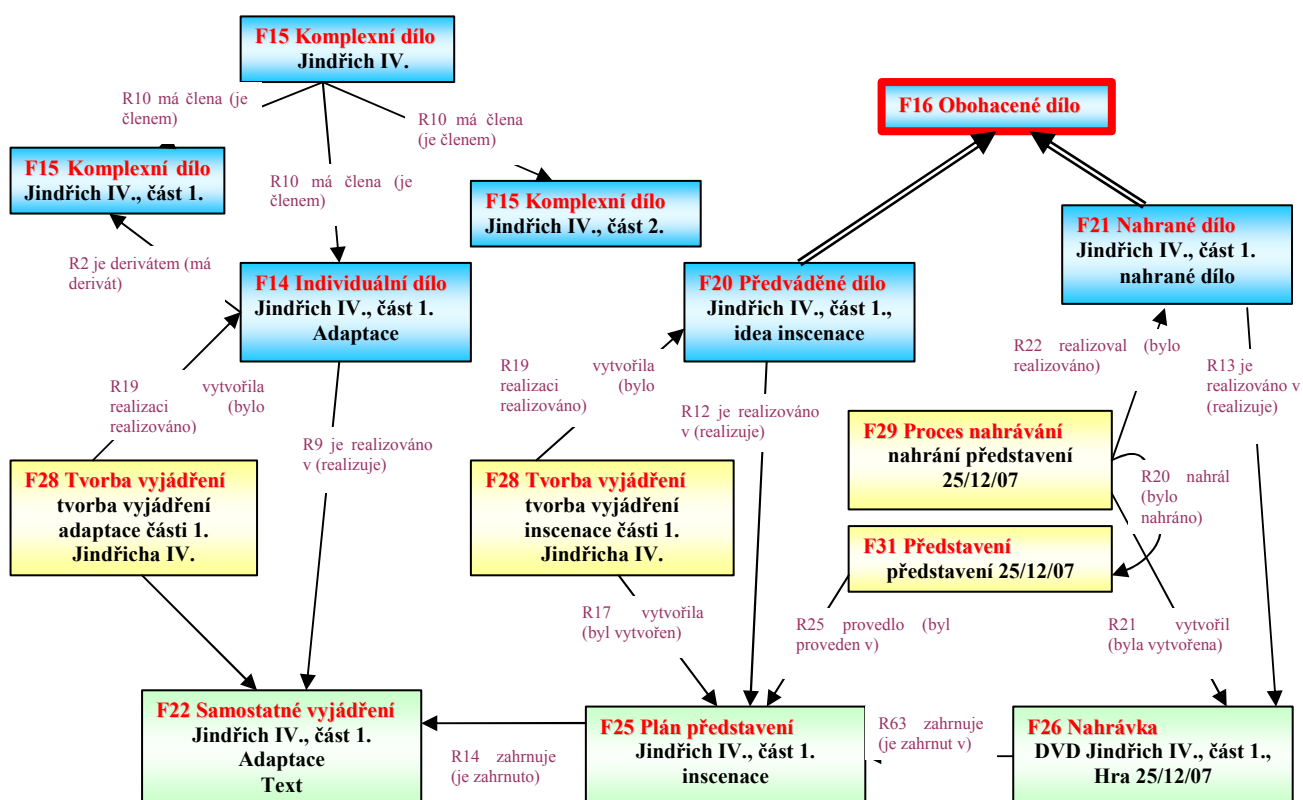
obr. č 11 – Vyjádření a provedení

Obrázek č. 11 vysvětluje význam entity FRBRer Provedení a jejich atributů. Provedení je rozděleno do **F4 Provedení – unikát** (unikátní, fyzický objekt) a **F3 Výrobní typ provedení** (publikace, tj. v podstatě abstraktum rozpoznatelné díky fyzickým exemplářům). Vždy, když spisovatel navrhne nové vyjádření na papír (nebo na harddisk počítače apod.), z procesu vyplývají zároveň vytvoření nového informačního objektu a vytvoření nového fyzického produktu: F28 Tvorba vyjádření R17 vytvořila (bylo vytvořeno) F2 Vyjádření a F28 Tvorba vyjádření R18 vytvořila (byl vytvořen) F4 Provedení – unikát. (Ne všechny rukopisy musí být nutně vytvořeny instancí F28 Tvorba vyjádření: dokonalá kopie textu dopisu, vytvořená trénovaným opisovačem a několikrát zkontrolovaná s originálem tak, aby neobsahovala žádné změny v textu, může být považována jako výsledek instance E12 Výroba; ale zpravidla žádné dva středověké rukopisy nenesou přesně stejný text).

Jakmile bylo autorovo vyjádření publikováno, publikační proces vytvořil typ fyzických objektů, které nesou toto autorovo vyjádření: F3 Výrobní typ provedení R4B obsahuje nosiče (nosiče poskytnuty) F2 Vyjádření.

U publikace jako abstrakce nemůžeme konstatovat, že má takové fyzické charakteristiky jako např.: „materiál, z něhož je vyrobena“ nebo „počet stran“; tyto fyzické charakteristiky se nacházejí na jednom z jejích exemplářů a všechny charakteristiky exempláře jsou abstrahovány na všechny exempláře publikace, které běžně vykazují stejné fyzické charakteristiky. To je modelováno ve FRBRoo jako sada „CLP“ vlastností, tj. „vlastností třídy“ nebo fyzické vlastnosti, které lze aplikovat na abstraktní typ jen pomocí fyzických věcí, které jsou exemplářem takové abstraktního typu: F3 Výrobní typ provedení CLP45 by se měl skládat z (měl by být zahrnut) E57 Materiálu, CLP57 by měl mít počet částí E60 Číslo, apod.

Zde opět upozorňujeme na zajímavý jev, kdy **F3 Výrobní typ provedení je v podstatě považován v modelu FRBRoo za abstraktum**, čímž se odklání od tvrzení FRBRer.



obr. č. 12 – Herecké umění: řetězec s přidanou hodnotou

Obrázek č. 12 zobrazuje způsob, jakým FRBRoo modeluje umělecké představení. Oproti ostatním obrázkům ukazuje využití u konkrétního příkladu. Demonstruje, jak následují intelektuální procesy za sebou, jak se postupně přidávají nové prvky různého druhu a tím přidávají hodnotu k předchozímu kroku. V tomto smyslu představení přidává k textu pohyb a zvuk, nahrávka zase přidá úhel pohledu nebo způsob vnímání.

Podrobně:

Shakespearův Jindřich IV. je hrou o dvou částech: každá z částí je autonomní hrou, nicméně tvoří části rozsáhlejšího F15 Komplexního díla. Text první části Jindřicha IV. je adaptován tak, aby mohl být zahrán; tento proces ustí do nového textu, což je instance F22 Samostatného vyjádření. Text této adaptace je zahrnut do režijního plánu představení, který realizuje inscenaci Jindřicha IV. Hra je předvedena 25. prosince 2007. Toto představení je zfilmováno.

Výsledná nahrávka, která střídavě zahrnuje některé z aspektů režijního plánu představení k adaptovanému textu první části Jindřicha IV., je fixována na DVD. Podobně lze uvažovat o příspěvcích editora, ilustrátora a grafického designéra rukopisu, či kompilace sbírky básní k vybraným textům.

Obrázek demonstruje dále tři základní vztahy mezi instancemi F1 Dílo:

- pokračování nebo dovršení tématu (Jindřich IV., část 1. a 2.);
- odvození existujícího Vyjádření do alternativní formy (jako jsou originál a adaptace);
- zahrnutí nezměněné části obsahu Vyjádření (jako je text hry a nahrávka představení).

5.2. Shrnutí FRBRoo

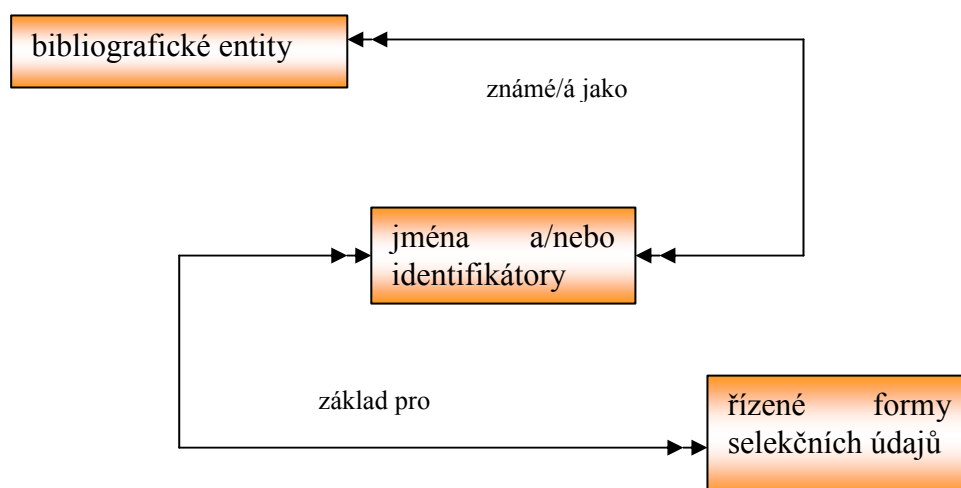
Model FRBRoo je velmi rozsáhlý, proto jsme jeho komplexnost mohli pouze naznačit. Jako příklad jsme si vzali transformaci entit 1. skupiny FRBRer – *dílo, vyjádření, provedení, jednotka* do tříd modelu FRBRoo. Oproti statickému modelu FRBRer, FRBRoo umožňuje modelovat časovost entit (tříd), používá dynamických i statických modelů a reflektuje širší množinu vztahů. FRBRoo se stává významným konceptem, na jehož základě lze v budoucnu budovat interoperabilitu muzejních a knihovnických bibliografických dat. Jak sami autoři modelu FRBRoo konstatují, i nadále pro bibliografickou teorii model FRBRer zůstává v platnosti a měnit se nebude. Používán bude však pouze uvnitř knihovnické komunity. FRBRoo je model, který hranice knihovnického světa překračuje a stává se svou podstatou interdisciplinárním. Jeho využití si lze představit ve světě výměny a sdílení dat mezi různými paměťovými institucemi. FRBRoo však nestojí o samotě. Jeho význam je zásadní tím, že je namapován na širší model CRM. Model CRM je dnes již běžně využíván při různých projektech evidence kulturního dědictví. V českém prostředí probíhá např. Projekt VaV DC07P02OUK002 - Národní autority v prostředí muzeí a galerií - interoperabilita s NK ČR, v němž se plánuje mapování databáze autorit na CIDOC CRM (Lenhart, 2007, slide 20). Rozšíření CRM o FRBRoo je proto z hlediska spolupráce muzeí, galerií a knihoven velmi významné.

6. FUNKČNÍ POŽADAVKY NA AUTORITNÍ DATA

Funkční požadavky na autoritní data (**FRAD – Functional Requirements for Authority Data**) je další ze série studií a návazných konceptuálních modelů, který si detailněji přiblížíme. Navazuje zcela na model FRBR. Využívá E-R modelování. Jsou definovány entity, atributy i vztahy mezi entitami. Oficiální verze FRAD byla publikována roku 2009.

Níže uvedené informace jsou čerpány z oficiálního vydání studie FRAD (FRAD, 2009) a jsou doplněny vlastními komentáři a výklady.

Základ modelu je definován takto: entity v bibliografickém univerzu jsou známy pod svým jménem a identifikátorem. V identifikačním popise jsou pak jména a identifikátory základem řízených forem selekčních údajů (FRAD, 2009, kap. 3.3).



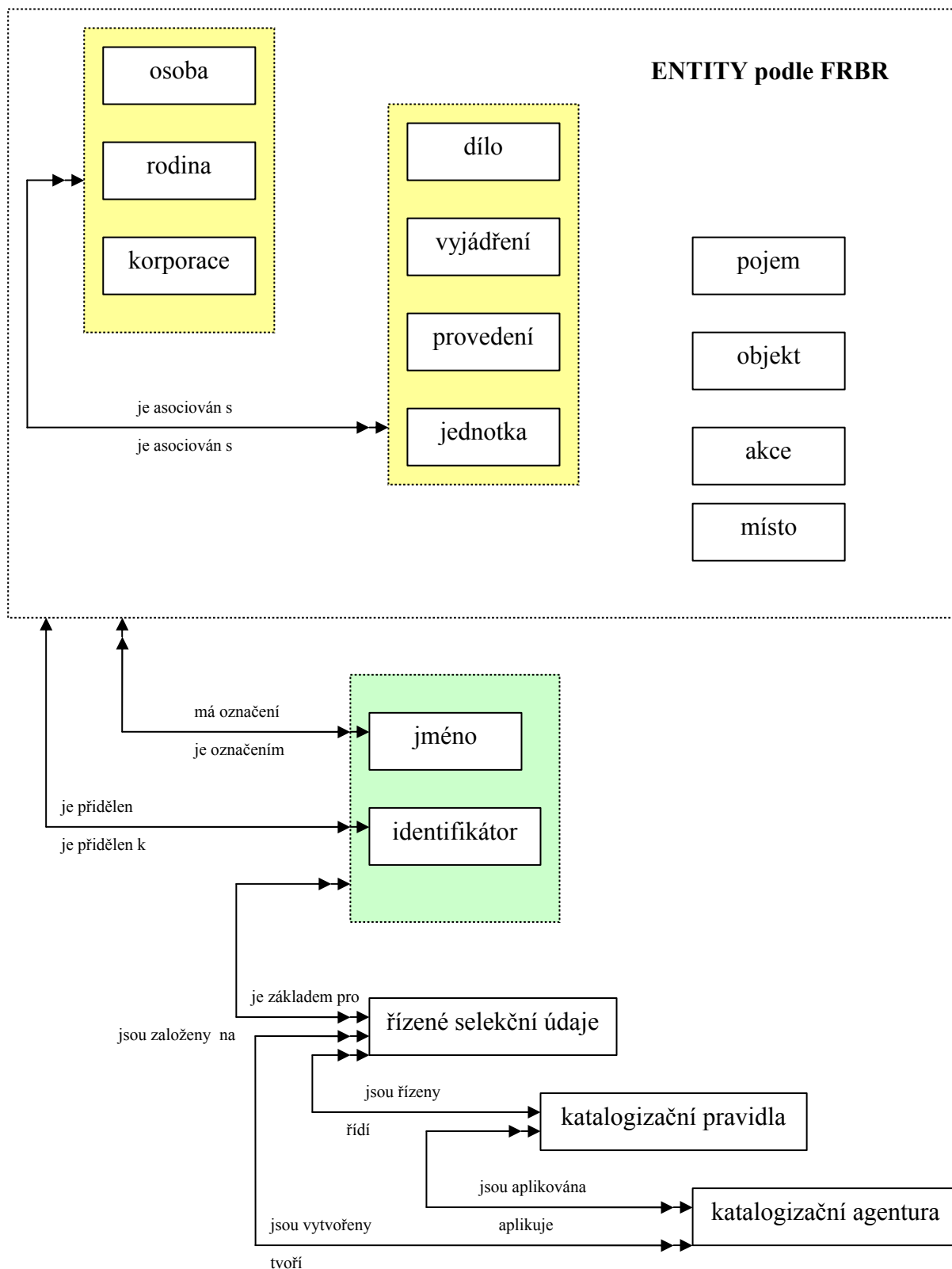
obr. č. 13 – Základ konceptuálního modelu FRAD

Entity zobrazené v diagramu reprezentují klíčové objekty zájmu uživatelů autoritních záznamů. Model vyjadřuje vztahy mezi entitami, není modelem autoritního záznamu, který je v kontextu modelu chápán jen jako aplikace autoritních dat. Proto budeme i nadále používat český překlad „autoritní data“ a ne „autoritní záznam“.¹²

Bibliografickými entitami¹³ model chápe entity definované již modelem FRBR: *osoba, korporace, dílo, vyjádření, provedení, jednotka, pojem, objekt, akce, místo* a navíc přidává další entitu *rodina*.

¹² Jak blíže ukážeme v kapitole 7.8, autoři modelu pracovali zejména s katalogizačním procesem v modelu FRAD, proto by byl přesnější překlad autoritní záznam. Z toho je zřejmé, že tento modelu není příliš vnitřně konzistentní.

¹³ Stejně tak použití sousloví „bibliografická entita“ je v modelu nový, model FRBR jej nepoužívá. Zde autoři pravděpodobně čerpali z děl E. Svenonius nebo R. Smiraglii, jak jsme uvedli v terminologickém úvodu práce.



obr. č. 14 – Konceptuální model pro autoritní data

Obrázek č. 14 ilustruje celý konceptuální model (všechny definované entity) pro autoritní data se základními vztahy. V horní části vidíme entity které známe již z modelu FRBR. Navíc je uvedena entita *rodina*. V dolní části se objevují nové entity, které FRBR nedefinuje. Jsou to

entity typické pro autoritní data: *jméno, identifikátor, řízené selekční údaje, katalogizační pravidla a katalogizační agentura*. Zároveň jsou v modelu naznačeny všechny důležité vztahy mezi entitami. **Horní část modelu** v podstatě opakuje vztahy z modelu FRBR. Zejména jsou naznačeny **vztahy odpovědnosti** entit osoba, rodina a korporace za entity dílo, vyjádření, provedení, jednotka.

Spodní část modelu reflektuje následující vztahy:

- entity jsou nazvány jménem a je jim přidělen identifikátor;
- jméno a identifikátor jsou základem pro řízené selekční údaje;
- řízené selekční údaje jsou řízeny katalogizačními pravidly;
- katalogizační pravidla jsou používána katalogizační agenturou;
- katalogizační agentura vytváří řízené selekční údaje

6.1. Definice entit

FRAD v jednotlivých definicích řeší přístup katalogizačních instrukcí. U definice entity osoba je zmíněna problematika bibliografických identit. Podle anglo-amerického přístupu může být jedné reálné osobě přiděleno více bibliografických identit nebo i naopak více osobám jedna bibliografická identita. U korporací zcela podle anglo-amerického přístupu ukazuje rozdíl v chápání korporace a akce/konference. U entity jméno dělí formulaci na hlavní část jména a doplňky (čiště katalogizační konstrukt). To je v modelu zcela zbytečné, ovšem potvrzuje to chybný směr modelu do katalogizačního procesu.

Entity jsou ve FRAD definovány následovně (FRAD, 2009, kap. 3.4):

6.1.1. Osoba

Osoba – jednotlivec podle definice zahrnuje skutečné osoby nebo identity, literární postavy, božstva, zvířata pojmenovaná jako literární postavy.

6.1.2. Rodina

Dvě či více osob, které jsou k sobě příbuzné díky narození, sňatku, adopci apod. Zahrnuje královské rodiny, dynastie, šlechtické rody.

6.1.3. Korporace

Organizace nebo skupina osob nebo organizací identifikována jménem a jednající jako jednotka.

6.1.4. Entity z FRBR

FRAD dále přebírá definice entit FRBR pro *dílo, vyjádření, provedení, jednotku, pojem, objekt, akci i místo*.

6.1.5. Jméno

FRAD definuje novou entitu **jméno**, která ve FRBR figuruje jako atribut několika entit. Pro FRAD je však jméno natolik klíčové, že je zde definováno jako entita s vlastními atributy. Jméno je souborem znaků nebo slov, pod nimiž je známá entita reálného světa. Zahrnuje jména osob, rodin, korporací, názvy děl a dalších entit první a třetí skupiny FRBR. Patří sem reálná jména, pseudonymy, iniciály, náboženská jména, symboly apod.

6.1.6. Identifikátor

Identifikátorem je chápáno číslo, slovo, fráze, logo, kód, které jsou asociovány s entitou a slouží k rozlišení entit. Identifikátor se může skládat z po sobě následujících číselných nebo abecedních znaků, z prefixu či sufixu. Patří sem identifikátor nakladatele z čísla ISBN, identifikátory registračních autorit identifikující obsah (např. ISWC), signatury, registrační čísla. Entita je podle definice omezena na identifikátory, které jsou asociovány s entitami, nezahrnují např. čísla autoritních záznamů.¹⁴

6.1.7. Řízené selekční údaje

Definice této entity je převzata a upravena podle instrukce GARR (**Guidelines for Authority Records and References** – Směrnice pro autoritní záznamy a odkazy). Tato entita zahrnuje jako tzv. preferované formy jména (autorizované selekční údaje), tak také variantní (nepreferované) formy jména. Zahrnuje selekční údaje pro osoby, rodiny, korporace, názvy entit první skupiny FRBR, patří sem selekční údaje pro záhlaví jméno/název.¹⁵

6.1.8. (Katalogizační) pravidla

FRAD definuje entitu **pravidla**. V českém jazyce bychom však v případech definovaných v tomto modelu použili vždy sousloví **katalogizační pravidla**, proto je zde uvádíme. Entita zahrnuje instrukce pro formulaci a katalogizaci řízených selekčních údajů.

6.1.9. (Katalogizační) agentura

Organizace zodpovědná za tvorbu řízených selekčních údajů. Zahrnuje knihovny, národní bibliografické agentury, muzea, archívy, organizace spravující autorská práva apod.

6.2. Atributy

(FRAD, 2009, kap. 4)

Stejně jako v modelu FRBR i zde jsou definovány atributy jednotlivých entit. Některé v podstatě možné vztahy mezi entitami byly nahrazeny definicí atributu entity. Např. místo narození osoby by bylo možné modelovat jako vztah entit *osoba* a *místo*. Bylo by pak možné dále detailněji definovat atributy. Autoři se rozhodli nejít do takových podrobností a raději v těchto případech definovali atributy: např. atribut *místo narození* k entitě *osoba*.

Příklady atributů:	
osoba	tituly, pohlaví, místo narození, země původu, afiliace
rodina	typ rodiny, data spojená s rodinou, pole působnosti, historie
korporace	jazyk korporace, adresa, historie, pole působnosti

¹⁴ Uvědomíme-li si, že autoritní záznam může de facto identifikovat reálné entity, mohla by mezi identifikátory čísla autoritních záznamů spadat. Navíc tvůrci modelu nevyvětlili rozdíl mezi entitou „jméno“ a „identifikátor“. Obě entity ve své definici totiž obsahují formulaci, že jak jméno tak identifikátor jsou mj. řetězce znaků, díky nimž je entita známá v reálném světě.

¹⁵ I když se tvůrci modelu distancují od autoritních záznamů, problematika řízených selekčních údajů a následných katalogizačních pravidel se týká právě těchto záznamů.

dílo vyjádření provedení jednotka	forma díla, datum vzniku díla forma, nástrojové obsazení, jazyk vydání, místo vydání, nosič lokace, vlastnictví
jméno	typ jména, jazyk, transliterace
řízené selekční údaje	typ, status, jazyk, transliterační schéma
katalogizační pravidla	bibliografická citace, identifikátor
katalogizační agentura	název agentury, identifikátor

6.3. Vztahy

(Podle FRAD, 2009, kap. 5)

Základní úroveň vztahů jsme popsali výše u obrázku č. 12. Základní úroveň vztahů je definována v rámci **entit** podle FRBR v horní části modelu, které chápeme jako vztahy odpovědnosti. V dolní části modelu jsou reflektovány vztahy mezi entitami podle FRBR a dalšími entitami: **jméno, identifikátor, řízené selekční údaje, katalogizační pravidla a katalogizační agentura.**

V modelu jsou dále definovány podrobnější vztahy, v kontextu modelu FRBR bychom je mohli nazvat též vztahy na nižší úrovni.

6.3.1. Vztahy mezi entitami

Níže uvedená tabulka ukazuje příklady vztahů, jak je definuje FRAD:

Tab. č. 4 – Vztahy mezi entitami ve FRAD

Typ entit	Příklad vztahu	Vysvětlivky
osoba – osoba	pseudonym sekulární vztah	vztah reálné osoby a jejího pseudonymu papežské jméno ve vztahu k vlastnímu rodnému jménu papeže
osoba – rodina	vztah členství	
osoba – korporace	vztah členství	
rodina – rodina	genealogický vztah	
rodina – korporace	zakladatelský vztah vztah vlastnictví	rodina založila korporaci
korporace	– vztah hierarchie	
korporace	vztah následovnictví	
vztahy mezi díly, vyjádřeními, provedeními a jednotkami	ekvivalenční vztah derivátní vztah popisný vztah	vztahy mezi různými nosiči, které obsahují stejně dílo a vyjádření vztahy mezi dílem a jeho aktualizací; mezi dílem a jeho adaptací vztahy mezi dílem a jeho popisem (komentářem, kritikou)

6.3.2. Vztahy mezi různými jmény osob, rodin, korporací a díly

Podle modelu lze též definovat vztahy mezi jmény entit. V katalogizační praxi známe tyto vztahy jako vztahy typu „viz“ nebo vazby typu „viz též“. V modelu jsou definovány vztahy pouze ukázkově. V tabulce neuvádíme vysvětlivky k jednotlivým vztahům. Jejich pojmenování je dostatečně vysvětlující.

Tab. č. 5 – Vztahy mezi jmény

Typ entit	Příklad vztahů
jméno osoby – jméno osoby	vztah k dřívějšímu jménu vztah k pozdějšímu jménu vztah k jiné lingvistické formě jména vztah k jiné variantní formě jména
jméno rodiny – jméno rodiny	vztah k alternativní lingvistické formě jména
jméno korporace – jméno korporace	vztah plného jména a zkratky vztah k alternativní lingvistické formě jména vztah k jiné variantní formě jména
jméno díla – jméno díla	vztah k alternativní lingvistické formě jména vztah k dohodnuté (unifikované) formě jména vztah k jiné variantní formě jména

6.3.3. Vztahy mezi řízenými selekčními údaji

V rámci autoritních dat lze definovat řadu různých vztahů mezi specifickými instancemi této entity. Patří sem paralelní vztahy mezi různými jazykovými formami, alternativním písmem a rozdílnými katalogizačními pravidly.

Tab. č. 6 – Vztahy mezi řízenými selekčními údaji

Typ entit	Typ vztahů	Vysvětlivky
řízený selekční údaj – řízený selekční údaj	vztah paralelní jazykové formy vztah alternativního písma vztah různých katalogizačních pravidel vztah řízeného selekčního údaje a korespondujícího předmětového termínu nebo klasifikace vztah mezi jménem a identifikátorem	stejný selekční údaj v různých jazycích stejně selekční údaje formulované podle různých katalogizačních pravidel vztah mezi autorizovaným předmětovým heslem a odpovídající notací klasifikace vztah mezi autoritním názvem seriálu a číslem ISSN

6.4. Uživatelské potřeby a FRAD

Stejně jako ve studii FRBR i v FRAD jsou definovány funkční požadavky na autoritní data ve vztahu k uživatelským potřebám. Uživatelé jsou chápáni široce ve dvou skupinách:

- tvůrci a správci autoritních dat;
- uživatelé využívající autoritní informace buď přímo v autoritních databázích nebo nepřímo skrze katalogy, národní bibliografie apod.

Ve FRBR byly definovány čtyři oblasti zájmu uživatelů:

- najít entitu;
- určit entitu;
- vybrat entitu;
- získat přístup k entitě

Ve FRAD jsou definovány následující zájmy všech typů uživatelů autoritníchází (FRAD, 2009, kap. 6):

Tab. č. 7 – Funkční požadavky ve FRAD

najít	najít entitu nebo sadu entit
určit	určit entitu, potvrdit, že nalezená entita koresponduje se zamýšlenou entitou
kontextualizovat	objasnit vztah mezi dvěma i více entitami; určit jejich kontext
potvrdit	potvrdit a souhlasit se zvolenou formou autoritního záhlaví pro entitu

6.5. Shrnutí FRAD

Funkční požadavky na autoritní data je dalším z řady konceptuálních modelů. Představuje model autoritních entit. V katalogizační praxi se s těmito entitami setkáváme zejména při tvorbě autoritních záznamů pro osoby, korporace, rodiny a názvy děl. FRAD využívá definovaných entit z modelu FRBR a přidává nové: *rodina*, *jméno*, *identifikátor*, *řízené selekční údaje*, *katalogizační pravidla* a *katalogizační agentura*. Modeluje vztahy mezi entitami a definuje atributy entit. Model FRAD se vedle modelu FRBR stává základním konceptem pro nová katalogizační pravidla RDA.

Viděli jsme však, že model je vnitřně značně nekonzistentní. Zbytečně je do něj implementován katalogizační proces, který není modelován ani v následujícím modelu FRASAD a který nebyl zmíněn ani ve FRBRer či FRBRoo. Používá vágní terminologii.

7. FUNKČNÍ POŽADAVKY NA PŘEDMĚTOVÁ AUTORITNÍ DATA

Studie **Functional Requirements for Subject Authority Data** (Funkční požadavky na předmětová autoritní data – dále jen FRSAD) rozpracovává model třetí skupiny entit FRBR: *pojmem, objekt, místo a akce*. Poslední verze byla přijata v červnu 2010 a z ní též čerpáme následující informace, doplněné o vlastní komentář a výklad (FRSAD, 2010). Je dobré si uvědomit, že FRAD a FRSAD byly vyvíjeny téměř paralelně, navíc asi deset let po FRBR. Přitom modely nejsou příliš komplementární už z důvodů, které jsme zmínili v případě FRAD.

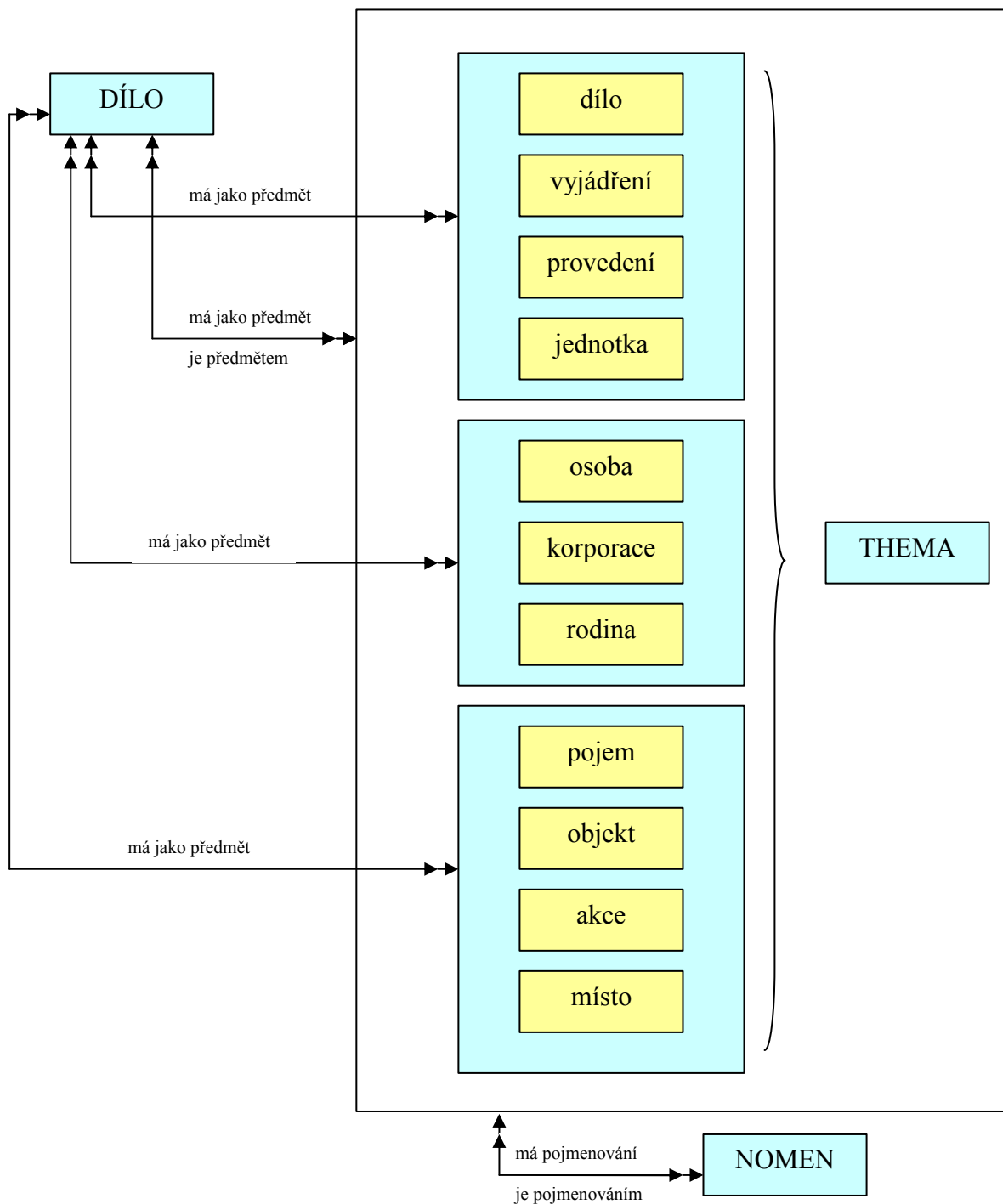
Entity modelu FRSAD vyjadřují **předmět** díla. Autoři studie proto věnují značný prostor výkladu, jak definovali základní třídy pro předmětné entity tohoto modelu. Museli se držet základních premis modelu FRBR. Bylo potřeba též přihlídnout k FRAD a k nejnovějším přístupům v oblasti věcného pořádání informací. Autoři modelu FRSAD rozhodli, že entity definované reflektují pouze oblast **předmětu** díla (**aboutness**), tj. o čem dílo pojednává, nikoliv žánrové zařazení (**isness**), tj. že je dílo např. románem, sonatinou, životopisem nebo sochou či obrazem.

7.1. Entity v modelu FRSAD

Při definování entit FRSAD, tedy entit, které jsou předmětem *díla*, se autoři drželi definic všech tří skupin entit v modelu FRBR, přidali další entitu v druhé skupině, kterou definuje FRAD. Výsledkem je tedy 11 entit: **dílo, vyjádření, provedení a jednotka; osoba, korporace a rodina; pojem, objekt, akce a místo**. Navíc dodefinovali další dvě entity, které umožní lepší manipulaci s předmětnými entitami: **nomen** a **thema**. Autoři záměrně využili latinské názvosloví, jakožto mezinárodně srozumitelné. Navíc potřebovali definovat entitu „jméno“ - pojmenování, která však má své specifické místo v modelu FRAD a bylo by z jejich pohledu matoucí využít stejné entity v jiném kontextu.¹⁶

¹⁶ Z našeho pohledu kontexty nejsou tolik odlišné. Spíše se pravděpodobně tvůrci FRSAD chtěli od FRAD distancovat. Jak jsme uvedli, ve FRAD jsou definovány entity „jméno“ a „identifikátor“ jako dvě odlišné, i když na sobě závislé, entity. Ve FRSAD je entita „nomen“ chápána jako obecné označení, ať už formou alfabetských znaků, číselných znaků nebo kombinacemi.

7.2. Model FRSAD



obr. č. 15 – Konceptuální model FRSAD

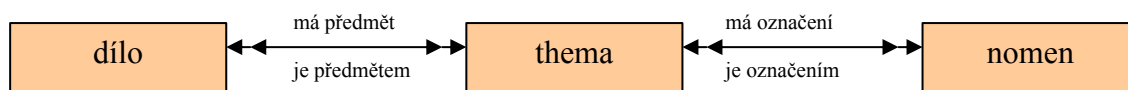
Nové entity ve FRSAD

(FRSAD, 2010, kap. 3.2)

Thema: svrchovaná entita používaná ve smyslu „předmět“ díla.

Nomen: jakékoliv označení, sekvence znaků, pod níž je známo thema.

Výše uvedený diagram lze proto zjednodušit na:



obr. č. 16 – Základní diagram modelu FRSAD

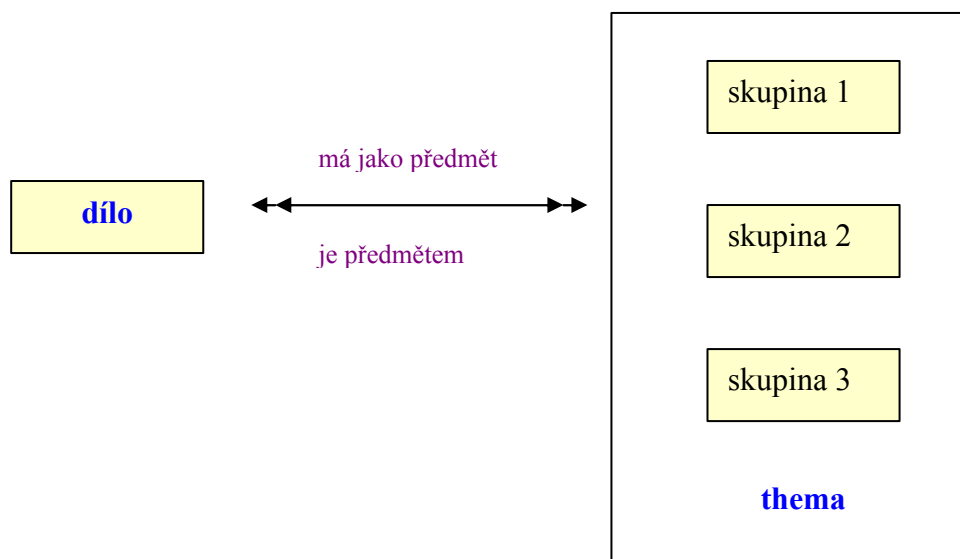
Z diagramu vyplývá, že dílo může mít mnoho „themat“ a naopak jakékoliv thema může být thematem libovolného počtu (instancí) děl. Thema může mít různá označení – různá nomina (nomens) (v různých předmětových heslářích, tezaurech, jazycích). A nomina mohou ukazovat na různá themata.

7.2.1. Thema

(FRSAD, 2010, kap. 3.4)

Thema je svrchovanou entitou, která v sobě zahrnuje všechny entity definované ve FRBR, a která představuje předmět díla. Je vlastně **nadentitou, nadtřídou** všech entit. Definováním této entity je umožněno modelování vztahů a atributů na mnohem obecnější a abstraktnější rovině.

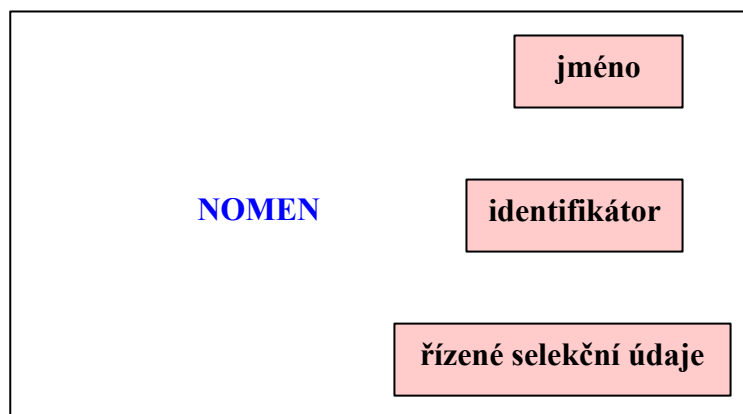
Předmětné vztahy v modelu FRBR by bylo možné též vyjádřit zcela jednoduchým způsobem:



obr. č. 17– Obecný model předmětných vztahů ve FRBR a FRSAD

7.2.2. Nomen

Entita **nomen** je definována jako jakýkoliv znak nebo sekvence znaků, pod nimiž je známo thema. Nomen je **nadtřídou** entit definovaných ve FRAD: *jméno, identifikátor a řízené selekční údaje*.



obr. č. 18 – Vztah entity *Nomen* k entitám z *FRAD*

Nomen může označovat jakékoliv množství *themat*. *Thema* může mít jakékoliv množství *nomens*. V řízeném slovníku (předmětových hesel, tezauru) by však *nomen* mělo být označením pouze jednoho *thematu*.

7.3. Atributy

(podle FRSAD, 2010, kap. 4)

7.3.1. Atributy *thematu*

Atributy entity *thema* jsou definovány na velmi abstraktní rovině. V podstatě jsou vyjmenovány dva atributy:

- typ *thematu*;
- poznámka o rozsahu.

Typ *thematu*

„Typ *thematu* je kategorie, k níž *thema* náleží v kontextu určitého systému organizace znalostí.“ Záleží na konkrétní implementaci takového systému. Máme na mysli např. Unified Medical Language System, Soubor tematických autorit v rámci souboru věcných národních autorit České republiky. Základní kategorie věcných témat se systém od systému podstatně liší. Je proto velmi obtížné definovat konkrétní atributy.

Poznámka o rozsahu

„Text popisující a/nebo definující *thema* nebo specifikující jeho rozsah v rámci určité předmětového autoritního systému.“

7.3.2. Atributy entity *nomen*

Studie vyjmenovává atributy entity *nomen* jen výběrově. Snaží se definovat co nejširší (co nejjobecnější) atributy. Předpokládá se, že existují další atributy, které se však vztahují vždy ke konkrétní implementaci předmětové autoritní báze. Uvedeme si výběrově následující atributy:

Typ *jména*

Typ *jména* označuje kategorii, k níž *nomen* náleží. Lze definovat dvě důležité hodnoty tohoto atributu:

- **identifikátor**;

- řízená forma jména.

Identifikátor – znak nebo sekvence znaků, která je entitě přidělena a je persistentní a jedinečná.

Řízená forma jména – jména vytvořené v průběhu autoritní kontroly nebo v procesu údržby řízeného slovníku. Tato forma jména obvykle slouží jako selekční údaj.

Schéma

Atribut **schéma** značí jakékoliv schéma, v rámci něhož je *nomen* vytvořeno, včetně schémat zápisu hodnot (např. předmětové hesláře, tezaury, klasifikační schémata) a schémat zápisu syntaxe (např. indexační pravidla).

Příklad atributu schéma:

- LCSH
- PSH
- MDT

Zdroj nomenu

Zdroj, v němž je nomen nalezeno. Lze jej též modelovat ve vztahu k příslušné entitě první skupiny FRBR.

Příklad atributu:

- Encyklopedie Britannica
- Slovník českých spisovatelů

Vyjádření nomenu

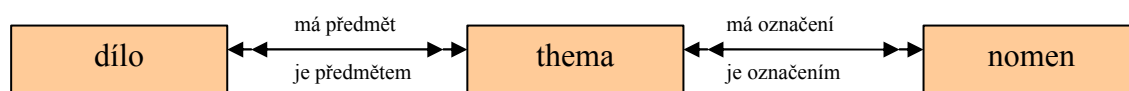
Typ dat, v němž je nomen vyjádřeno.

Příklad atributu:

- alfanumerické vyjádření
- zvukové
- grafické

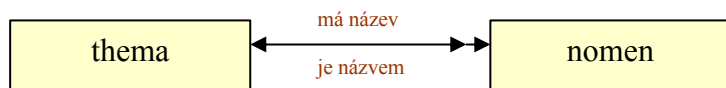
7.4. Vztahy v modelu FRSAD

V modelu FRSAD lze vysledovat dvě úrovně vztahů stejně jako v modelech FRBR a FRAD. Primární úroveň jsme nastínili již výše. Jde o vztah entit *dílo*, *nomen* a *thema*.



obr. č. 19 – Základní diagram modelu FRSAD

Vidíme, že dílo dle modelu může mít jako předmět více themat a thema může být předmětem více děl. Stejně tak thema může být označeno pomocí více nomens a jedno nomen může být označením více themat. Ovšem v řízeném slovníku může mít thema více nomens ovšem jedno nomen by mělo být označením vždy pouze jednoho thematu:



obr. č. 20 – Vztah thema-nomen ve FRSAD

Vedle primárních vztahů lze modelovat i vztahy na nižší úrovni v rámci entit. Uvedme si příklady.

7.4.1. Vztahy thema-thema

(FRSAD, 2010, kap. 5.3)

V potaz jsou brány pouze vztahy pro předmětový přístup. Tyto vztahy můžeme dále dělit na vztahy:

- hierarchické;
- asociativní.

Hierarchické vztahy

Hierarchické vztahy známe dobře z různých předmětových heslářů či tezurů. Jsou velmi vhodné k navigaci v rámci tematu. Lze rozlišit tři typy hierarchických vztahů:

- generické vztahy;
- vztah celek-část;
- vztah k instancím.

Generické vztahy jsou logickými vazbami inkluze. Primární funkcí hierarchického vztahu je zprostředkovat koncept, ale na různé úrovni specifičnosti. V počítačové vědě se setkáváme s pojmem dědičnosti. Předpokládá, že vlastnosti nadřazené třídy automaticky dědí její podtřídy.

Příklad:
 - nábytek s podtřídami židle, stůl a skříň automaticky dědí vlastnost, že jsou dřevěné.

Vztah celek-část vyjadřuje situaci, kdy jeden koncept je nedílnou součástí širšího.

Příklad:
 - žaludek je součástí trávicí soustavy.

Vztah k instancím je vztahem obecné třídy k jednotlivým instancím třídy.

Příklad:
 - třída stůl k instanci jídelní stůl.

Asociativní vztahy

Asociativní vztahy vznikají mezi paralelními tematy, která nejsou sobě vzájemně hierarchicky podřizena.

7.4.2. Vztahy nomen-nomen

(FRSAD, 2010, kap. 5.4)

Model uvádí pouze dva typy vztahů, a to vztahy ekvivalenční a vztahy celek-část. Připouští, že lze tvořit i další typy vztahů.

Ekvivalenční vztahy

Problematika ekvivalence pojmenování v předmětovém třídění je poměrně významným fenoménem. Dva nomens jsou ekvivalentní, pokud označují stejné thema. Ekvivalenční vztahy v jednojazyčných řízených slovnících lze vytypovat v pěti následujících situacích:

- a) nomens jsou synonyma;
- b) nomens jsou blízká nebo quasi-synonyma;
- c) nomens mají lexikální varianty;
- d) nomen je považováno za příliš (zbytečně) specifické a je prezentováno jiným nomen s širším rozsahem
- e) nomen je považováno za příliš (zbytečně) specifické a je prezentováno kombinací dvou nebo více termínů (sdružená ekvivalence)

Je zřejmé, že ekvivalenční vztahy nevykazují vždy přímou ekvivalenci. V řízených slovnících nalezneme často nepřímou nebo částečnou ekvivalenci. Ve skutečnosti nomens uvedená v bodech „d“ a „e“ reprezentují různá themata. I přesto v některých řízených slovnících tato nomens jsou propojena jako preferovaný a nepreferovaný termín, což lze interpretovat tak, že reprezentují stejné thema. Navíc, ekvivalenční vazby existují mezi nomens v různých jazycích a napříč různými řízenými slovníky či klasifikacemi.

Vztahy celek-část

Mezi nomens je možné modelovat vztahy celek-část. Formulace nomens je řízena pravidly. Máme na mysli např. citační normy, klasifikační schémata, která určují formulaci nadřízených a podřízených složek záhlaví.

7.5. Uživatelské potřeby a FRSAD

(FRSAD, 2010, kap. 6)

Funkční požadavky na předmětové autoritní záznamy jsou definovány ve vztahu k uživatelským potřebám. Na základě dvou průzkumů uživatelských potřeb byly definovány následující potřeby při vyhledávání a využívání autoritních předmětových bází:

Tab. č. 8 – Funkční požadavky ve FRSAD

najít	jeden nebo více „předmětů“ a jejich pojmenování, která korespondují se zadanými kritérii s použitím atributů a vztahů
určit	předmět a/nebo jeho pojmenování založený na jeho attributech nebo vztazích (tj. rozlišit mezi dvěma či více předměty nebo jejich pojmenováními s podobnými charakteristikami a potvrdit, že byl nalezen požadovaný předmět nebo jeho pojmenování)
vybrat	předmět a/nebo jeho pojmenování podle uživatelských potřeb
prozkoumat	vztahy mezi předměty a/nebo jejich pojmenováními (např. prozkoumat vztahy pro lepší pochopení struktury a oblasti předmětu a jeho terminologie)

Uživatelské skupiny potenciálně zahrnují:

- a) informační profesionály, kteří vytvářejí a udržují předmětová autoritní data;
- b) informační profesionály, kteří vytvářejí a udržují metadata;

- c) referenční knihovníky a další informační profesionály, kteří vyhledávají informace jako zprostředkovatelé; a
d) koncové uživatele, kteří hledají informace, aby uspokojili své informační potřeby.

Uživatelské potřeby podle všech tří konceptuálních modelů

Tab. č. 9 - Srovnání uživatelských potřeb podle FRBR, FRAD, FRSAD

FRBR	FRAD	FRSAD
najít	najít	najít
určit	určit	určit
vybrat		vybrat
získat		prozkoumat
	kontextualizovat	
	potvrdit	

Stejně jako v předchozích konceptuálních modelech i zde jsou mapovány uživatelské potřeby a funkční požadavky *najít*, *určit*, *vybrat* a *prozkoumat* k jednotlivým entitám a atributům modelu FRSAD.

Je evidentní, že pracovní skupiny pro jednotlivé konceptuální modely přistoupily k definicím uživatelských potřeb různě. Autoři FRSAD se k tomuto vymezují v příloze B.

FRBR vznikla v 90. letech jako první nezávisle. Definované uživatelské potřeby vycházejí z průzkumů uživatelských potřeb. Je spíše s podivem, že se vzájemně nedohodli tvůrci modelů FRAD a FRSAD, kde bychom určitou shodu v definovaných uživatelských potřebách očekávali. Autoři FRSAD se vymezují následujícím vyjádřením:

„Pracovní skupina věří, že „prozkoumat“ je obecnější než „kontextualizovat“ a vyjadřuje lépe uživatelskou potřebu prohlížení, obeznámení se a objevování.

„Potvrdit“ na druhou stranu je spíše potřebou informačních profesionálů a ne koncových uživatelů. Je důležitou informační potřebou, ovšem spadá spíše do oblasti tvorby metadat a ne využití metadat. Protože FRSAD respektuje přístup FRBR, který není rozšířen o tyto potřeby, nejsou též zahrnuty ve FRSAD (FRSAD, 2010, příl. B).“

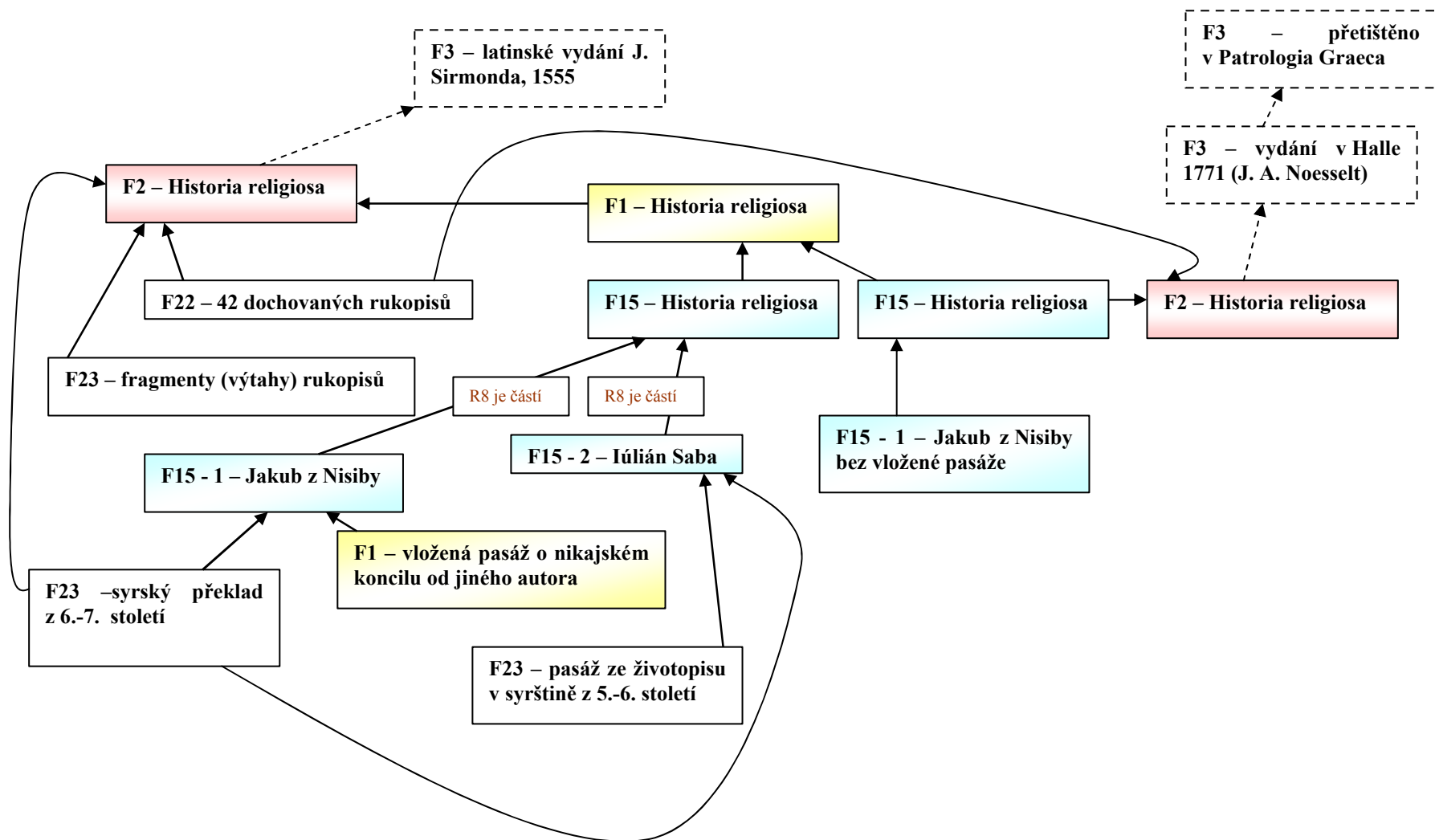
Obdobně polemizují též s definicemi entit ve FRAD: „Pravidla a agentura nejsou ve FRSAD speciálně modelovány. Pracovní skupina zastává stanovisko, že centrem modelu není katalogizační proces, a proto není nutné ani tuto rovinu zahrnovat. Pokud je to potřeba, pravidla (která jsou aplikována ve všech fázích katalogizace, ne jen při tvorbě řízených selekčních údajů) by měla být považována za instanci díla. Agentury, které pravidla používají, by měly být chápány jako instance korporací (FRSAD, 2010, příl. B).“

7.6. Shrnutí

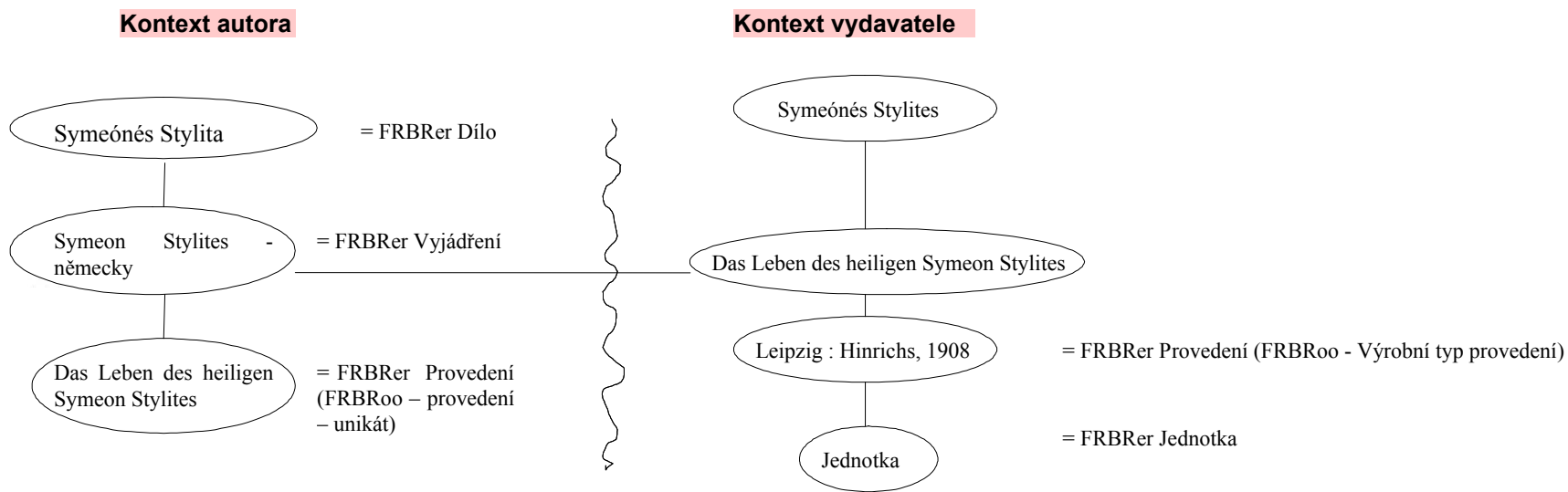
Podrobně jsme se seznámili se základními modely bibliografického univerza FRBRer, FRBRoo, FRAD a FRSAD. Jsou to ryze teoretické konceptuální modely, které mohou být využity široce v praxi. Zejména FRBR se již uplatnilo v několika projektech a spolu s FRAD tvoří základní kameny nových katalogizačních pravidel RDA. Výhodou těchto modelů je to, že definují entity bibliografického univerza a pomocí atributů a vztahů tvoří významové celky. Jakožto sémantické modely mohou být dále využity při budování systémů, v nichž jsou při vyhledávání využívány významové vztahy. Tedy jako takové mohou být do budoucna s výhodou aplikovány též do online knihovních katalogů a katalogy pak mohou být na jejich základě propojeny s širším digitálním prostředím. Mohou tedy spoluvytvářet páteř

sémantického webu (struktura založená na významných vztazích). Do jaké míry se v této oblasti pokročilo, se podíváme v následujících kapitolách.

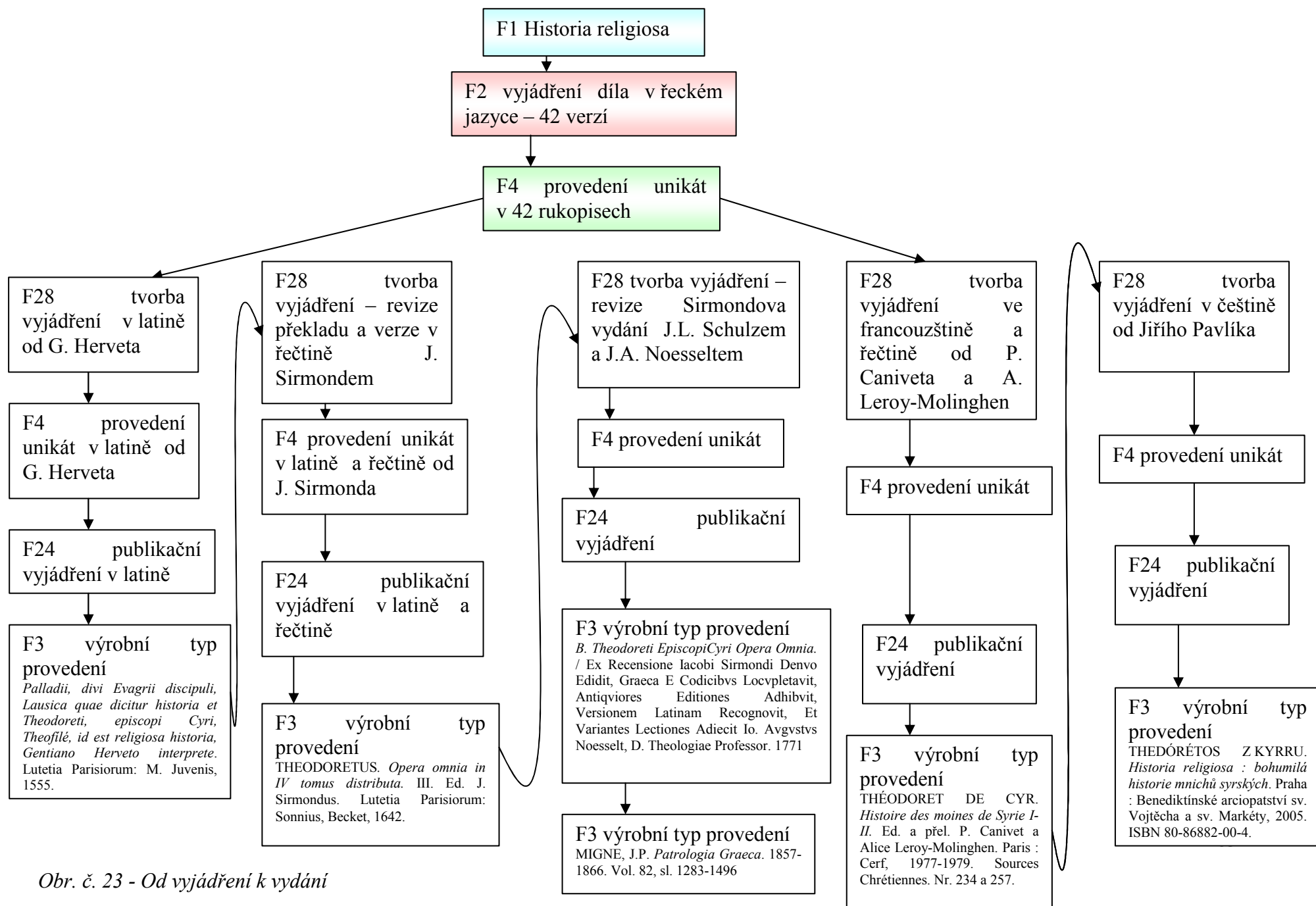
Pro bližší ilustraci a shrnutí konceptuálních modelů jsme načrtli bohatství vztahů u instancí díla *Historia religiosa* od Theodóréta z Kyrru.



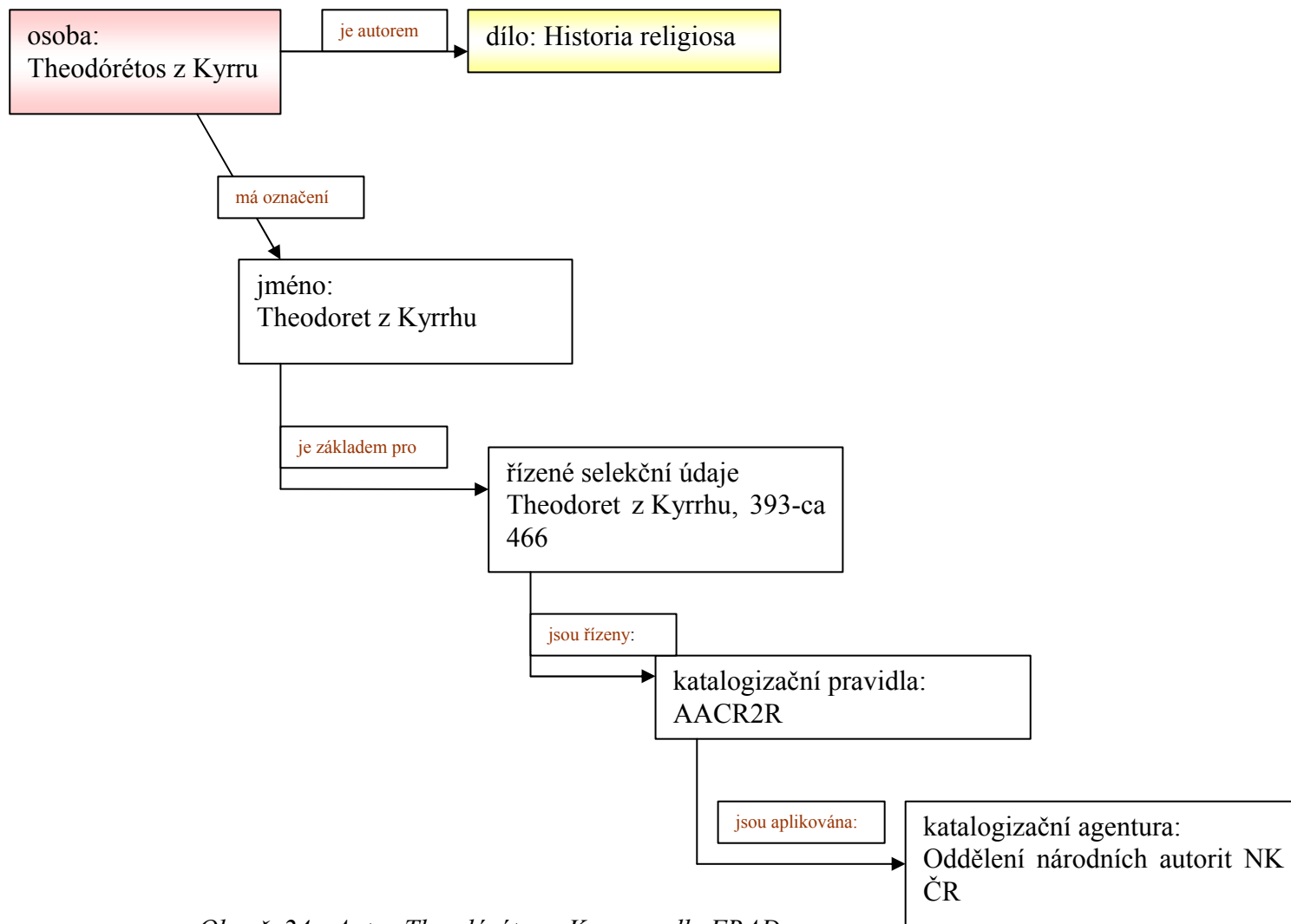
Obr. 21 - Dílo a vyjádření díla *Historia religiosa* (kombinace FRBRer a FRBRoo)



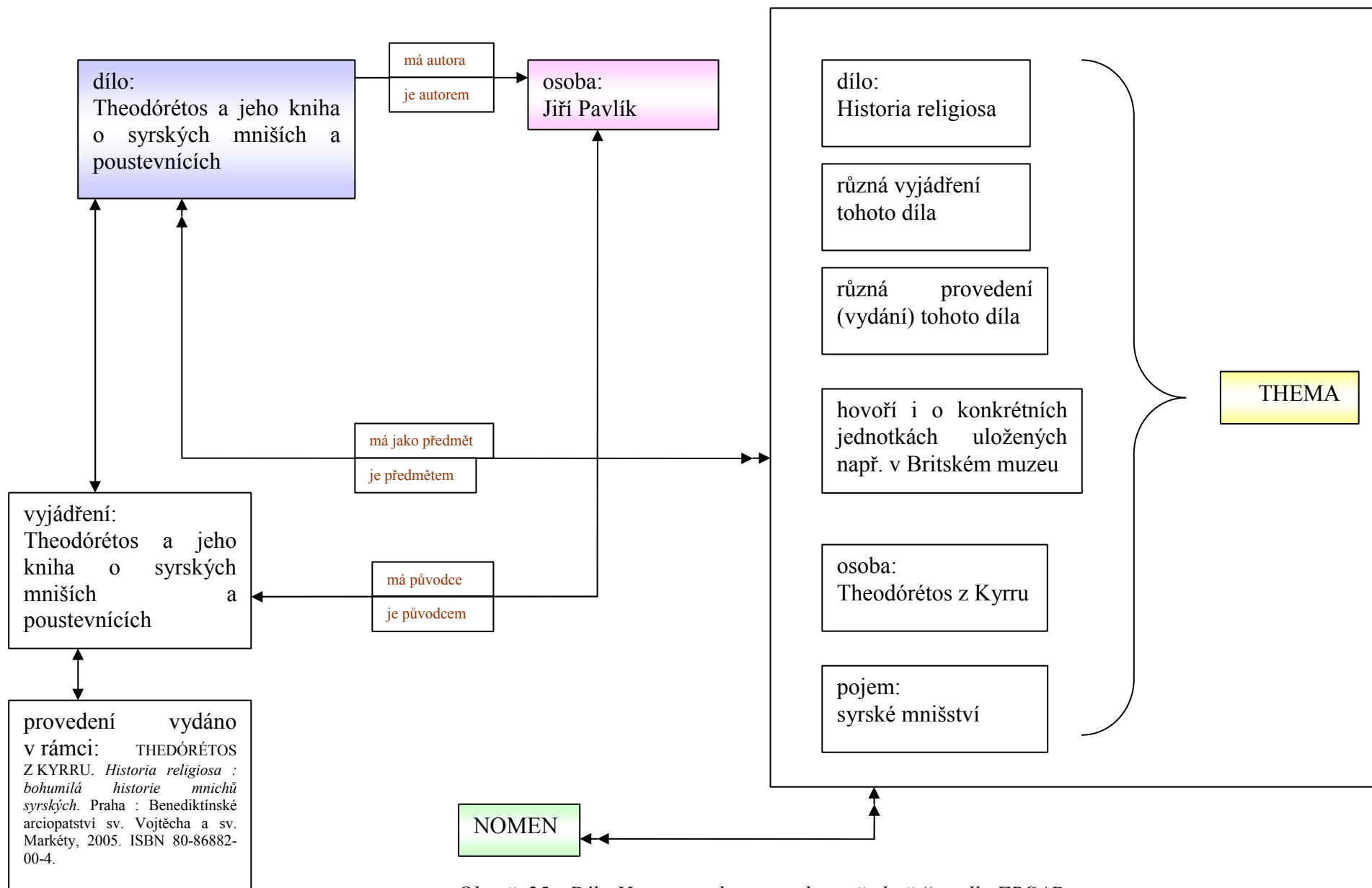
Obr. 22 - Kontext autora a kontext vydavatele



Obr. č. 23 - Od vyjádření k vydání



Obr. č. 24 - Autor Theodórétos z Kyrru podle FRAD



Obr. č. 25 - Dílo Historia religiosa jako „předmět“ podle FRASAD

7.7. Popis obrázků 21-25

Na obrázcích č. 21-25 jsme se pokusili načrtnout model instancí díla *Historia religiosa* na základě různých vydání. Kombinovali jsme model FRBRer a FRBRoo, přidali jsme FRAD i FRSAD.

Theodoret z Kyrru sepsal svoje dílo *Historii religiosa* v řečtině. Jeho celkové dílo je poměrně rozsáhlé. *Historia religiosa* byla často vydána v rámci sebraných spisů Theodoretových nebo v rámci jiných celků, jako je např. *Patrologia Graeca* J.-P. Migneho.

7.7.1. Obr. č. 21 - Dílo a vyjádření *Historia religiosa* (kombinace FRBRer a FRBRoo)

F1 – Dílo – *Historia religiosa*

F15 – Komplexní dílo – *Historia religiosa* je dnes chápána jako souhrn třiceti životopisů syrských poustevníků, prologu a traktátu O božské lásce.

F22 – Samostatná vyjádření – dodnes se dochovalo cca 42 rukopisů, které pocházejí z 10.-16. století, tři pocházejí ze 17. století, dva pocházejí dokonce z 19. století. Z těchto rukopisů byla postupně tvořena jednotlivá vydání.

F23 – Některé rukopisy jsou pouze výtahy.

Dohromady tvoří F22 a F23 Vyjádření F2 díla *Historia religiosa*, jak je známe dnes.

Jednotlivé životopisy lze chápat jako část díla nebo jako samostatná díla.

F15 – 1- Jakub z Nisiby – je komplexní dílo. Je to první životopis, který je do celku zahrnut. Známe jej ze syrských překladů, které jsou dokonce starší než dochované řecké texty. Starší ze syrských překladů je neúplný. Některé opisy obsahují vloženou pasáž – F1 – vložená pasáž o nikajském koncilu, která chybí v syrských překladech. J. Sirmond ji zahrnul do svého latinského vydání, J.A. Noesselt naopak ne. Noesseltovo vydání bylo přetištěno v rámci významné řady *Patrologia Graeca* J.P. Migneho. Český překlad ji obsahuje. F15 Jakub z Nisiby je R8 částí F15 *Historia religiosa*.

Část ze životopisu Jakuba z Nisiby známe z rukopisu syrského překladu ze 6.-7. století, proto je označena jako F23 – Fragment vyjádření. Tento rukopis též nese celý životopis Iúliána Saby.

Stejně tak bychom mohli vyjádřit životopis č. 26 Symeóna Stylity. Paragraf 18 v četných rukopisech schází. H. Lietzmann jej do svého překladu však vložil, obsahuje jej i vydání v rámci *Source Chrétiennes* a české vydání. Naopak traktát č. 31 O božské lásce *Sources Chrétiennes* obsahují, ale český překlad ne.

Vidíme, že definovat samotné dílo „*Historia religiosa*“ je velmi obtížné. Existuje mnoho kombinací vyjádření jednotlivých traktátů, které pak dohromady toto komplexní dílo tvoří.

7.7.2. Obr. č. 22 – Kontext autora a kontext vydavatele

Životopis č. 26 v rámci díla *Historia religiosa* od Theodoreta z Kyrrhu patří Symeonu Stylitovi. Hans Lietzmann jej přeložil do němčiny a vydal samostatně roku 1908 v dvojjazyčné kritické edici na základě porovnání pěti rukopisů. Lietzmann ponechal paragraf 18, který je interpolací a v mnoha rukopisech schází. Stejně tak závěrečnou část paragrafu 28.

7.7.3. Obr. č. 23 – Od vyjádření k vydání

Pro zjednodušení zobrazujeme jen vyjádření F2 – verze 42 známých rukopisných variant s F4 provedení unikát těchto rukopisů bez dalších vztahů a soustředít se budeme spíše na úroveň provedení F3 – výrobní typ provedení.

Poprvé byla *Historia* vydána roku 1555 v latině Gentianem Hervetem. Tento překlad revidoval Jacques Sirmond roku 1642 a spolu s latinským textem vydal i verzi řeckou. Toto vydání revidovali J.L. Schulze a J.A. Noesselt a Noesselt jej vydal roku 1771. Toto vydání bylo zcela přetištěno v Migneho *Patrologii Graeca*, ve svazku 82.

V roce 1977 a 1979 vydali kritickou edici Pierre Canivet a Alice Leroy-Molinghen ve francouzštině a řečtině na základě srovnání šestnácti rukopisů. Jistě vycházeli i z jiných doposud vydaných překladů a verzí, ale pro zjednodušení F28 tvorbu vyjádření napojujeme přímo na F4 provedení unikát v 42 rukopisech.

Český překlad Jiřího Pavlíka vychází (nejen) přímo z vydání Caniveta a Leroy-Molinghen. Vynechává 31. traktát O božské lásce.

7.7.4. Obr. č. 24 - Autor Theodórétos z Kyrru podle FRAD

V českém překladu knihy *Historia religiosa* nalezneme na titulní straně formu jména autora: Theodórétos z Kyrru (dále jen TR). Proto jsme ji zvolili jako tvar reprezentující osobu autora podle FRAD. Osoba TR má vztah k dílu *Historia religiosa* autorský. Osoba TR je označována různě. Jméno Theodoret z Kyrrhu (preferovaná forma jména) je převzata z Národního souboru autorit ČR. Toto jméno je základem pro selekční údaje, které jsou podle pravidel AACR2R doplněny údaji o životních datech.

Musíme si uvědomit, že každá katalogizační agentura zvolí mírně odlišnou formu řízených selekčních údajů. Např. v souboru autorit Knihovny Kongresu USA (Library of Congress) se setkáme s tvarem: Theodoret, Bishop of Cyrrhus. V německých knihovnách: Theodoretus <Cyrrhensis>.

S dílem *Historia religiosa* je spojeno mnoho osob, jak jsme viděli zejména na obr. c). Patří sem velká plejáda překladatelů a vydavatelů tohoto díla v různých verzích a jazycích. I tyto osoby lze samozřejmě vyjádřit vztahy modelu FRAD.

7.7.5. Obr. č. 25 - Dílo *Historia religiosa* jako „předmět“ podle FRSAD

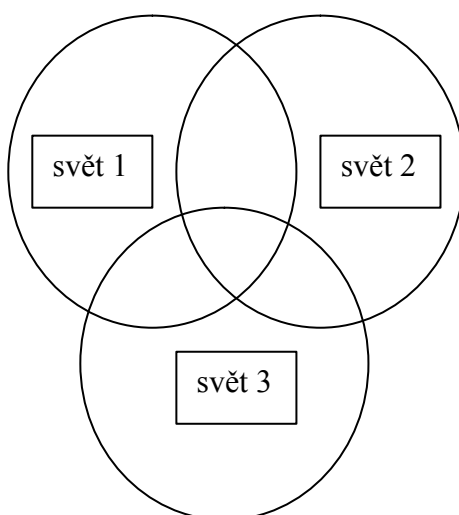
Studie Theodórétos a jeho kniha o syrských mniších a poustevnících je vydána jako součást českého překladu díla *Historia religiosa*. Lze ji podle FRBR chápat jako samostatné dílo se svým autorem, jehož předmětem (thematem) je dílo jiné. Ve studii J. Pavlík popisuje různá vydání a vyjádření díla, uložení jednotlivých rukopisů a obecně též historii syrského mnišství.

7.8. Shrnutí – konceptuální modely a bibliografické univerzum

Máme-li zhodnotit modely FRBRer, FRAD a FRASAD, musíme nejdříve uvážit, jaký svět vlastně modelují. Odpověď bychom mohli nalézt hned na začátku výkladu modelu FRBR, kde se říká:

„Studie vytváří rámec, který identifikuje a jasně definuje entity, o něž se zajímají uživatelé bibliografických záznamů, atributy každé entity a typy vztahů, které se vytvářejí mezi entitami. Záměrem je vytvořit konceptuální model, který slouží jako základ pro vztah specifických atributů a vztahů (reflektovaných v záznamu jako oddělené údaje) k různým uživatelským zájmům (potřebám).“

Modely FRBRer, FRAD a FRASAD mají tedy modelovat svět entit, který se odráží v bibliografickém univerzu¹⁷. Zároveň uvažují přístup uživatelů k bibliografiím (bibliografickým databázím). Reflektují tedy i subjektivní vnímání uživatelů bibliografických informací. V tomto kontextu je proto užitečné zmínit samotnou problematiku knihovní a informační vědy, jakožto svébytného oboru zabývajícího se shromažďováním, zpracováním a zpřístupňováním informací. Lépe totiž porozumíme samotnému jádru problému v modelování tohoto světa. Bertram C. Brookes (1980) formuluje základy informační vědy na bázi *tří světů* Karla C. Poppera. Tyto tři světy dobře odpovídají též pojetí zmíněných modelů. *První svět* je **fyzickým světem** všeho, co obklopuje člověka včetně člověka samotného. *Druhý svět* lze chápat jako svět subjektivního vnímání prvního světa. Zahrnuje vše, co se týká **lidské mysli**, rozumu, subjektivního poznání, vjemů, pocitů apod. *Třetí svět* je světem **objektivní znalosti**, jakožto produktu lidské mysli zaznamenaného jazyky, uměním, vědou, technologiemi – všemi artefakty, které lidstvo zaznamenalo, uložilo, zhmotnilo kdekoliv na světě. Je tedy světem hmotné kultury, jehož nedílnou součástí jsou i veškeré informační objekty, které popisujeme v bibliografiích. Lze říci, že Popperovský třetí svět zahrnuje i oblast **bibliografického univerza** podle Patricka Wilsona (1978).



obr. č. 26 - Teorie tří světů podle Karla C. Poppera (převzato z Brookes, 1980)

¹⁷ Bibliografické univerzum (Smiraglia, 2001, s. 1) je podmnožinou všech znalostí, která obsahuje všechny případy zaznamenané a proto potenciálně vyhledatelné znalosti. Je to rozsáhlé univerzum obsahující miliony „bodů“, které bychom spíše nazvali entitami. Mezi entitami díky různým stupňům vzájemných vztahů vznikají bibliografické vztahy

Všechny tři světy mohou být nezávislé, ale také se značně prolínají. Člověk poznává a hodnotí *první svět* svojí myslí (rozumem, poznáním), tedy *druhým světem* a vše zaznamenává formou hmotné kultury a vytváří tak *třetí svět*. Úkolem knihovni a informační vědy je pak zkoumat, zpracovávat a zprostředkovávat součást *třetího světa* – svět zaznamenané objektivní znalosti.

Přeneseme-li toto pojetí našeho oboru ke konceptuálním modelům, můžeme konstatovat, že konceptuální modely nemodelují jen zaznamenanou objektivní znalost Popperova *třetího světa*, ale uvažují též člověka (subjekt), který tuto znalost tvoří (tvůrce, autor), uvažují člověka, který tuto znalost chce využít (uživatel), což jsou vlastně entity *druhého světa*. Navíc objektivní znalost *třetího světa* odráží též *svět první*. Není proto jisté snadné vytvořit takový konceptuální model, který by bez jakéhokoliv nutného omezení mohl tyto reálné světy reflektovat.

Konstatovali jsme, že bibliografické univerzum je ve své podstatě jen výsekem objektivní znalosti Popperova *třetího světa*. Jsou jimi zejména informační zdroje, které jsou jen částí celého kulturního hmotného dědictví. Modelem těchto informačních zdrojů je první z modelů, a to FRBRer se základními entitami: *dílo*, *vyjádření*, *provedení* a *jednotka*. Tento model je do značné míry dostačující v případě textových tištěných informačních zdrojů. Úroveň *provedení* definována jako konkrétní však i v tomto základním modelu je spíše abstraktní. Jedná se např. o celý náklad (vydání) jednoho titulu knihy, čili o celý soubor jednotlivých exemplářů, které mohou být tištěny postupně a jako celek je tedy tato úroveň stále spíše abstraktní. Výjimku tvoří rukopisné exempláře, jejichž počet je významně omezen. Snad i v tomto základním modelu by bylo výhodné úroveň *provedení* rozdělit tak, jak to provedli tvůrci objektově-orientovaného modelu FRBRoo (*provedení-unikát*; výrobní typ *provedení*). U audiovizuálních informačních zdrojů (filmů, divadelních představení, koncertních představení apod.) se jeví jako problematické již samotné definování úrovně *díla*. Tyto typy děl jsou často souborem dílčích přínosů jednotlivých tvůrců (choreografie, zvuk-hudba, dějová linie), které jsou vágně ve FRBRer definovány v podstatě jako různá díla. Lépe opět k těmto typům děl přistupuje model FRBRoo, kde jsou dodefinovány další typy podtřídy F1 Dílo – Individuální dílo, Komplexní dílo, Publikační dílo, Obohacené dílo a další.

Model FRAD je ze všech tří základních E-R modelů nejméně zdařilý. Tvůrci modelu FRBRer se snažili distancovat od běžného katalogizačního procesu. Model FRAD s katalogizačním procesem však naopak paradoxně zcela počítá a jako entity v tomto modelu jsou definovány nově též entity: *řízené selekční údaje*, *katalogizační pravidla*, *katalogizační agentura*, které modelují přímo katalogizační proces. V originále jsou použity termíny: *controlled access point*, *rules*, *agency*. I když samotní tvůrci tvrdí, že jejich model je obecnější než model autoritního záznamu – používají proto spojení „autoritní data“ – díky takto zvoleným entitám o tom lze jen pochybovat. Naopak ještě přidáním entity „*rodina*“ k entitám odpovědným za entity první skupiny, tento model nejvíce sklouzává k běžné katalogizační praxi. Dále definuje nově entity *jméno* a *identifikátor*. Rozdíl v jejich definicích není zřejmý. Celkově je díky sklouzávání ke katalogizační praxi model vnitřně nekonzistentní a nelze jej chápat jako model entit tvůrců a korporací reálného světa.

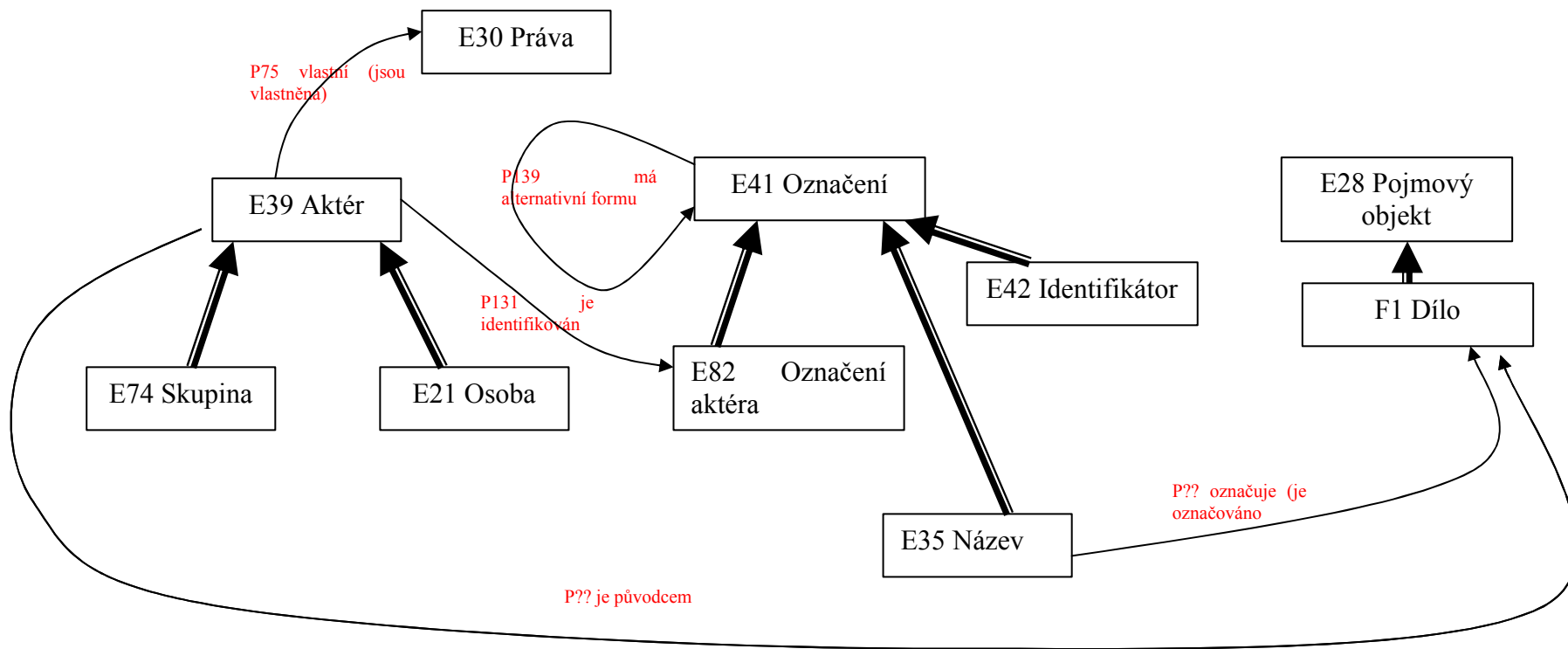
Autoři modelu FRSAD, který vznikl téměř souběžně s modelem FRAD (oba po deseti letech po FRBRer), se snažili vůči modelu FRAD vymezit. Evidentně obě skupiny tvůrců modelů příliš nespolupracovali, neshodují se ani v základní definici uživatelských zájmů. Model FRSAD reaguje na FRAD definicí nových entit, které jsou pojmenovány latinsky – *nomen* a

thema, aby nebyly zaměňovány s entitami z modelu FRAD. Model FRSAD je i když poměrně logický, značně obecný a jednoduchý. Autoři se zabývali pouze entitami, které reflektují obsah díla, tzv. „*aboutness*“ – tedy o čem dílo pojednává. Zcela záměrně vynechali tzv. „*isness*“ – tedy žánrové vymezení díla. To ovšem tedy v modelech chybí.

Jako nejzdařilejší počín v tomto směru se jeví převedení modelu FRBRer do objektově-orientované formy FRBRoo a začlenění do širší struktury modelu CIDOC CRM. Cílem modelu CRM je modelovat v podstatě celé spektrum hmotného kulturního dědictví, jak je uchováváno a zpřístupňováno v muzeích. Snaží se tedy postihnout celou šíři Popperovského *třetího světa* a tím i svět informačních zdrojů, které jsou popisovány v bibliografiích. Objektově-orientovaný model (definované třídy a vlastnosti) navíc umožňuje poměrně rychlý převod do metadatových jazyků OWL (Ontology Web Language – Jazyk webových ontologií) a dalších, jak to konstatují sami tvůrci tohoto modelu:

„CRM je ontologií ve smyslu, jak jej používá počítačová věda. Je vyjádřen objektově-orientovaným sémantickým modelem v naději, že tato definice je srozumitelná jak dokumentaristům tak i informačním vědcům a zároveň je tento model připraven ko konverzi do strojově-čitelných formátů jako jsou RDF Schéma, OWL a další (CIDOC CRM, 2010, s. viii).“ Je proto tedy logické, že modely FRBRer a další budou začleněny do logického širšího rámce, který je navíc již vytvořen a standardizován. Spojení těchto světů nabízí jistě velké možnosti interoperability vzájemných dat a tím se v posledku otvírají možnosti nových služeb uživatelům bibliografických nebo muzeologických informací.

Jak je FRBRer nově začleněn do struktury CRM, jsme si již poměrně obsáhle představili. Na následujícím obrázku jsme se snažili načrtnout možné cesty zapojení modelu FRAD (lépe řečeno modelů osob a korporací odpovědných za entity první skupiny FRBRer) do rámce CRM.



Obr. č. 27 – Zapojení entit osoba a korporace z modelu FRAD do CIDOC CRM

P?? – vlastnost v CIDOC CRM není definována

Náčrt ukazuje možné způsoby využití modelu CIDOC CRM pro potřeby modelování též autoritních dat. Je mnohem flexibilnější a více odpovídá reálnému světu, než vydaný model FRAD. Důležitou třídou je zde třída E39 Aktér, která zahrnuje E74 Skupinu a E21 Osobu. To jsou ekvivalentně v případě modelu FRAD entity odpovědné za entity první skupiny FRBRer. Model CIDOC CRM si vystačí s těmito třídami a není potřeba sem dále zahrnovat třídu „rodina“, jak to učinil model FRAD. Popř. by bylo možné třídu E74 Skupina rozdělit na dvě části – „Rodina“ a „Korporace“.

Další výhody modelu CIDOC CRM:

Třída E41 Označení je nadtřídou tříd: E82 Označení aktéra, E35 Název, E41 Identifikátor a dalších. Třída E41 zahrnuje všechny sekvence znaků jakéhokoliv původu (alfanumerické znaky, číselné i sekvence znaků nedávajících význam). Označení (anglicky appellation) je obecnější výraz než „jméno“ (name) použité v modelu FRAD. Výhodou se jeví též podtřída E42 Identifikátor, která dědí vlastnosti nadtřídy E41 a zároveň ve své definici je přesněji specifikována jako: „třída zahrnující řetězce znaků nebo kódů za účelem jednoznačné a permanentní identifikace“, což je v modelování bibliografického univerza významné. V modelu FRAD entita *Identifikátor* definována jako jedna z dalších entit vedle entity *Jméno* je zavádějící.

Je možné též do tohoto modelu včlenit i model FRSAD. Jednak je tu dostatek definovaných tříd, které by mohly sloužit zároveň jako třídy vyjadřující obsah díla (*aboutness*). Je tu i definována třída E55 Type, která je podle modelu „rozhraním CRM k oborovým specifickým ontologiím a tezaurům, které mohou být reprezentovány v CRM jako podtřídy třídy E55 Typ, mohou formovat hierarchie termínů, tj. instance třídy E55 Typ jsou propojeny přes vlastnost P127 Má nadřazený termín (má podřazený termín).“ Příklady instancí třídy E55 Typ je i žánrové zařazení („isness“), jazyk a další, což by vhodně doplnilo zcela chybějící složku modelu FRSAD.

Model FRBRoo a zejména CIDOC CRM je mnohem komplexnější a propracovanější. Dle našeho názoru jednou z cest k interoperabilitě dat napříč sektory je převedení všech modelů na objektově-orientované a zařadit je do rámce CRM. Pro objektově-orientované modely hovoří i možnosti, které skýtají technologie sémantického webu, o kterých budeme mluvit v následujících kapitolách. S tím souvisejí funkce knihovních katalogů. Pokud by se podařilo používat k budování katalogů jakýchkoliv jazyků, které jsou postaveny na dobře definovaném konceptuálním modelu, pak je možné bibliografická (autoritní) data z těchto katalogů mnohem snáze propojit v heterogenním prostředí napříč nejen paměťovými institucemi.

8. HLEDÁNÍ DOKONALÉHO BIBLIOGRAFICKÉHO JAZYKA

... Domněnka, že by mohly existovat jiné jazyky, které by nám byly s to poskytnout neznámou moudrost, se vynořila ve 2. století naší éry, kdy pod tlakem krize racionalismu začalo hledání nového poznání, velmi starého, ale neznámého a tajného, a přenášeného nesrozumitelnými hláskami druidů či východních mudrců... (Eco, 2000, s. 51).

Umberto Eco se ve své knize zamýšlí nad staletou touhou člověka nalézt dokonalý jazyk, kterým by se domluvila alespoň celá Evropa, lépe však celý svět. Žádný dokonalý umělý jazyk, který by si osvojilo celé lidstvo, doposavad v život uveden nebyl. Naopak ve 20. století jako funkci obecného dorozumívacího jazyka převzala angličtina, která se za poměrně značné podpory vlád Velké Británie a Spojených států amerických prosadila na každém kontinentu. Ptáme se proto, zda je vůbec možné vymyslet dokonalý umělý jazyk, kterému porozumí každý. A potažmo zda je vůbec možné vymyslet dokonalý bibliografický jazyk, který si osvojí jak informační pracovníci, tak i uživatelé po celém světě a bude nám s to zprostředkovat tu kýženou neznámou moudrost, která je ukryta ve světě dokumentů (informačních zdrojů). Čím jiným by bylo hledání významových struktur sémantického webu, hledání a formulování katalogizačních pravidel, hledání a formulace stále preciznějších věcných selekčních jazyků a konečně snaha o budování dokonalých syndetických struktur katalogu. Lidstvo se zkrátka snaží stále najít metody (jazyky), které by byly schopny popsat a zpětně též vyhledat jakékoliv informace (znalosti, data) tak, aby kdokoliv na světě s jakoukoliv informační potřebou našel vždy to, co hledá.

8.1. Bibliografické jazyky

V české odborné literatuře se běžně s termínem „*bibliografické jazyky*“ nesetkáme. Blahoslav Kovář (1981, s. 10) používá pro označení umělých pořadacích jazyků termín „*selekční jazyky*“ a tento se také v českém jazyce poměrně ujal. Většinou je však chápán úžeji, a to jako věcný selekční jazyk, tedy jazyk popisující předmět (téma) dokumentu. Pro identifikaci dokumentu se v českém jazyce ujal termín „*identifikační popis*“. Selekční jazyky a identifikační popis jsou pak často kladeny proti sobě, jako dvě protilehlé oblasti bibliografického procesu. Proto se lze setkat též s označím: „*jmenný a věcný popis*“. Přičemž jmenný popis je chápán jako synonymum k identifikačnímu popisu a věcný popis jako synonymum k selekčním jazykům. V současnosti se však již od takto ostrého vymezování těchto dvou oblastí ustupuje. I díky modelům FRBR a návazným je evidentní, že identifikace dokumentu včetně obsahu je nadřazenou kategorií všem ostatním. Zejména je prioritní identifikace *díla a vyjádření a návazných odpovědných entit*, což je v dosavadní praxi v podstatě doménou identifikačního popisu. Na druhou stranu je logické, že se oblast věcných selekčních jazyků vyděluje, protože představuje značně rozsáhlou oblast výzkumu i praktické aplikace.

V anglicky psané literatuře zejména pod vlivem Elaine Svenonius (2000, kap. 4) se chápou termínem bibliografické jazyky všechny jazyky, které popisují veškeré informační entity.

Bibliografické jazyky jsou děleny na:

- *jazyk díla (work language)* - ty, které popisují obsah nosiče;
- *jazyk dokumentu (document language)* - ty, které popisují nosič samotný.

Tyto dvě základní kategorie Svenonius (2000, s. 54) dělí ještě dále podle atributů:

Jazyk díla

- Jazyk autora (Author language)
- Jazyk názvu (Title language)
- Jazyk vydání (Edition language)
- Předmětový jazyk (Subject language)
 - Jazyk klasifikace (Classification language)
 - Indexační jazyk (Index language)

Jazyk dokumentu (Document language)

- Jazyk výroby (Production language)
- Jazyk nosiče (Carrier language)
- Jazyk lokace (Location language)

Vidíme, že jazyk předmětový je součástí jazyka díla. Je však natolik specifický, že se mu věnuje celá vědní oblast knihovní a informační vědy.

V tomto dělení se odráží základní premisa bibliografie, že je nutné vždy v bibliografickém záznamu vyjádřit jak obsah dokumentu, tak i jeho nosič. Žádné hledisko nesmí být zdůrazněno na úkor druhého. Navíc identifikace díla a jeho vyjádření (tedy obsahu) se v nových přístupech ukazuje jako podstatná a prioritní. V doposavad používaných katalogizačních pravidlech se zdůrazňovala spíše identifikace dokumentu samotného podle informací z vlastního nosiče (titulní strana, etiketa CD, úvodní obrazovka). Šlo tedy o informace, které bychom podle FRBR nazvali atributy provedení (tedy vydání – fyzického nosiče).

8.1.1. Složky bibliografického jazyka (podle Svenonius, 2000)

Jazykověda mj. se zabývá slovníkem, sémantikou, syntaxí a pragmatikou jazyka. Tyto složky lze definovat i v rámci informačních, potažmo bibliografických jazyků.

Slovník bibliografického jazyka se skládá z jednoduchých a složitých vyjádření, používaných k pojmenování hodnot tří proměnných: entit, atributů a vztahů.

Sémantika se používá k rozpoznání vazeb mezi jmény, jako jsou ekvivalentní vazby (např. Ivan Olbracht a Kamil Zeman; skla a brýle).

Syntax se aplikuje k řazení vztahů mezi údaji komplexních vyjádření v jazyce.

Pragmatika se využívá ke specifikaci podmínek pro aplikaci jazyka.

Lexikologie v bibliografickém jazyce

Slovník je v podstatě seznam termínů či kódů (např. seznam jmen, soubor autorit). Termíny bibliografického jazyka se nazývají různě. V předmětovém jazyce se používají označení: klíčová slova, deskriptory, indexační termíny nebo klasifikační notace. V jazyce díla i v dokumentovém jazyce se nazývají jednoduše: údaje, popř. metadata. Pravidla zahrnující slovník stanovují kritéria pro jejich použití např. v těchto případech: které zdroje (které slovníky se mají použít) a také zajišťují konzistenci popisu – upřesňují, který z alternativních termínů použít ve kterém případě (kdy pseudonymy, kdy vlastní jména).

Slovníková pravidla mohou být jednoduchá – např. název opište z titulního listu; nebo složitá – jako název zvolte název originálu, či název nejznámější a vynechejte úvodní členy.

Termíny, které tvoří slovník bibliografického jazyka jsou dvojího druhu:

- 1) odvozené termíny – termíny převzaté z popisovaného dokumentu;
- 2) přidělené termíny – termíny z řízeného slovníku (např. soubor autorit).

Odvozené termíny jsou popisné údaje, přidělené termíny jsou organizační údaje, jejichž funkcí je strukturovat bibliografické univerzum.

Sémantika

Sémantika studuje význam, ale v širším pojetí zahrnuje i různé významové struktury v jazycích.

Pravidla zahrnující bibliografickou sémantiku specifikují tři takové struktury:

- **relační sémantiku** (relational semantics);
- **vztažnou sémantiku** (referential semantics) a
- **druhovou sémantiku** (category semantics).

Abychom mohli implementovat do bibliografického jazyka tyto struktury, je nutné normalizovat přirozený jazyk např. použitím autoritní kontroly. Autoritní kontrola je jeden z nejdůležitějších způsobů, jak zbavíme přirozený jazyk nekonzistentností, které zabraňují efektivnímu vyhledávání.

Relační sémantika upravuje významové vztahy mezi termíny. Jedním z nejběžnějších vztahů je vztah synonymní, který se vyskytuje mezi dvěma či více termíny, které odkazují ke stejné věci. Bez pravidel, která kontrolují synonymii, by byly dokumenty obsahující stejné informace rozházeny, což by vyvolalo chybovost ve vyhledávání. Jedním z obvyklých způsobů, jak zabránit synonymii, je použití jednoho synonymního termínu jakožto preferovaného a ostatních jakožto nepreferovaných - odkážeme je k preferovanému.

Př.: Kamil Zeman - viz Ivan Olbracht

Vedle synonymie vykazují bibliografické jazyky také vazby hierarchické (vazby mezi korporacemi, vazby celek-část, klasifikační systémy) a další (např. asociativní vazby).

Vztažná sémantika pracuje s technikami používanými k omezení významu termínů. Obvyklým prostředkem pro omezení významu termínu je použití relátoru, či kvalifikátoru. Zabraňujeme tak dalšímu jevu přirozeného jazyka, a tím je homonymie.

Př.:

Smith, John, 1856-1935 x Smith, John, 1895-1956

Merkur (planeta) x Merkur (řecký bůh)

Albertina icome (Praha, Česko) x Albertina icome (Beroun, Česko)

Druhová sémantika pracuje s fasetami nebo gramatickými kategoriemi, do nichž je slovník rozdělen. Stejně jako slovník přirozeného jazyka je kategorizován podle gramatických funkcí (předmět, přísudek, nebo slovních druhů – podstatné jméno, sloveso), bibliografický jazyk je kategorizován termíny faset. Fasety jsou gramatické kategorie bibliografického jazyka. Příklady faset jsou předmět, místo, typ skladby, údaj o obsazení, tónina. Existuje mnoho důvodů, proč klasifikovat slovník podle faset. Jedním z nejdůležitějších důvodů je schopnost faset formulovat syntaktická pravidla.

Syntax

Syntaktická pravidla jazyka specifikují řazení elementů do složitých vyjádření. V přirozeném jazyce tato složitá vyjádření tvoří fráze nebo věty. V jazyce umělém vytvářejí řetězce, výroky, unifikovaná záhlaví.

Pragmatika

Pragmatika jazyka pracuje s používáním nebo aplikací jazyka. Příklad pravidla, které zahrnuje pragmatickou složku je např.: nenajdete-li údaj v pramenu popisu, pak použijte náhradní prameny.

Proto, abychom dobře rozuměli tomu, jak se jednotlivé jazykovědné disciplíny odrážejí při používání jakéhokoliv bibliografického jazyka, následuje malý příklad:

Formulace unifikovaného názvu:

- 1) Je nutné vytvořit vstupní prvek - přebíráme jej ze slovníku ; použijeme pravidla zahrnující lexikologii
- 2) Vytvoříme autoritní záznam unifikovaného názvu - doplníme odkazy ; použijeme pravidla pracující se synonymií - relační sémantika
- 3) Vstupní prvek omezíme doplňky - pracujeme s homonymií - vztážná sémantika
- 4) V doplňcích použijeme tóninu - faseta - druhová sémantika
- 5) Strukturujeme a řadíme prvky unifikovaného názvu za sebou - syntaktická pravidla
- 6) Aplikujeme použití unifikovaného názvu podle potřeby - pragmatická pravidla

8.1.2. Principy bibliografického jazyka

Aplikací bibliografického jazyka rozumíme konkrétní katalogizační pravidla, indexační pravidla nebo klasifikační třídění běžně používaná v knihovnách a informačních institucích. Rozsáhlejší katalogizační či indexační pravidla by měla být postavena na principech. Jedním z příkladů mohou být poměrně nově ustanovené „**Mezinárodní principy katalogizace**“ (ICP, 2009) iniciované asociací IFLA na počátku 21. století. Tyto mezinárodní principy katalogizace se staly základními stavebními kameny nových katalogizačních pravidel RDA.

Bibliografické principy jsou něco jiného než bibliografické funkce a bibliografická pravidla. Funkce kodifikují to, co může uživatel očekávat od bibliografického systému – nalézt dokument, nalézt všechna provedení atd. Principy jsou direktiva používaná k vytvoření bibliografického jazyka, který se pak používá k budování takového bibliografického systému. Bibliografický jazyk pak má obvykle formu kódu či pravidel. Ovšem principy samy o sobě nejsou pravidly, ale spíše směrnici pro tvorbu kódu (pravidel) jako takového.

Existují určité **obecné principy**, které lze aplikovat na budování všech systémů, bibliografických i jiných. Tyto principy ve svých teoriích zmiňuje i Ranganathan (podle Svenonius, 2000, s. 68):

- **princip dostatečného důvodu; obhajitelnosti** (sufficient reason) - každé rozhodnutí, které se týká tvorby bibliografického jazyka, nesmí být svévolné a musí být obhajitelné;

- **princip úspornosti; hospodárnosti** (principle of parsimony) - pokud existují různé způsoby dosažení cíle budování nového jazyka, preferován je ten nejúspornější způsob.

Vedle obecných principů existují pro design bibliografického jazyka i principy specifické. Jsou zmíněny právě v rámci nově ustanovených Mezinárodních principů katalogizace (ICP, 2009) a též jsou uvedeny v mírné úpravě v úvodní kapitole ke katalogizačním pravidlům RDA, v bodech 0.4.3 (RDA Toolkit):

- **princip uživatelova pohodlí** - bibliografický jazyk a potažmo katalogizační či indexační pravidla by měla být tvořena s ohledem na uživatele. Uživatel, jeho způsoby využívání bibliografických jazyků, by měl být v centru pozornosti. Cutter (podle Svenonius, 2000, s. 69) zdůrazňoval tento princip kategorickým imperativem v jeho často citované větě: "**Pohodlí uživatele je přednější než katalogizátorovo.**" Jeho úvahy jej vedly k odmítnutí klasického evropského předmětového katalogu, který byl budován pro vědce. Vytvořil zcela nový přístup k informacím - abecedně-předmětový přístup, který umožnil i běžným uživatelům přístup k dokumentům. Z praxe víme, že je to pravidlo někdy těžko aplikovatelné, ale všeobecný trend pravidel je zřejmý. Např. AACR2R (přebírají i RDA) interpretují běžně známou formu jména jako formu, která se vyskytuje v 80% autorových děl.

J. Kuhagen ve své prezentaci (2010-11-04) uvedla, že tento princip při tvorbě RDA byl tvůrci chápán jako hlavní a vodící;

- **princip běžného použití** – tento princip úzce souvisí s principem uživatelova pohodlí. Předpokládá, že při aplikaci bibliografického jazyka např. ve formě selekčních údajů bude použit běžně srozumitelný přirozený jazyk;

- **princip reprezentace (zastoupení)** - princip reprezentace předpokládá, že bibliografické údaje reflektují entitu samu tak, jak se sama identifikuje.

„Jméno nebo forma jména použitá jako preferované jméno osoby, rodiny či korporace by měla být ta forma jména nejčastěji se vyskytující v informačních zdrojích nebo obecně uznávané jméno nebo forma jména v tom jazyce a písmu katalogizační agentury, která vytváří bibliografická data. Jiná jména nebo formy jmen, které se nachází v informačních zdrojích asociovaných s osobou, rodinou či korporací nebo v referenčních příručkách nebo ty formy jmen, které by mohli uživatelé použít k vyhledávání, by měly být zaznamenány jako variantní formy.

Jako preferovaný název díla by měl být určen ten název, který se nejčastěji vyskytuje v informačních zdrojích obsahujících dílo v originálním jazyce, název objevující se v referenčních zdrojích nebo název, který se nejčastěji vyskytuje v dalších zdrojích obsahujících dané dílo. Jiné názvy ... by měly být uvedeny jako variantní formy názvu“ (RDA Toolkit, 0.4.3.4);

- **princip přesnosti nebo správnosti** – předpokládá přesný a správný popis entity.

RDA dodávají: „Data popisující zdroj by měla poskytovat též dodatečné informace, které upřesní (vyjasní) dvojznačné, nesrozumitelné nebo zavádějící vlastní reprezentaci entit ... (RDA Toolkit, 0.4.3.5)“.

Popis je nepřesný tehdy, pokud nějakým způsobem deinterpretuje entitu. Hodnověrné opsání toho, jak dokument reprezentuje sebe sama, je nezbytné kvůli identifikaci a komunikaci bibliografických informací. Údaje v bibliografickém záznamu jsou hodnověrně přepsány tehdy, pokud

- 1) pocházejí z předepsaného zdroje – z předepsaného pramene popisu;
- 2) jsou "zkopírovány" ve formě, v jaké se objevují ve zdroji.

Tyto dvě podmínky by měly zajistit to, že dva lidé popíší stejnou bibliografickou entitu stejně.

Tyto podmínky jsou docela uspokojivě běžně splněny u tištěných dokumentů, zejména knih. U speciálních druhů dokumentů se pracuje s prameny popisu obtížněji. Kdyby byl princip reprezentace dotažen příliš daleko, pak by mohly vznikat bibliografické záznamy individuálně správné ale dohromady nekonzistentní. Titulní listy (jako jeden z nejdůležitějších pramenů popisu) se od sebe často velmi odlišují. Proto musí být dáno pořadí údajů v bibliografickém záznamu, určitá selekce údajů, interpunkce, zkratky, velká písmena apod. Princip reprezentace je tedy omezen kvůli formalizaci bibliografického záznamu a také kvůli uživatelovu pohodlí. Vracíme se k tomu, co bylo popsáno výše. Při popisu často využíváme řízených slovníků, odkazů, aby uživatel snáze našel to, co hledá;

- **princip dostatečnosti a nezbytnosti** - bibliografický popis by měl být natolik dostatečný, aby se dosáhlo naplnění funkcí systému a neměl by obsahovat takové údaje, které jsou nadbytečné. Zde nastává problém, protože pro knihovny různých velikostí je důležité a nezbytné zcela něco jiného. Dříve ústil tento princip většinou do formulace pravidel různých úrovní popisu – i v AACR2R. Dnes v době souborných katalogů a sdílené katalogizace toto zcela nefunguje. Proto je ve studii FRBR znovu formulována tzv. základní úroveň funkcionality, která by měla sjednotit minimálně přístupy národních bibliografických agentur;

- **princip významnosti** – tento princip spadá též k principu dostatečnosti a nezbytnosti. Předpokládá, že se při bibliografickém popise využívají ty prvky, které jsou pro popis významné (nezbytné);

- **princip standardizace** - lze říci, že dějiny bibliografie jsou dějinami snah o co nejlepší standardizaci. Standardizace je významná z důvodů lepší kooperace mezi bibliografickými agenturami, ovšem je často v rozporu s principy uživatelova pohodlí. Většinou totiž používá příliš formalizovaných a ne "běžně užívaných" jazykových prostředků. Dalším problémem je, že se vytvářejí postupně pravidla pro všechno, vzniká více a více instrukcí z důvodů větší shody v katalogizaci. Stačí se podívat např. na tzv. LCRI - Library of Congress Rules Interpretation – Katalogizační interpretace Knihovny Kongresu. LCRI byla formulována zprvu pouze pro katalogizátory v Knihovně kongresu. Ovšem po určité době se staly obecně přijímanými interpretacemi anglo-amerických pravidel a každoročně byly do nich implementovány. Pravidla tím značně "bujela". Více pravidel s sebou přináší větší riziko vnitřní nekonzistence. Standardizace bývá také velmi konzervativní, nemá ráda změny a revize;

- **princip integrace** – „popis všech typů dokumentů a všech řízených forem jmen má pokud možno vycházet se stejných obecných pravidel“ (ICP, 2009). RDA nazývají tento princip jako princip „jednotnosti“. Jednotnost (uniformita) v popisu bibliografických entit bez ohledu na média, na nichž jsou vydány, je žádoucí z několika důvodů: slouží to funkcím katalogu, zejména funkci shromažďovací; slouží to uživatelovu pohodlí v poskytnutí jednotného rozhraní pro vyhledávání bibliografických informací; slouží to též principu úspornosti v dosažení úspornějšího vyjádření. Složitost zobecnování popisu všech druhů dokumentů se objevuje např.: v definicích publikace a nakladatele u online elektronických zdrojů. Definice autora zase neplatí u většiny smíšených dokumentů.

8.2. Sémantický web jako dokonalý bibliografický jazyk?

...V mnoha ohledech je jistě pro knihovnický svět zkoumající technologie sémantického webu nejdůležitější otázkou, zda je možné úspěšně transformovat knihovnickou odbornost v práci s metadaty do odbornosti v práci s ontologiemi nebo modely znalostí. Zatímco byla tradiční knihovnická metadata vždy určena pro uživatele, aby mohli vyhledávat či jinak používat informace, ontologie sémantického webu jsou určeny především strojovému zpracování. Tradiční knihovní metadata byla vždy určena k tomu, aby s nimi pracovali lidé a jako taková jsou značně nevhodná pro strojové zpracování relačními databázovými technologiemi. Ontologie sémantického webu naopak jsou určena zejména pro tvorbu metadat, která jsou srozumitelná a zpracovatelná stroji. Ontologie je tudíž druhem počítačového programu a snaha o vytvoření RDF schématu je prvním krokem, jak říct počítači, jak zpracovat určitý typ informace...

(Eric Hellman, 2009 podle Coyle, 2010b)

V posledních letech se objevují snahy začlenit bibliografické údaje nejen z knihovních katalogů do sítě sémantického webu. Do současné chvíle již bylo publikováno nepřeberné množství příspěvků, které se tímto tématem zabývají. Je nutno však podotknout, že jsou to zatím spíše teoretické příspěvky, popř. návrhy experimentů. Knihovnický svět dnes možná stojí na prahu ještě větší revoluce než přibližně před třiceti lety s nástupem automatizace. Veškeré webové technologie, které umožňují okamžitý přístup v podstatě k jakýmkoliv informacím, konkurují a předbíhají běžným knihovnickým (bibliografickým) službám ve značném tempu. Naopak zcela přirozeně dnešní generace uživatelů očekává, že knihovní služby jsou stejně rychlé a bezprostřední, jako všem dostupné služby na volném Internetu. Pokud se knihovní služby v jakémkoliv momentě nevyrovnají, uživatelé od nich odcházejí¹⁸. Je proto logické, že se knihovny snaží držet krok s vývojem technologií a prosazovat své služby. Máme na mysli i nové marketingové metody přes sociální sítě, možnosti tagování a komentování literatury v katalozích, blogování a další prvky Webu 2.0. Nové technologie zde nabízejí možnosti zcela nových přímých služeb uživatelům.

Sémantický web v tomto ohledu skýtá další možnosti využití toho základního, čím se knihovny vždy zabývaly, a to je tvorba bibliografií, bibliografických záznamů. Podíváme-li se na strukturu pracovních míst v běžných českých knihovnách, zjistíme, že bibliografické zpracování informačních zdrojů stále tvoří velkou část pracovních pozic v knihovnách. I přes veškeré technologie sdílení záznamů, se v českých knihovnách stále hodně katalogizuje. Není to však jen problém České republiky, tento jev je běžný i v jiných zemích. Na druhou stranu pro koncové služby uživatelům se bibliografické záznamy, potažmo katalogy stávají stále méně atraktivními a dnes již nejsou vyhledávány jako primární „vyhledávací nástroje“ (viz IFLA, 2009a a kapitola 10.4.). Katalogy jsou používány spíše jako nástroje pro zjištění „lokace“ žádaného dokumentu (viz podrobněji kapitola 10), nebylo by tedy v podstatě nutné vytvářet přesný a podrobný bibliografický záznam. Sémantický web na druhou stranu nabízí široké možnosti využití detailního bibliografického záznamu a potenciálně určitou obhajitelnost této činnosti. Je tedy zcela srozumitelné, že se informační specialisté v posledních letech poměrně s velkou vervou vrhli do modelování schémat a ontologií pro sémantický web s nadějí, že se v budoucnu skutečně tato práce vyplatí.

¹⁸ Tamar Sadeh (2009, s. 8-17) popisuje výzkum informačního chování špičkových vědců ze společnosti Fyziky vysokých energií, jejichž práce je plně závislá na budovaných speciálních oborových databázích. Výzkum potvrdil vysoké procento využívání těchto databází, na druhou stranu ukázal i tendenci mladých vědců spoléhat se na produkty firmy Google a další volně dostupné zdroje.

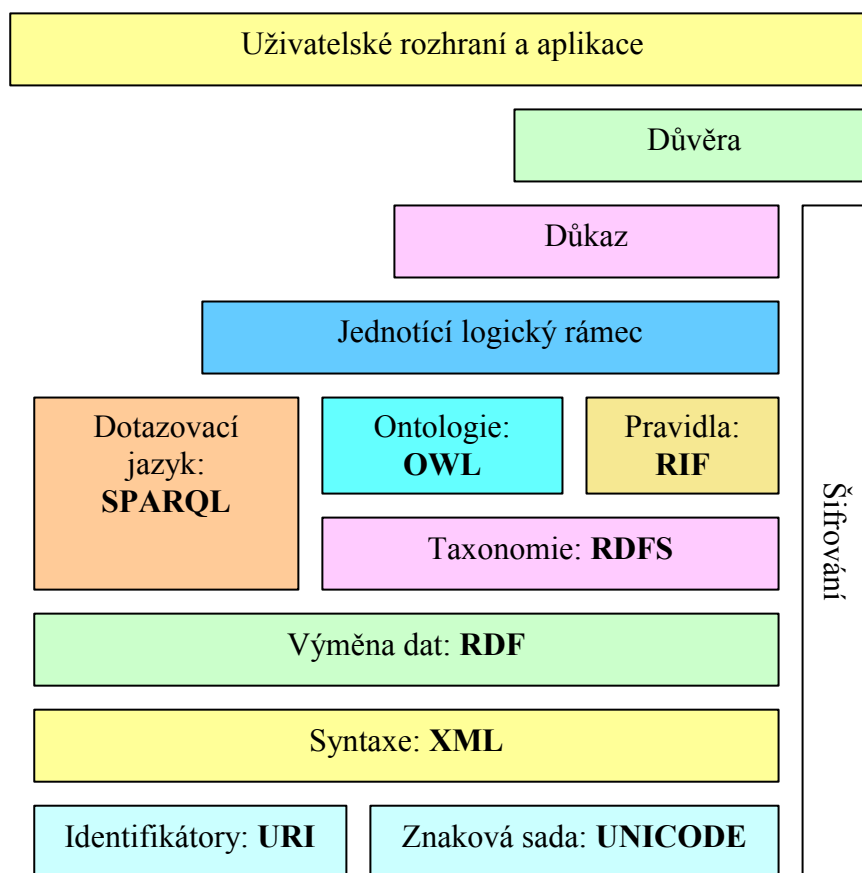
Sémantický web je chápán jako rozvinutí současného webu založeného na protokolu http a značkovacích jazycích odvozených od HTML a dalších technologiích. Měl by být utvářen tak, že umožní jak počítačovým programům, tak lidem získávat, sdílet a chápat informace. WWW zejména zpřístupňuje dokumenty, které jsou vnímatelné člověkem. Sémantický web by měl být webem dat, která jsou více srozumitelná počítačům (O'Hara, Hall, 2009). Sémantický web by měl umožnit osvobození dat z databází, zatímco WWW běžně pracuje spíše s dokumenty jako celky. Právě toto osvobození dat, vyjmutí dat ze „záznamů“, z databází je potenciálem pro knihovní katalogy.

Knihovní katalogy nebo i katalogizace a samotné katalogizační paradigma dnes běžně pracuje s bibliografickými a autoritními záznamy. Tvorba těchto informačních objektů je také rutinně vyučována na knihovnických školách. Současný katalogizátor se soustředí při své práci právě na správné vytvoření těchto záznamů jako celku. Jednotlivé entity popisované v záznamech vystupují a mají význam v záznamech jen v závislosti na ostatních entitách, v kontextu. Katalogizační pravidla též tímto směrem instruuji. Katalogizátoři se soustředí na tvorbu záznamu na určitých předem definovaných úrovních a záznam jako celek musí dohodnuté úrovní odpovídat.

Sémantický web pravděpodobně zcela toto paradigma změní. Evidentní je, že podrobnost a preciznost popisu může přežít a ustát tuto dobu jen tehdy, bude-li reflektovat potřeby sémantického webu. Jednotlivá data obsažená v bibliografických a autoritních záznamech by měla být navzájem významově propojena tak, že nejsou závislá na záznamu jako celku, ale jsou operabilní samostatně. Mohou pak být využita ve zcela nových možná neočekávatelných kontextech. Detailnost popisu je v tom případě naopak žádoucí. Význam (kontext) dat je dán právě vzájemnými vztahy a celá síť dat (v tomto smyslu lze říci entit) a jejich vztahů je postavena na modelu, který je obecně platný a přijatý. Jako základní struktura pro sémantický web je chápán model RDF. Doména informačních entit obsažených v knihovních katalogích a bibliografiích by pak měla být definována ontologiemi, které lze budovat na podkladě konceptuálních modelů FRBR a dalších. Základní koncepty tedy existují, je spíše jen otázka dalšího vývoje, zda budou moci být též v praxi uplatněny.

Spolu s úvahou o konceptuálních modelech, které jsme si již představili v předchozích kapitolách, si níže nastíníme základní premisy sémantického webu ve vztahu k potenciálnímu využití bibliografií a knihovních katalogů.

8.3. Sémantický web



Obr. č. 28 – Vrstvy sémantického webu (podle Coyle, 2010c)

Gradmann (2005, podle Palmera, 2001) uvádí stručnou ale výstižnou definici sémantického webu: „**Sémantický web** je síť informací propojených takovým způsobem, aby byly snadno zpracovatelné stroji v globálním měřítku. Je to vhodný způsob reprezentace dat na webu a lze jej chápat i jako globální propojenou databázi.“

Základní technologie pro zapojení bibliografických dat do sémantického webu dnes již v podstatě existují. Velký podíl na tom nese práce Metadatové iniciativy Dublin Core (**Dublin Core Metadata Initiative** – dále jen DCMI), která úzce spolupracuje na vývoji těchto technologií přímo s konsorciem W3C. Díky této práci mají knihovnicko-informační obory poměrně náskok před jinými obory a bylo by žádoucí tento krok udržet. Knihovnické standardy a postupy jsou chápány v anglo-americkém světě jako důvěryhodné. Podíváme-li se na model sémantického webu (viz obr. č. 28), vrstvu „důvěry“ by právě mohly plnit ontologie a další jazyky, které by mohly do sémantického webu vnést informační instituce a jejich standardy (Harper, Tillett, 2007, s. 50). Stavební kameny sémantického webu tvoří jak hypertextové technologie – XML, URI, tak již i běžně standardizované technologie sémantického webu: RDF, RDFS a další.

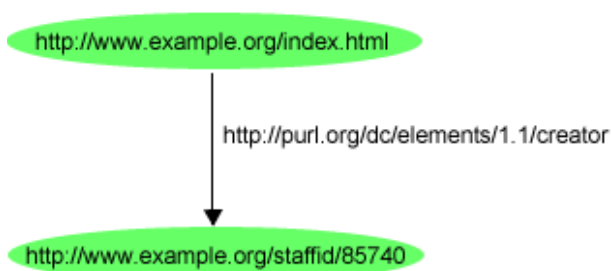
8.3.1. RDF

„**Resource Description Framework** (Rámec pro popis zdrojů - dále jen RDF) je jazykem reprezentujícím informace o zdrojích na webu. Je metadatovým jazykem identifikujícím

webové zdroje, jako je název, autor, datum modifikace webové stránky, copyright a licence, nebo dostupnost sdílených zdrojů. Ovšem, pokud zobecníme koncept „webového zdroje“, RDF lze využít též k prezentaci informací o věcech, které nelze na webu identifikovat, nebo je nelze ani přímo vyhledat (Manola, Miler, 2004).“

RDF je jazyk nezávislý na platformách, nabízí **obecný model**. Pokud jej chceme aplikovat do konkrétních oborů, musíme využívat dalších jazyků a technologií, které sémantický web tvoří. Patří sem ontologie a jazyky ontologií – RDF Schéma, OWL, SKOS (viz dále).

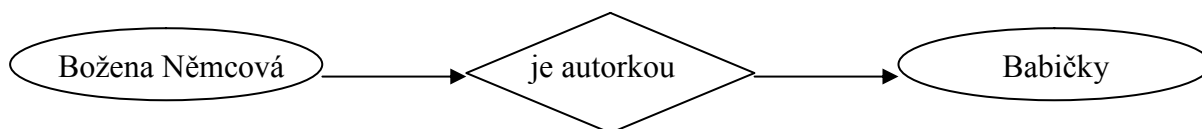
RDF pracuje s modelem **triád** (trojic, the triple model) : subjekt – predikát – objekt. Subjekt a objekt jsou uzly a predikát určuje směřování od subjektu k objektu. Jedna trojice tvoří **výrok**. RDF se nejčastěji zapisuje v jazyce XML. Každou z částí trojice lze vyjádřit (identifikovat) pomocí **URI** (jednoznačného identifikátoru) nebo přesněji **URIref** (jednoznačný identifikátor doplněný o identifikátor fragmentu).



Obr. č. 29 – Triáda, převzato z Manola, Miller, 2004, figure 2

Výše uvedený obrázek znázorňuje následující výrok:

Webová stránka (<http://www.example.org/index.html> - subjekt) **má tvůrce** (<http://purl.org/dc/elements/1.1/creator> - predikát), jehož hodnota – jehož jméno – je **John Smith** (<http://www.example.org/staffid/85740> – objekt).



Obr. č. 30 – Výrok pomocí přirozeného jazyka

Jak vidíme abstraktní model RDF může být vyjádřen i přirozeným jazykem. Sémantický web ovšem je webem dat, která by měla být zejména zpracovatelná stroji. Proto je výhodnější každou část triády vyjádřit jednoznačným identifikátorem, kterému stroj rozumí. K tomu právě slouží identifikátor URI, přesněji URIref.

„Všechna URI sdílí tu vlastnost, že různé osoby či organizace je mohou nezávisle tvořit a používat je k identifikaci věcí. URI nejsou limitována k identifikaci věcí, které jsou umístěny na síti. URI lze vytvořit k tomu, aby identifikovalo cokoli, co má být ve výroku vyjádřeno.“

URI identifikuje následující skupiny „věcí“:

- věci přístupné přes www, jako jsou elektronické dokumenty, obrázky, služby, skupiny zdrojů;

- věci, které nejsou přístupné přes www, jako jsou i lidské bytosti, organizace, tištěné dokumenty uložené v knihovnách;
- abstraktní koncepty, které fyzicky neexistují, jako např. koncept „tvůrce“ (Manola, Miller, 2004)“.

RDF Schéma rozšiřuje RDF a definuje slovník(y) pro popis vlastností a tříd (properties and classes). Definuje obecnou sémantiku pro popis hierarchických vazeb. Je však příliš obecné a pro přesnější popis tříd a vlastností jednotlivých oborů (domén) je nutné použít další jazyky sémantického webu, které umožní modelovat bohatší schémata.

„Další možnosti, které byly identifikovány jako užitečné (které však RDF Schéma nenabízí) zahrnují:

- omezení rozsahu vlastností, např., že „osoba“ má přesně „jednoho biologického otce“;
- dědičnost vlastností (např. ex:hasAncestor – má předka), např. A ex:hasAncestor B a B ex:hasAncestor C, pak A ex:hasAncestor C;
- určitá vlastnost je unikátním identifikátorem pro instance určité třídy;
- dvě různé třídy (mající různá URIref) vlastně reprezentují stejnou třídu;
- dvě různé instance (mající různá URIref) vlastně reprezentují stejnou jednotlivost (jednotlivce);
- omezení oboru hodnot (range) nebo rozsahu vlastnosti, která závisí na třídě zdroje, jemuž je vlastnost přidělena, např. abychom mohli říct, že pro fotbalový tým má vlastnost ex:hasPlayers hodnotu 11, zatímco pro basketbalový má stejná vlastnost hodnotu 5;
- možnost popsat nové třídy kombinacemi jiných tříd, nebo říci, že dvě třídy nejsou spojeny (žádný zdroj není instancí obou tříd).

Dodatečně výše zmíněné možnosti navíc k dalším jsou hlavním cílem jazyků ontologií, jako jsou DAML+OIL a OWL. Oba tyto jazyky jsou založeny na RDF a RDF Schéma (a oba současně poskytují všechny navíc uvedené možnosti) (Manola, Miller, 2004)“.

8.3.2. Sémantický web a knihovní katalogy

Pro vstup bibliografických dat do sémantického webu bylo uděláno již poměrně hodně práce. Existují konceptuální modely, které mohou stát jako základ pro tvorbu ontologií, i když lze předpokládat, že se budou ještě k tomuto účelu měnit. Byl vyvinut ontologický jazyk SKOS – Simple Knowledge Organization System pro zpracování tezurů a souborů autorit pro sémantický web. Nová katalogizační pravidla RDA mají rovnou nadefinovány tzv. RDA-slovníky (RDA-vocabularies) pomocí URIref, definovány třídy i vlastnosti (viz dále). Bibliografická data se tak mohou dostat „rovnou na web“ a mohou sloužit i v dalších kontextech, dalším službám a propojovat bibliografické databáze s širokým digitálním prostředím.

„Rovnou na web“ je slovní spojení, na které narazíme v mnoha článcích o sémantickém webu a knihovních databázích. Zastánci sémantického webu z řad knihovníků (Coyle, Gradmann, Tillett) zdůrazňují, že data zpracovaná technologiemi sémantického webu, tedy zejména na bázi modelu RDF tak, že se z nich stanou **provázaná data** (linked data), se dostanou „rovnou na web“. Nebudou muset být vyhledávána (dolována) z databází, ale rovnou budou k dispozici pro další prolínání v sémantické síti. Chápu to jako výhodu pro bibliografická

data. S tímto názorem někteří autoři nesouhlasí¹⁹ a v současnosti se vedou v rámci různých elektronických konferencí (zejména RDA-L, Linked Data) na toto téma rozsáhlé debaty.

K tématu provázaných dat (linked data) a **provázaných knihovních dat** (library linked data) asi nejvíce publikuje Karen Coyle a další členové **Vývojářské skupiny pro provázaná knihovní data** (Library Linked Data Incubator Group), která byla založena konsorciem W3C na jaře 2010. V rámci periodika *Library Technology Reports*, 2010, ročníku 46, číslo 1 a 2 Coyle uvedla několik rozsáhlých vysvětlujících článků k tomuto tématu. Vedle periodika *Library Technology Reports* se stalo důležitou publikační platformou v oblasti prolinkování knihovních dat do sémantického webu periodikum *Code4Lib Journal*.

8.3.3. Ontologie

„Aby bylo možné spoluvytvářet sémantický web, oborové komunity musejí vytvořit svoji ontologii. **Ontologie** v kontextu, který používají vývojáři sémantického webu, definuje metadata pro určitý výsek univerza znalostí. Tento výsek se běžně nazývá doménou (oborovou doménou). Ontologie zahrnují konceptualizace prvků domény a vazby mezi těmito prvky. Elementy jsou nazývány entitami a mohou označovat věci nebo koncepty. Ontologie je vlastně řízeným slovníkem popisujícím entity domény. Cílem je co nejúplnější znalostní základna, kterou lze počítačově zpracovat. Ontologie se liší od klasických tezaurů a taxonomií právě tím, že jsou primárně určeny ke strojovému zpracování. Také využívají poměrně rozsáhlou různorodost vazeb mezi entitami v definované doméně (Coyle, 2010c)“.

Ontologiemi se dostáváme zpět ke konceptuálním modelům FRBR, FRAD a FRSAD. Tyto konceptualizace definují entity, atributy a vztahy pro bibliografické univerzum, které zpracováváme v bibliografických databázích. Máme tedy k dispozici poměrně jasnou definici entit a vztahů, na nichž lze stavět ontologie. Podíváme-li se na definice RDF schématu a ontologických jazyků (zejména OWL), zjistíme, že pracují spíše se třídami a vlastnostmi. FRBR a návazné modely jsou modelovány na bázi E-R modelování a definovány jsou entity, vztahy a atributy. Jako vhodnější by se proto pro definici ontologie bibliografického univerza hodil model FRBRoo, který je modelován objektově a vlastnosti a třídy jsou rozpracovány do větších podrobností (viz kapitola 7.8).

8.3.4. RDA

Dějiny bibliografie od 19. století jsou dějinami snah o harmonizaci katalogizačních pravidel. V průběhu 20. století vzniklo několik velkých jazykově závislých standardů zejména v Evropě a USA. Postupně se značně prosadila Anglo-americká katalogizační pravidla, která se v různých kulturních interpretacích používají napříč Evropou, včetně České republiky, používají se často i v asijských zemích či zemích blízkého a středního východu. Německá jazyková oblast si zachovala svoje katalogizační pravidla. Na poli výměnných formátů se prosadily nejvíce formáty typu MARC a v oblasti bibliografického popisu se ISBD prosadila více méně všude.

Od 90. let 20. století katalogizační komunita začala i díky modelování konceptuálních modelů přemýšlet o nových **Mezinárodních katalogizačních pravidlech**, která by nahradila všechny stávající standardy.

¹⁹ Bérard (2011) tvrdí, že „přirozenost prolinkovaných dat vyžaduje, že se vzdáme kontroly nad svými daty; že je vystavíme; přijmeme to, že ztratíme kontrolu nad tím, kdo je bude používat ...“

V roce 2010 byla nakonec vydána nová katalogizační pravidla **Resource Description and Access**, která právě procházejí procesem testování v různých knihovnách zejména v USA a OCLC. Jejich vývoj má na starosti **Spojená řídicí komise pro vývoj RDA - Joint Steering Committee for Development of RDA** (dále jen JSC). V této komisi jsou zastoupeny následující instituce:

- Americká knihovnická asociace - The American Library Association;
- Australská komise pro katalogizaci - The Australian Committee on Cataloguing;
- Britská knihovna - The British Library;
- Kanadská komise pro katalogizaci - The Canadian Committee on Cataloguing;
- Profesionální Institut knihovnických a informačních profesionálů - CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals;
- Knihovna Kongresu - The Library of Congress.

Očekávání vs. realita nových pravidel

Tato pravidla by měla odpovídat i požadavkům německé jazykové oblasti, zejména co se týče rozdílnosti přístupů v popisu vícesvazkových monografií a dalších detailech ve volbě a struktuře selekčních údajů. V základu jsou postavena na již výše zmíněných **Mezinárodních katalogizačních principech**, která nahradila Pařížské principy z roku 1961. Ovšem celkově přinášejí pravidla něco zcela nového, co možná katalogizační komunita ani neočekávala. Naopak v některých momentech pravidla neodpovídají na to, co by běžní katalogizátoři chtěli slyšet a v pravidlech mít standardizováno.

Pravidla jsou postavena na modelech FRBR a FRAD, což je zcela v katalogizační praxi nové a spolu s novými pravidly si budou muset katalogizátoři osvojit i znalost těchto modelů. Bez základní orientace v modelech se totiž v pravidlech nevyznají. RDA definují tzv. základní prvky (core elements – RDA Toolkit, 0.6). Tyto prvky odpovídají atributům a vztahům definovaným ve FRBR a FRAD a jsou podstatné též při přenesení pravidel RDA do RDA-slovníků pro sémantický web (podrobněji viz níže).

RDA **nedefinují zobrazení bibliografických záznamů**. Jako zobrazovací formát se dále doporučuje zobrazení dle ISBD a v případě selekčních prvků pak AACR2 včetně interpunkce.

RDA **nejsou formátem**. RDA jsou nezávislá na formátech. Předpokládá se, že lze využít Dublin Core-schématu nebo formátu typu MARC. Ovšem Hillmann (2008, sl. 11) uvádí, že samotná řídicí komise JSC spíše od formátu MARC 21 upouští kvůli složité aplikovatelnosti modelu FRBR do formátu MARC 21.

RDA se snaží být nezávislá na jazykovém prostředí. Dávají poměrně volnou ruku národním bibliografickým agenturám (komisím), aby si zvolily samy jazyk doplnků selekčních údajů, způsoby transkripce, numerický systém a další.

Více pracují s různými typy dokumentů.

V RDA jsou definovány uzavřené slovníky pro nosiče, typ obsahu a další prvky. Tyto slovníky lze využít dále pro potřeby propojení knihovních katalogů do sémantického webu.

Z pohledu běžného knihovníka vlastně RDA nepřinášejí nic převratného, podstatného oproti AACR2, co očekávali. Naopak nutí učit se modely, bez kterých se doposavad obešli. Pravidla jsou ještě více rozvolněna, což běžným katalogizátorům jistě vyhovovat nebude. Z pohledu jednotnosti popisu se zdá být rozvolnění pravidel spíše na překážku. Národní bibliografické

agentury budou muset vytvořit ještě specifičtější interpretace a většina vyčkává, jak dopadne testování pravidel. RDA jsou rozsáhlá. Navíc nedefinují ani zobrazování bibliografických záznamů. Je tedy nasnadě otázka, k čemu jsou vlastně nová katalogizační pravidla dobrá.

Odpovědí je snad právě možnost zapojení bibliografických záznamů postavených na RDA do sémantického webu. Tvůrci pravidel měli tuto eventualitu na mysli a v podstatě jí dali prioritu před vytvořením sice nového ale běžného katalogizačního standardu. V rámci spolupráce s Metadatovou iniciativou Dublin Core byla vytvořena **pracovní skupina DCMI/RDA**, jejímž úkolem bylo definovat součásti RDA jako RDF slovník pro vývoj aplikačního profilu Dublin Core (viz níže) (Hillmann aj., 2010).

Výhodu bibliografických dat definovaných na konceptuálních modelech do RDF schématu lze vidět nejen v tom, že tato data mohou být použita jinými komunitami, ale především bibliograficko-knihovnické komunity mohou využít již existující data z jiných prostředí (komunit). Nabízí se např. spolupráce s DBpedií²⁰, která bibliografická data z knihovních katalogů nevyužívá (Hillmann aj., 2010)²¹.

Základní prvky definované v RDA byly převedeny na vlastnosti (podle RDF), třídy jsou postaveny na entitách FRBR a FRAD. Tvůrci předpokládají totiž právě změnu paradigmatu katalogizační práce a potažmo celé bibliografické kontroly, která více než dříve bude založena na těsné spolupráci různých skupin pracujících s bibliografickými záznamy – bibliografické agentury, knihovny, nakladatelství, online knihkupectví, další paměťové instituce, komerční i nekomerční sféra. Prioritou nebude tvorba celých bibliografických záznamů, ale spíše identifikace entit a atributů a jejich kontextualizace v síti vztahů. Nutné je tedy mít standardizovány zejména ontologie a slovníky pro jednotlivé části bibliografického univerza. Na této rovině je možné již hovořit o tvorbě popisných metadat spíše než o tradiční katalogizaci.

8.3.5. RDA a RDF

Podle K. Coyle (2010d) definice RDA v RDF stojí na třech základních pilířích:

1) **Entity podle FRBR** – všechny tři skupiny – tvoří **třídy RDF**.

2) V RDA, zejména v odstavci 0.6 (RDA Toolkit) jsou definovány tzv. **základní prvky** (*core elements*), které byly do RDF přeneseny jako **vlastnosti**.

Reflektují atributy a vztahy tak, jak byly definovány ve FRBR pro následující uživatelské zájmy:

- určit a vybrat provedení;
- určit díla a vyjádření zpřístupněná v provedení;
- určit jednoho nebo více tvůrců díla.

Dále reflektují atributy a vztahy tak, jak byly definovány ve FRAD pro následující uživatelské zájmy:

- najít osobu, rodinu nebo korporaci spojenou se zdrojem;

²⁰ DBpedia je výsledkem snahy vytáhnout strukturovaná data z Wikipedie a poskytnout tato data dále na webu. Je postavena na principech provázaných dat (Linked Data). Databáze se skládá v podstatě z několika miliard RDF triád a pokrývá mnoho oborových domén (DBpedia, 2011).

²¹ Pokud by byla bibliografická data takto otevřena pro další využití, je nutné ošetřit jejich sdílení jinými subjekty licenčními smlouvami. Blíže se těmito otázkami zabývá pracovní skupina pro otevřená bibliografická data Nadace pro otevřenou znalost (Open Bibliographic Data Working Group of the Open Knowledge Foundation) (OKF, 2011).

- určit osobu, rodinu nebo korporaci.

V RDF je definováno asi 1300 vlastností podle RDA prvků.

3) Třetím pilířem jsou seznamy termínů, které se využívají napříč pravidly RDA. Říká se jim **hodnotové slovníky** (*value vocabularies*).

The RDA (Resource Description and Access) Vocabularies

This page provides quick links for the Registered RDA Element Sets and Value Vocabularies. Each set of elements or vocabulary concepts has a link to the general description as well as a link to a list of elements or concepts.

RDA Element Sets

FRBR Entities for RDA	Class List
RDA Elements (Group 1)	Elements List
RDA Group 2 Elements	Elements List
RDA Group 3 Elements	Elements List
RDA Relationships for Concepts, Events, Objects, Places	Elements List
RDA Relationships for Persons, Corporate Bodies, Families	Elements List
RDA Relationships for Works, Expressions, Manifestations, Items	Elements List
RDA Roles	Elements List

RDA Vocabularies

RDA Applied Material	Concept List
RDA Aspect Ratio	Concept List
RDA Base Material	Concept List
RDA Base Material for Microfilm, Microfiche, Photographic Negatives, and Motion Picture Film	Concept List
RDA Book Format	Concept List

obr. č. 31 – Ukázka vstupní obrazovky k RDA sadám prvků a hodnotovým slovníkům

Slovníky nabízejí v podstatě uzavřené seznamy hodnot vždy určité vlastnosti zdroje – např. periodičita, typ obsahu, nosič.

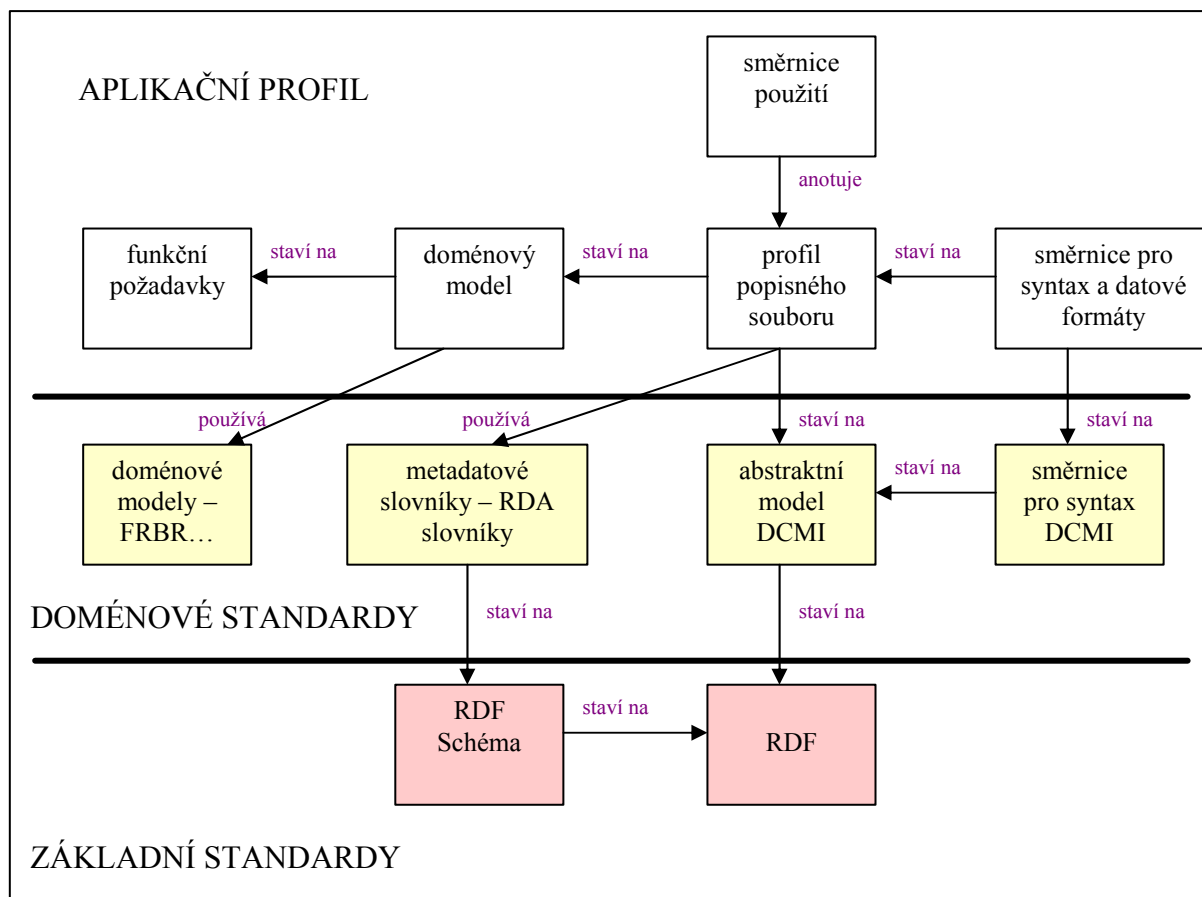
I přestože autoři RDA již přihlíželi a předpokládali možnost zapojení pravidel do sémantického webu či využití schématu RDF, není to v základním nástroji pro práci s pravidly vůbec zmíněno. Pouze lze dohledat větu v bodě 0.2 (RDA Toolkit):

Přihlédnuto bylo k metadatovým standardům používaným v dalších komunitách (archívy, muzea, nakladatelství, sémantický web apod.), aby bylo možné podchytit efektivní úroveň sladění mezi těmito standardy a RDA.

Navíc terminologicky se autoři dle mého názoru dopustili mylných vyjádření, když např. v bodě 0.5 říkají: „... poskytuje mapování prvků RDA používaných k popisu zdroje k vybrané skupině metadatových schémat pro zápis a prezentaci popisných dat (např. ISBD, MARC 21, Dublin Core)“. Tím se dopouštějí značných nepřesností, když standard ISBD či výměnný formát MARC 21 nazývají metadatovým schématem.

Katalogizační pravidla RDA se mají stát jakousi vstupní branou pro bibliografickou práci v knihovních katalozích do sémantického webu. Mají umožnit i díky dalším nástrojům sémantického webu propojení bibliografických bází s digitálním prostředím. Záměrem je tedy nejspíš dostat „data na web“ a tím vytvořit další přidanou hodnotu bibliografickým databázím. V dalších kapitolách níže se zamyslíme nad tím, zda je to vůbec reálný požadavek.

8.3.6. DCMI



obr. č. 32 - Singapurský rámec – aplikováno na oblast bibliografického univerza

V souvislosti se sémantickým webem je nutné pohovořit o dalších návazných aktivitách Metadatové iniciativy Dublin Core.

„Na počátku existence **Metadatové iniciativy Dublin Core** (Dublin Core Metadata Initiative – DCMI) nebylo spojení schématu Dublin Core a RDF příliš zřejmé. Mnoho účastníků se domnívalo, že vytvořením schématu jejich úsilí končí. Ovšem v roce 1997 začal Eric Miller s kolektivem pracovat na RDF a někteří členové komunity přesunuli svoji pozornost z metadatového formátu na metadatový slovník – soubor pečlivě definovaných vlastností, který by mohl být použit k popisu zdrojů. Následně DCMI a komunity Sémantického webu pokračovali v paralelní práci a navzájem se značně ovlivňovali (Harper, 2010).“ Původních 15 základních prvků schématu Dublin Core iniciativa postupně přepracovala do RDF souboru metadat a postupně rozšířila svoji činnost daleko za těchto patnáct prvků. Dnes iniciativa poskytuje rámec a model či sadu principů pro tvorbu metadat. Snaží se podporovat interoperabilitu metadat. Iniciativa trvá na vzájemné implementovatelnosti organizačních směrnic a doporučení pro jakákoliv metadatová schémata, sady prvků či implementační syntax (Coyle, 2010c).

Významným počinem iniciativy je vytvoření **Abstraktního modelu Dublin Core** (Dublin Core Abstract Model – DCAM) a další návazná činnost, která postupně vedla k vytvoření tzv. **Singapurského rámce**, který byl představen na konferenci v Singapuru v roce 2007.

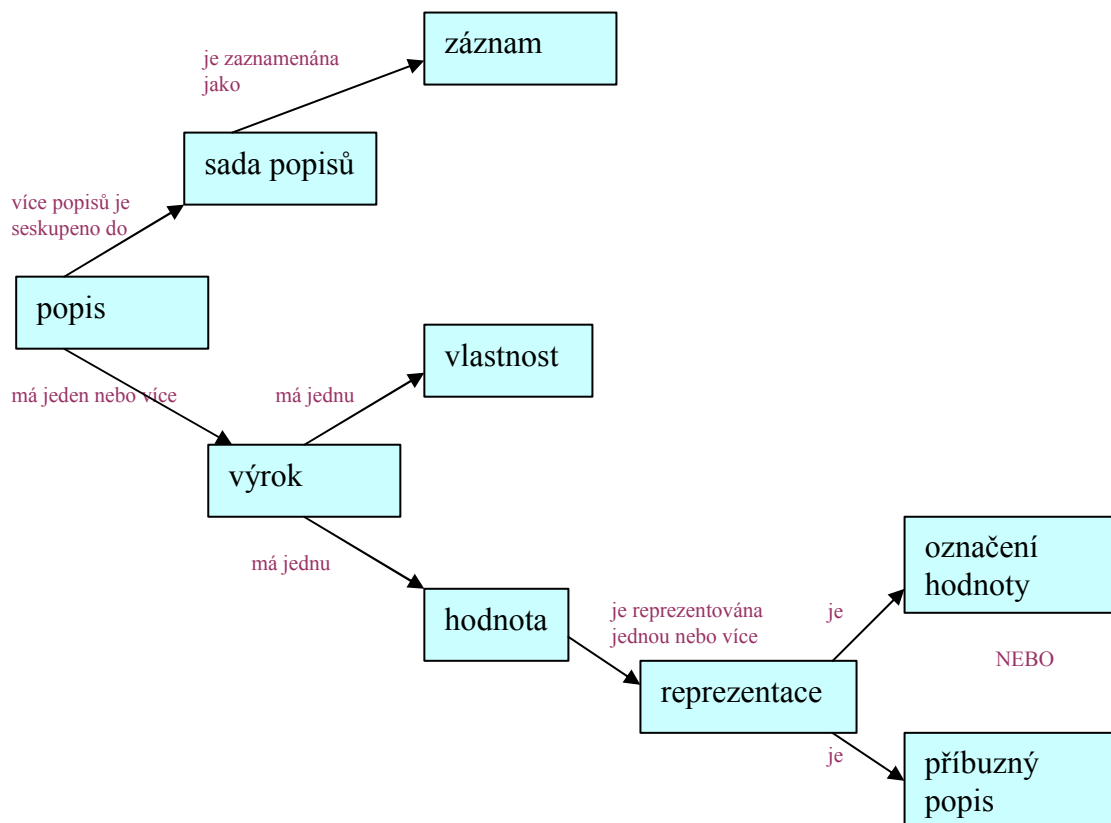
Singapurský rámec ukazuje komplexnost prvků, které dohromady vytváří funkční metadatový popis a je tak vstupní branou metadat do sémantického webu. Základní vrstvu tvoří RDF a RDF Schéma. Doménové standardy jsou typické pro komunitu Dublin Core, pro bibliografické univerzum můžeme jako doménové modely doplnit modely FRBR, FRAD a FRSAD (nebo FRBRoo) a jako metadatové slovníky – RDA slovníky. **Aplikační profil** popisuje sadu směrnic, pravidla popisu, metadatové prvky, popř. omezení používaná při tvorbě specifické sady metadatových záznamů. Aplikační profily poskytují syntaktickou nebo strukturální interoperabilitu navíc k sémantické interoperabilitě. Tato vrstva je více operativnější než spodní abstraktní vrstvy (Coyle, 2010c).

Abstraktní model

Abstraktní model DCAM specifikuje prvky a pojmy používané v metadatech Dublin Core. Definiuje podstatu prvků a popisuje, jak jsou prvky kombinovány, aby vytvořily informační strukturu. DCAM je informačním modelem, který je nezávislý na konkrétních syntaktických schématech. Tento model umožňuje lépe porozumět popisům, které „uzavíráme“ do syntaktických struktur a usnadňuje vývoj lepšího mapování a konverzních schémat (DCMI, 2007).

Model je postaven na RDF. Základ tvoří zdroj, popisovaný jedním nebo více páry *hodnota-vlastnost*, které tvoří *výrok*.

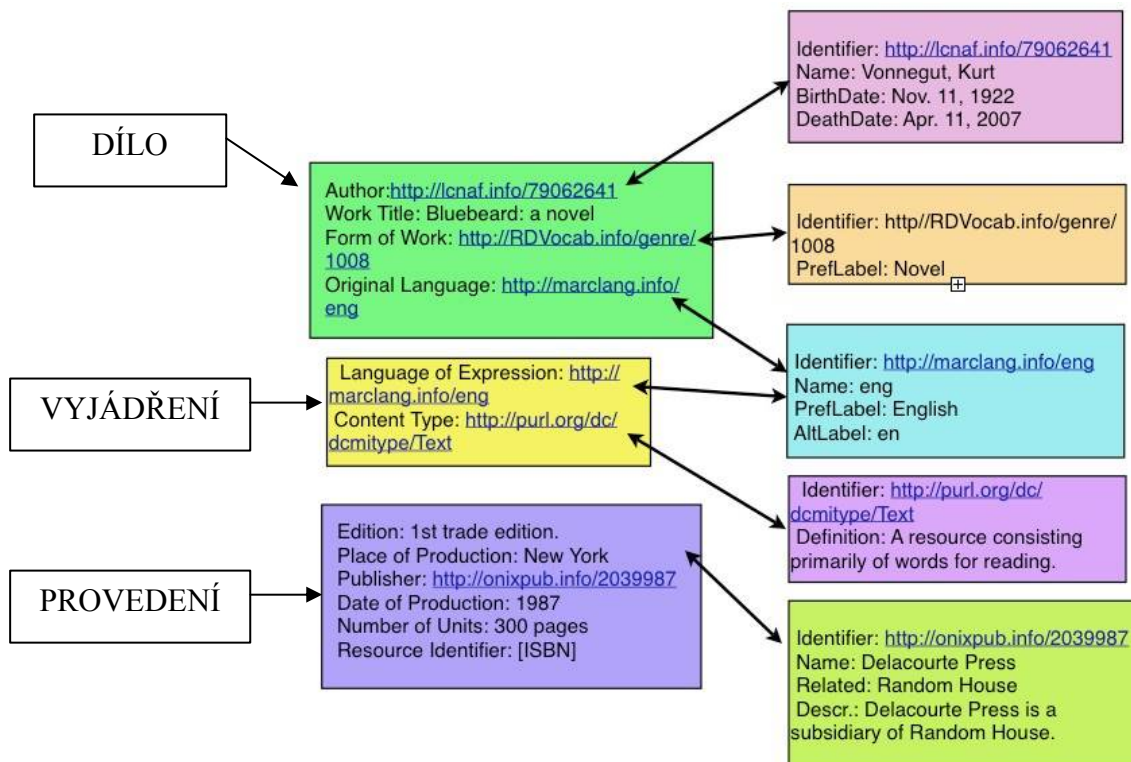
Zdroj je definován jako: „cokoliv, co má být identifikováno. Znamé příklady zahrnují elektronický dokument, obrázek, službu i kolekci zdrojů. Ne všechny zdroje jsou vyhledatelné na síti; např. lidé, korporace, koncepty či fyzické knihy v knihovně jsou též považovány za zdroj (DCMI, 2007, odst. 7).



obr. č. 33 - Abstraktní model sady popisů podle Hillmann, 2008, sl. 32

Obrázek přibližuje abstraktní model tvorby bibliografického záznamu: *Popis* popisuje jedním nebo více *výroky zdroj*. Více *popisů* (popisy více zdrojů) pak tvoří *sadu popisů*, z nichž se potom vytváří *záznam*.

Hillmann (2008, sl. 34) pak převádí model sady popisů na reálný bibliografický záznam modelovaný podle první skupiny FRBR, kde každá entita je vlastně *zdrojem* podle DCAM. Zde se vracíme k myšlence z úvodu naší práce, kde jsme konstatovali, že v budoucnu bibliografické kontroly si budeme klást otázky, co pro nás bude tím základním cílem identifikace, zda dokument jako celek nebo jednotlivé entity a jak se bude tvořit výsledný záznam.



Obr. č. 34 - Záznam vytvořený ze sady popisů podle DCAM, modelovaný podle FRBR (podle Hillmann, 2008, sl. 34)

Na rozdíl od díkce RDA je zde jméno nakladatele přebíráno z připraveného slovníku. Jednotlivá metadatová schémata použitá k popisu jednotlivých entit jsou využita k tvorbě komplexního bibliografického záznamu.

SKOS

Jako základní aplikace RDF se v bibliografické oblasti prosazuje jazyk **SKOS** – **Simple Knowledge Organization System**, na jehož bázi lze budovat ontologie pro tezaury, klasifikační schémata a další. V SKOS jsou např. k dispozici RDA hodnotové slovníky (Isaac, Summers, 2009), je využit pro **Virtuální soubor autorit** (Virtual Authority File – VIAF) (Dunsire, Willer, 2010). Ve struktuře SKOS si lze též prohlížet např. český **Polytematický strukturovaný heslář** na webu Národní technické knihovny (NTK, 2011).

8.4. Shrnutí – formou otázek a odpovědí

Představili jsme si výběrově schémata a jazyky, které budou nadále uplatňovány v budování sémantického webu zejména v doméně bibliografického univerza. Lze předpokládat další rozvoj konceptuálních modelů, snad spíše směrem do objektově-orientovaných a propracovanějších verzí. Lze předpokládat snahu o rozvoj vzájemné interoperability dat mezi různými oblastmi (bibliografie, archivnictví, muzeologie, komerční vydavatelská sféra, autorsko-právní systémy).

Lze nazvat nástroje sémantického webu jazyky?

Podíváme-li se např. na Singapurský rámeček, zjistíme, že opravdu shrnuje všechny složky výše popsaného bibliografického jazyka podle E. Svenonius. Obsahuje složku syntaktickou, lexikální, sémantickou i pragmatickou. Proto je možné hovořit o jazyce sémantického webu.

Celou kapitolu jsme nazvali „Hledáním dokonalého bibliografického jazyka“²² zcela záměrně. Bibliografické systémy se již od svých počátků snaží zmapovat celou šíři publikovaných informačních zdrojů a do určité míry i šedé literatury (např. v oblasti kvalifikačních prací). Hledají se stále metody, potažmo jazyky, které by byly použitelné na národní i mezinárodní úrovni, aby bylo možné systémy propojovat, komunikovat bibliografické záznamy tak, aby byly obecně srozumitelné.

Podíváme-li se historicky na 80.-90. léta 20. století, zjistíme, že se objevuje mnoho snah o mezinárodní srozumitelnost bibliografických jazyků. Země z různých částí světa přebírají Anglo-americká katalogizační pravidla (s vlastními interpretacemi) a ISBD jako základ pro svůj bibliografický popis a volbu jmenových selekčních údajů. V oblasti předmětových selekčních údajů a klasifikačních systémů se to daří jen v některých zemích. V České republice dodnes neexistuje jednotný přístup k věcnému pořádku informací a používá se mnoho selekčních jazyků, které jsou spíše nekompatibilní.

Bibliografické služby nadále zpracovávají běžnou tištěnou produkci a další speciální typy dokumentů, ovšem elektronických informačních zdrojů se zhostí postupně až později. Určitá jednotnost v celém systému bibliografické kontroly se začíná tříštit. Některé národní bibliografické agentury začínají shromažďovat i online elektronické informační zdroje a hledat vhodné nástroje. Do určité míry zkušenost s nutností pracovat jednotně přiměla k podpoře schématu **Dublin Core**, které po určitých úpravách v základní verzi nabízí v podstatě 15 základní popisných prvků (Dublin Core Metadata Element Set) a je zejména metadatovým popisným nástrojem, na syntaktické rovině se zápisem nejčastěji ve schématu RDF/XML. V oblasti bibliografie se tedy najednou objevuje ne jeden bibliografický jazyk (AACR2R s ISBD vs Dublin Core) a jeden výměnný formát (MARC vs. RDF/XML), ale minimálně dva velmi různé a knihovnické systémy (softwary) se začínají tomuto trendu přizpůsobovat.

²² K této otázce se váže úvaha, zda mohou být jazyky sémantického webu obecně srozumitelné. Podle názoru autorky, i když se snaží technologie sémantického webu pracovat s jednoznačnými identifikátory a tedy jednoznačně identifikovat třídy a vlastnosti v rámci oborových domén, vychází z přirozeného jazyka a tedy z toho, že určité třídy (entity) a jejich vlastnosti jsou zprvu pojmenovány termíny přirozeného jazyka, který vychází z konkrétní kultury a z danosti konkrétního jazyka. Proto si autorka odvažuje tvrdit, že ani nástroje sémantického webu nemohou být kulturně a jazykově nezávislé a tedy celosvětově obecně srozumitelné. Ovšem tyto úvahy přesahují vymezení samotné práce a zasloužily by si vlastní analýzu.

Díky nástupu metadatových popisných schémat (obecně) se začínají používat možná ne úplně přesné jazykové „zkratky“ a mluví se o katalogizačních pravidlech jakožto o metadatech. Tato zkratka vychází jistě z nepřesné často se opakující definice metadat, která říká: *metadata jsou data o datech*. Trend mluvit o popisných metadatech v souvislosti s katalogizačními pravidly a bibliografickou kontrolou trvá dodnes. Je v tom zřejmá snaha o znovu získání prestiže bibliografické práce, nalezení nových možností a uplatnění v digitálním prostředí. Je zde evidentní trend smísit oblast běžné nakladatelské produkce (různých typů dokumentů) a online prostředí, které nakladatelskou produkci tradičních druhů dokumentů v krátké době přesáhlo množstvím informačních zdrojů několikanásobně a vynutilo si vyvinout nástroje, které jsou schopny vše rychle shromáždit a zpracovat. Katalogizační pravidla, jak se dnes používají, ale nejsou popisnými metadaty už proto, protože jsou určena zejména pro zpracování a vnímání lidmi. Popisná metadata jsou vyvíjena tak, aby je zpracoval a „chápal“ stroj. Navíc bibliografický záznam je ve většině případů zcela oddělen od samotného popisovaného informačního zdroje, kdežto popisná metadata nabízejí většinou přístup ke zdroji, který je k dispozici online. „Metadata se též liší od tradičních katalogizačních dat tím, že informace o lokaci jsou k dispozici v záznamu tak, že umožňují přímé doručení dokumentu z příslušného aplikačního software, jinými slovy, že záznam obsahuje detailní informace o přístupu a síťovou adresu/y. (Podle Gradmann, 1998 Heery 1996b).“

Katalogizační pravidla a popisná metadatová schémata lze jistě srovnat jen na té úrovni, že se jedná o směrnice definující základní popisné prvky jakéhokoliv informačního zdroje a výsledkem popisu informačního zdroje je záznam nebo surogát. Vše ostatní se od sebe již významně liší.

Katalogizační pravidla definují velmi široce popisné prvky, selekční údaje, pravidla, jak se údaje ze zdroje přebírají, jak se zapisují. AACR definují i strukturu a syntax bibliografického záznamu. Tím, že popisné prvky v popisných metadatových schématech jsou více méně stručné, mnohdy bibliografické komunitě nestačí a ta má snahu je více přizpůsobovat obvyklé bohatosti bibliografických záznamů. Naopak protože jsou metadata určena výhradně pro online informační zdroje, obsahují i prvky, které bibliografický záznam nenabízí, např. údaje autorskoprávní. Navíc popisná metadata úzce souvisí s dalšími metadaty, a to zejména s administrativními či technickými a vzájemně tvoří logický komplex.

Knihovní katalogy jsou do širokého digitálního prostředí zapojovány např. přidáním prvků Webu 2.0 (tagování, komentování bibliografických záznamů), propojením se službou Google Books, propojováním s digitálními repozitáři (a návazně plnými texty např. kvalifikačních prací), propojováním s online knižními databázemi (ebrary, Oxford Scholarship Online) nebo elektronickými časopiseckými bázemi. Zapojení do sémantického webu přeci jen přináší něco zcela doposavad nového. Služby typu Webu 2.0, Google Books, online knižní databáze a další jsou v podstatě jen přídatky k základní databázi, kterou tvoří bibliografické (a autoritní) záznamy. Jsou přidány službami, které mají zatraktivnit současný katalog (bibliografickou databázi) uživatelům. Jsou v podstatě marketingovým nástrojem.

Sémantický web tím, že vytváří nový kontext propojovaných dat, tím, že data vytrhne z původního kontextu, může nabídnout ad hoc zcela nové možnosti využití bibliografických dat. Na jednu stranu je to velmi lákavé, bibliografická data poměrně s velkou námahou tvořená, mohou mít nové uplatnění. Na druhou stranu, je to reálné? Potřebuje sémantický web tato data? Čím jej obohatí?

Přemýšlíme-li více do hloubky o této eventualitě, jistě mohou být velmi přínosná veškerá autoritní data, která jsou s pečlivostí a důsledností navzájem propojovaná a nabízejí jednoznačnou identifikaci různým instancím entit (personálních, názvových i věcných). V tomto kontextu by bibliografická práce připomínala objektově-orientovanou katalogizaci podle Michaela Heaneyho (1995), který tvrdil, že je nutné se soustředit zejména na přesnou identifikaci jednotlivých autorit, které lze pak vzájemně libovolně propojovat a vytvářet záznamy jako síť propojených autorit. Knihovny by mohly na druhou stranu snadněji využít data, která dnes jako provázaná (Linked Data) již existují – např. výše zmíněná DBpedia. Přínos technologií sémantického webu je rozhodně v možnostech vzájemného prolínání heterogenních informačních zdrojů na úrovni jednotlivých entit, nikoliv pouze na úrovni celých databází nebo bibliografických záznamů jako celku a umožnění významové interoperability dat. **Sémantický web tak posunuje funkce knihovnických katalogů z nástrojů pouze lokačních na nástroje těž identifikační, protože umožní jednotlivým popisovaným entitám (třídám) vystoupit v kontextu dalších entit a vztahů mezi nimi, v kontextu heterogenního digitálního prostředí.**

V kontextu sémantického webu je nutné každou třídu či vlastnost třídy jednoznačně identifikovat pomocí URIref. Podíváme-li se na současný bibliografický záznam, jednoznačně identifikovat lze opravdu pouze údaje, které jsou definovány v předem připravovaných slovnících nebo souborech autorit. Velmi nejednoznačné by bylo např. přidělování identifikátorů nakladatelským údajům, které nemají oporu v souborech autorit a jsou doposud evidovány tak, jak je uvedeno v informačním zdroji. Překvapivě tuto eventualitu, která by byla jistě alespoň u nové produkce dnes snadno řešitelná pomocí souboru autorit geografických jmen (místo vydání) a korporací (vydavatel, nakladatel)²³, stejně tak roky vydání a roky copyrightu, nová katalogizační pravidla RDA stále nechávají na „volném“ popise. Dikce pravidel je ještě volnější než v pravidlech AACR2R, která určitým způsobem řídila tvorbu jména nakladatele (např. oproštěním od doplňků typu corp., limited). Podle RDA se bude „opisovat“ jméno nakladatele z informačního zdroje úplně bez dalších směrnic. Toto rozhodnutí nedává smysl v kontextu definice RDA do RDF a potažmo zapojení bibliografických údajů do sémantického webu. Podle mého názoru mohli tvůrci RDA tyto eventuality v textu pravidel zdůraznit.

„Jednou z velkých otázek týkajících se dat v RDF je identifikace všech metadatových instancí vytvářených v knihovnách. V ideálním bibliografickém univerzu, kde je vše uspořádané – zjevně to není případ běžného bibliografického univerza, kterým se zabýváme - by se vytvořil univerzální identifikátor pro každé dílo, osobu či místo. Bohužel to je v praxi nemožné, i když jakékoliv sdílení identifikátorů zvyšuje interoperabilitu dat. Realita bude nepochybně taková, že mnoho přidělených identifikátorů bude pouze „lokálních“. A budou muset existovat agregační služby (v naší terminologii řekneme deduplikační služby²⁴), která shromáždí data z různých systémů se sdílenou identitou (Coyle, 2010d).“ Z této úvahy je evidentní, že zapojení bibliografických dat do sémantického webu je stále ještě velkou teorií a praktická implementace teprve čeká na svou realizaci. Je snad proto právě vhodná doba se těmito otázkami vážně zabývat a nečekat, že to udělá jiná sféra za nás.

Těmito myšlenkami se velmi úzce dotýkáme samotné podoby bibliografické kontroly v budoucnosti. Jak asi bude vypadat a probíhat. Dnes je zcela závislá na lidské práci, na lidské

²³ Jednoznačně lze nakladatele identifikovat např. pomocí čísla ISBN (jeho částí určené jako identifikátor nakladatele). Účast na systému ISBN však není pro nakladatele povinná dodnes a identifikátor nelze využít retrospektivně na produkci publikovanou před vznikem systému ISBN.

²⁴ poznámka autorky

katalogizaci. Bibliografické kontrole, jakožto svrchované disciplíně vedoucí k budování bibliografických databází a jejich využití věnujeme samostatnou kapitolu.

9. BIBLIOGRAFICKÁ KONTROLA

9.1. Stručná historie

„**Bibliografická kontrola je procesem tvorby, výměny, uchování a využití dat o informačních zdrojích**“ (Maxwell, 2009). Podle Elaine Svenonius (1981) je „**uměním nebo způsobem organizace znalostí (informací) za účelem vyhledávání**“.

B. Stoklasová (IFLA, 2009b, s. 111 podle Reitz, 2004, s. 69) uvádí, že bibliografická kontrola je „široký termín zahrnující všechny aktivity vedoucí k vytváření, organizaci, řízení a správě souboru bibliografických záznamů reprezentujících jednotky vlastněné knihovnou nebo archívní sbírkou, nebo zdrojů vyjmenovaných v rejstříku nebo databázi, které umožní přístup k informacím v nich obsažených. Bibliografická kontrola zahrnuje standardizaci bibliografického popisu nebo předmětového přístupu pomocí jednotných katalogizačních pravidel, klasifikačních schémat nebo autorit a preferovaných záhlaví; tvorbu a správu katalogů, souborných seznamů a vyhledávacích pomůcek; poskytnutí fyzického přístupu k jednotkám ve fondu.“

Z definic vyplývá, že je při bibliografické kontrole nutné mít na zřeteli vždy jak stránku budování bibliografických databází, tak i stránku využití těchto bází uživateli a přístup ke koncovým (úplným) informačním zdrojům.

Bibliografická kontrola je tedy procesem budování kontrolovaného (řízeného) bibliografického univerza. K tomu jsou potřeba určité **bibliografické nástroje**, které se v průběhu historie vyvíjely. Patří k nim bibliografie, katalogy, nejrůznější registry nebo seznamy. V dnešní době se tyto nástroje značně prolínají, jsou většinou dostupné online ve formě prohledatelné databáze. Dříve se chápal rozdíl mezi bibliografickým a katalogizačním záznamem v tom, že katalogizační záznam vždy obsahoval navíc údaje o lokaci dokumentu v dané instituci. Dnes např. v databázi České národní bibliografie lze též dohledat lokační údaje a co se týče detailnosti záznamu, rozdíl se v knihovních katalozích setřely díky kooperativní katalogizaci. Knihovny (bez ohledu na velikost či zaměření) bibliografické záznamy stahují, popř. sdílejí a většinou je využívají celé a nemění, doplní jen o své lokační údaje a v některých případech pozměňují věcný popis.

Dalším nezbytným předpokladem bibliografické kontroly je používání společných standardů tak, aby byly záznamy budovány jednotně a byla umožněna komunikace záznamů uvnitř jednotlivých států i na mezinárodní úrovni. Tak byly v roce 1974 na konferenci IFLA položeny základy programu **Mezinárodní bibliografické kontroly (Universal Bibliographic Control – UBC)** a **Národní bibliografické kontroly (National Bibliographic Control – NBC)**. K základním standardům patřila zejména **ISBD (International Standard Bibliographic Description – Mezinárodní standardní bibliografický popis)** a formát **UNIMARC**, který byl na půdě IFLA vyvinut a spravován až do roku 2003. Podstatou programů bylo podchytit v co největší úplnosti vydavatelskou produkci v jednotlivých zemích (nebo na určitých územích) a vytvářet tak národní bibliografie (tištěné, později elektronické) různých typů dokumentů, k čemuž bylo nutné vytvořit v jednotlivých zemích důležitý legislativní rámec (povinný výtisk, copyright law) a organizační mechanismus (zejména aktivita „Katalogizace v knize“ známá jako CIP).

Program UBC zanikl roku 2003 odchodem jeho ředitelky Marie-France Plassard do důchodu (IFLA, 2004). Programy NBC v jednotlivých zemích pokračují. Na půdě IFLA navázal na

UBC program spolupráce **Aliance IFLA-CDNL pro bibliografické standardy (IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards - ICABS)**, která byla ukončena roku 2008.

Cíle aliance byly vytyčeny následujícím způsobem (ICABS, 2008):

- 1) Koordinovat aktivity pro rozvoj standardů a praxe bibliografické kontroly, včetně metadat, persistentních identifikátorů a standardů interoperability.
- 2) Podporovat mezinárodní výměnu bibliografických záznamů podporou, propagací, vývojem a testováním správy metadat a formátových standardů.
- 3) Zajistit propagaci nových konvencí.
- 4) Jednat jako kontrolní orgán všech snah IFLA na tomto poli.
- 5) Organizovat a účastnit se seminářů a workshopů.
- 6) Zvýšit komunikaci v rámci komunity.

Na program ICABS navázala další aliance IFLA a CDNL hned v roce 2008, a to **Aliance IFLA a CDNL pro digitální strategie (IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies – ICADS)**.

Od roku 2003 bylo evidentní, že většina národních knihoven čelí otázkám správy digitálních informačních zdrojů. Jako odpověď pak IFLA a CDNL požadovaly, aby se ICABS zaměřila na problematiku digitálních knihoven. ICABS byla přejmenována na ICADS v roce 2008 a jako hlavní témata si zvolila tyto okruhy (ICADS, 2009):

- tvorba a budování digitálních sbírek – digitalizace, archivování webu, povinný výtisk digitálních informačních zdrojů, kolaborativní a komerční modely;
- správa digitálních sbírek – ukládání digitálních objektů, uchování digitálních objektů;
- přístup k digitálním sbírkám – vyhledávání v digitálních sbírkách; správa autorských práv.

9.2. Výhled a důrazy

Z výše uvedeného je tedy patrné, že program UBC zanikl a v podstatě s původními myšlenkami shromáždění celosvětové produkce se na půdě IFLA již příliš nepracuje. Koncentrace se přesunula zcela na oblast digitálních informačních zdrojů, budování digitálních repozitářů, správu digitálních sbírek. Předpokládá se, že v jednotlivých zemích se programy NBC dále podporují a lze se na ně spolehnout. V roce 2009 byla vydána publikace **National Bibliographies in the Digital Age : Guidance and New Directions** (Národní bibliografie v digitálním věku: směrnice a nové trendy), která je výsledkem práce **Pracovní skupiny pro směrnice pro národní bibliografie** (Working Group on Guidelines for National Bibliographies). Publikace shrnuje cíle národních bibliografií, metodologii budování bibliografií, používané standardy, definuje uživatelskou základnu národních bibliografií a v neposlední řadě nutný právní rámec národních bibliografií (IFLA, 2009b).

Díky studiím FRBR, FRAD a FRSAD se posunula i standardizace bibliografických záznamů, protože v každé ze studií byly vysloveny konkrétní požadavky na obsah (počet a typ bibliografických prvků) bibliografických záznamů národních bibliografií.

Nutno ale podotknout, že v současnosti vlastně neexistuje bibliografická databáze, která by zpřístupňovala celosvětovou produkci. Do určité míry ji nahrazuje katalog WorldCat budovaný v OCLC. Jak konstatuje R. Maxwell (2009): „i když není jedinou bibliografickou databází, se svými 100 mil. bibliografických záznamů je OCLC jasně primárním zdrojem světových bibliografických dat“.

9.2.1. O záznamu – zpráva pro Kongresovou knihovnu

Významným počinem v oblasti bibliografické kontroly je zpráva **O záznamu - On the record** z ledna roku 2008, vytvořená **Pracovní skupinou k budoucnosti bibliografické kontroly při Kongresové knihovně** (Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control).

Pracovní skupina identifikovala tři hlavní principy, z nichž pak formovala základ zprávy a její doporučení. Tyto základní principy je nutné podle zprávy předefinovat:

Bibliografická kontrola jako širší obor než katalogizace, zahrnující všechny druhy dokumentů zpřístupňovaných knihovnami, zahrnující různé skupiny uživatelů a mnoho oblastí, kde se pracuje s informací.

Bibliografické univerzum, které sahá daleko za knihovny, nakladatele a producenty databází, zahrnuje též tvůrce, zprostředkovatele, distributory, obchodní domy a uživatelské komunity mj. napříč sektory v mezinárodním měřítku.

Role Kongresové knihovny – Kongresová knihovna zastává v knihovnické komunitě USA jedinečnou úlohu. Je stále primárním zdrojem bibliografických záznamů pro celé Spojené státy americké a nejen pro ně. Ovšem vzhledem k dalším mnoha úlohám a programům, které knihovna zastává a vzhledem k pokroku v kooperativní katalogizaci, není již proveditelné a nezbytně nutné, aby roli primární bibliografické agentury zastávala i nadále. Vyžaduje se větší participace velkých knihoven tak, aby nedošlo k výpadkům bibliografických služeb, které jsou často nepostradatelné pro menší knihovny a informační instituce, které nezaměstnávají profesionální katalogizátory (bibliografy).

Pracovní skupina vypracovala doporučení, která spadají do pěti širších oblastí. Zpráva nenabízí žádné specifické implementační plány změn, spíše k jednotlivým oblastem shromáždila podněty a možnosti rozvoje.

K jednotlivým bodům následuje osobní vyjádření autorky práce.

1) Zvýšit efektivnost bibliografické produkce hlubší spoluprací a zvýšením sdílení bibliografických záznamů a maximalizováním využití dat o informačních zdrojích produkovaných „dodavatelským řetězcem“.

Cílem tohoto doporučení je zefektivnit a zrychlit celý proces dodání a sdílení bibliografických záznamů. V současnosti tvorba detailních bibliografických záznamů je doménou knihoven (bibliografických agentur). Do budoucna bude pravděpodobně nezbytné zapojit do tohoto procesu i nakladatelské domy a vydavatele. Předpokladem je zpřístupnění nástrojů bibliografické kontroly těmto organizacím a jejich důsledné používání, zejména se jedná o autoritní záznamy a základní sadu bibliografických prvků, které záznam musí obsahovat. Jistou překážkou se v dnešní době jeví výměnný formát MARC, který je nekompatibilní s formáty používanými v komerční sféře. Vyplývá z toho nutnost přizpůsobení se obou stran vzájemné spolupráci – změna výměnných formátů na straně bibliografických agentur a větší profesionalizace tvorby bibliografických záznamů na straně komerční sféry. Předpokladem je tedy vyšší a jednotnější standardizace napříč sektory.

2) Přenést úsilí k aktivitám přinášejícím vyšší hodnotu. Např. zpřístupnit uživatelům doposud skryté nevyužívané vzácné a unikátní dokumenty.

Běžnou současnou produkci informačních zdrojů a jejich bibliografickou kontrolu do značné míry ovládne komerční sféra, která tyto informační zdroje vyrábí a dodává. Doménou knihoven pravděpodobně zůstane oblast vzácných informačních zdrojů, šedé literatury, regionální literatury a dalších unikátních informačních zdrojů, které nejsou zpřístupňovány běžnými komerčními kanály, ale jejichž vyhledávání, uchování a zpřístupnění vyžaduje určitou erudici, ale které jsou pro uživatele, vědu i výzkum nezbytné. Tento trend je zřejmý např. u producentů rozsáhlých databází zpřístupňujících elektronické knihy (databáze: ebrary, Oxford Scholarship Online a další). Spolu s databází knihovna získá i celý balík bibliografických záznamů, které může importovat do svého katalogu.²⁵

3) Uživatelé bibliografických dat nejsou jen lidé, ale do budoucna bychom měli zajistit, aby byla využitelná též počítačovými aplikacemi, což by zvýšilo jejich hodnotu (využitelnost) v různých kontextech.

Zde se dostáváme na půdu sémantického webu, jak jsme jej pojednali v předchozí kapitole. Knihovny by se měly pokusit produkty své práce prosadit i do nových kontextů využití např. v sémantickém webu. Zvýší spektrum služeb uživatelům a zhodnotí svá bibliografická data.

4) Zahrnout do bibliografických záznamů též hodnotící a další uživateli vyhledávané informace. Postupná implementace konceptuálních modelů do bibliografického univerza tak, aby se zdůraznily nejrůznější vztahy, které mezi informačními zdroji existují.

Prvky tzv. Webu 2.0 se stávají již v dnešní době poměrně častou součástí bibliografických databází. Setkáme se s možnostmi komentování či tagování bibliografických záznamů, propojování s databází Google Books, propojování s dalšími dostupnými elektronickými informačními zdroji (elektronické knihy, periodika, federativní vyhledávání napříč heterogenními informačními zdroji), připojování obrazových informací (obálky knih), anotace či obsahy knih, propojování s digitálními repozitáři, které uchovávají originální digitální objekty.

Doménou bibliografických agentur by měla zůstat též celá oblast implementace konceptuálních modelů. Knihovníci by se měli nadále významně podílet na budování nové sémantické sítě (sítí) informačních zdrojů.

5) Posílit knihovnickou profesi vzděláním a rozvojem měřítek kvality služeb, které podpoří rozhodovací procesy a další vývoj v oboru.

Ve Spojených státech stejně jako v České republice i jinde v zahraničí je stále velký prostor pro obohacování studijních osnov informačně-vědních oborů. Jen oblast bibliografie, jak je zřejmé, se za posledních 10 let posunula významně k modelování, zabývá se zcela novými oblastmi identifikace, jako jsou digitální informační zdroje a produkty bibliografie mohou být zapojeny do nečekaných kontextů. Interoperabilita dat a jejich využitelnost (usability) napříč sektory je kýženým praktickým cílem, ke kterému by celá vědní oblast měla směřovat. Jednou z výzkumných oblastí informační vědy je pak cesta, která teoreticky k těmto cílům může vést včetně modelování, standardizace, jednoznačné identifikace nebo uchovávání dat.

²⁵ Autorka práce má praktické zkušenosti s touto agendou. I přes zahraničními studii prokázanou vyšší využívanost těchto elektronických knih díky zpřístupnění přes katalog knihovny, mnohé české knihovny tuto praxi nevyužívají (podle osobních rozhovorů).

9.2.2. Nástin vývoje bibliografického procesu

V současnosti je tvorba bibliografického záznamu vesměs založena na lidské intelektuální činnosti. K strojovému zpracování dochází až v případě kooperativní katalogizace nebo sdílené katalogizace. I přidělování věcných selekčních termínů je stále založeno na lidské práci. Automatizovaně jsou v některých případech doplňovány tabulky s obsahy dokumentů, které mohou být indexovány a tedy připraveny k prohledávání.

Vedle bibliografických záznamů jsou tvořeny autoritní záznamy pro personální, korporativní, věcné a geografické entity. V první řadě je bibliografie založena tedy na tvorbě záznamu. To by se mohlo do určité míry změnit. Pravděpodobně zůstanou v nějaké podobě autoritní záznamy. Ovšem ty bibliografické mohou nabývat různých podob.

Hillmann (2008, sl. 13) uvádí, že JSC (Spojená řídicí komise pro RDA) předpokládá tři scénáře tvorby záznamu:

- 1) tvorba separátních záznamů pro všechny entity podle FRBR spojené s identifikátory;
- 2) složený (ad hoc) bibliografický záznam (složený z autoritních záznamů reprezentujících každou entitu);
- 3) jeden „plochý“ záznam se všemi entitami první skupiny podle FRBR.

Formát MARC 21 zpracuje pouze scénář číslo tři. Ostatní typy záznamů neumí zpracovat.

Vzhledem k tomu, že MARC 21 je formátem nekompatibilním s jinými formáty používanými např. v nakladatelské sféře, je zastaralý a dnes jsou obecně podporovány spíše formáty postavené na jazyku XML, lze předpokládat, že se bude od tohoto formátu pomalu odstupovat. Budou se upřednostňovat spíše schémata metadatová. Tady už je jen krůček ke strojovému generování metadat z digitálních objektů a bližší spolupráce s nakladatelstvími, která sama metadata produkují.

V české diskusní konferenci *Knihovna* proběhla informace, že se ruší analytické oddělení Národní knihovny ČR. B. Stoklasová (2011) poté situaci vysvětlila tak, že budou všechna aktuální čísla seriálů (popř. sborníků) přednostně digitalizována a strojově vygenerována metadata, plnotextově indexována a v krátkém čase zpřístupněna. Tento způsob umožní plnotextově prohledatelné články seriálů (statě ve sbornících), postup prací se obecně zlevní a zrychlí. *(Otázkou zůstávají finanční náklady. Pod rouškou ekonomických (tedy úsporných) důvodů se volí v současnosti značně drahá řešení na budování digitálních repozitářů. Ruční bibliografická práce je chápána jako nákladná a zdlouhavá. S rychlostí strojově generovaných metadat, plnotextové indexace se jistě nedá srovnat. Přesto koncové náklady jsou pravděpodobně srovnatelné. Argumentace finančními náklady, která obhajuje zrušení lidské práce a její nahrazení automatizovanými postupy, se autorce práce jeví jako lichá.)*

Pokud je možné takto postupovat u analytického popisu, lze si jen domyslet, že je to jistě možné i u jiných typů dokumentů. I když nikdo nedokáže dnes odhadnout, zda se tímto postupem neztratí kvalita.

V roce 2010 odstartoval projekt Národní digitální knihovny (NDK, 2011), který řídí Národní knihovna ČR a Moravská zemská knihovna je partnerem. Cílem projektu je mj. digitalizace významné části bohemikální produkce od 19. století doposavad, její uložení ve spolehlivém digitálním úložišti a zpřístupnění v jednotném rozhraní spolu s ostatními i předplácenými databázemi, tedy ne skrze současný OPAC ale skrze určitý typ jednotného metavyhledávače.

Těžiště bibliografického procesu se přesouvá na digitalizaci tištěných dokumentů nebo na využití dokumentů výhradně digitálních (*digital born*). Upřednostňovat se bude strojové generování metadat a pokud možno automatizovaná plnotextová indexace (v případě textových dokumentů). Intelektuální lidská práce se přesouvá na manažerské procesy řídicí správu a ochranu digitálních dat a digitálních úložišť. Předpokládáme, že pro zachování kvality, bude intelektuální lidská práce nadále využívána alespoň z části na tvorbu současných autoritních záznamů, které budou ovšem též transformovány do metadatového schématu.

10. VYUŽITELNOST BIBLIOGRAFICKÝCH DAT: MALÁ SONDA DO VYUŽÍVÁNÍ SOUČASNÝCH KATALOGŮ

... Tváří v tvář nekonečným proudům dat informačních médií se rádi utěšujeme, že není důležité něco vědět, ale vědět, kde vědomosti najdeme. Vědění je ve společnosti vědění vyčleněné, externalizované vědění. Ale vědění nelze uložit do skladu. Ani v tradičních archivech a knihovnách, ani v moderních databankách vědění neleží. Na rozdíl od rozšířeného mínění nedisponují vědění ani žádné organizace. Mohou nanejvýš poskytnout podmínky, díky nimž je vědění jejich aktérů uvedeno do vzájemných souvislostí a může být předáno dál. ...

(Liessmann, 2008, s. 24-25)

Víme skutečně, jak vědění nalézt, tedy jak nalézt odpověď na otázku, kterou si klademe? Umíme skutečně hledat? A jsou knihovní katalogy natolik srozumitelně strukturovány, že umí předávat svoje obsahy dál? Plní bibliografické agentury svoji úlohu předávání znalostí?

Touto kapitolou navazujeme na definici bibliografické kontroly ze sedmé kapitoly:

„Bibliografická kontrola je procesem tvorby, výměny, uchování a využití dat o informačních zdrojích“ (Maxwell, 2009). Cílem bibliografické kontroly není jen hledat správné nástroje pro vytváření bibliografických dat a jejich aplikace, ale je to disciplína, která by se měla zaměřovat též na jejich využití. A zároveň při každém praktickém vytváření jednoho kterého bibliografického záznamu, by měl mít katalogizátor na mysli též uživatele, který takový záznam využije. Jistě to není nic snadného. V dnešní době mají uživatelé k dispozici nepřehledné množství vyhledávacích nástrojů, setkávají se s různými rešeršními technikami, s různými vyhledávacími pomůckami, které jim usnadňují vyhledávání. Navíc bibliografická data v katalozích jsou vysoce strukturovaná a je nutné si osvojit určité dovednosti, které umožňují v rámci nich vyhledávat.

Cílem této kapitoly je ukázat malými sondami využívanost současných knihovních katalogů, které jsou důležitými zprostředkovateli bibliografických informací. Zaměříme se na významné výzkumy vyhledávání v katalozích provedené v posledním desetiletí a přidáme též vlastní analýzu vyhledávání v českých katalozích.

10.1. Metody průzkumu využívání katalogů

V podstatě základní publikací pro metody průzkumu využití knihovních katalogů je monografie Thomase A. Peterse **The online catalog** (Online katalog) z roku 1991. V osmé kapitole ukazuje mnoho metod a způsobů, jak hodnotit využití online katalogů. Shromáždil též mnoho takových průzkumů provedených v 60., 70. a 80. letech. Kritizuje přenos hodnotících metod původně určených na lístkové katalogy.

Pracuje s kvantitativními a kvalitativními metodami, představuje invazivní a neinvazivní pozorování. Z neinvazivních metod zejména zdůrazňuje tzv. **transakční analýzu logu** (dále jen TAL). Tato metoda spočívá v monitorování systémových logů vyhledávání. Tyto logy vyhledávání registrují každou individuální vyhledávací relaci. Je poté možné je analyzovat a srovnávat. Stejně jako jiné metody má i TAL své výhody a nevýhody. Velikou výhodou je neinvazivnost této metody: každá vyhledávací relace je zmapována, bez nějakého předchozího výběru či záměrného omezení. U invazivních metod jako jsou dotazníková šetření či rozhovory často respondenti neodpovídají pravdivě z důvodu studu nebo i z jiných důvodů. Jako nevýhodu metody TAL Peters chápe určitou netransparentnost jednotlivých

relací. Podrobnější vyhledávání může uživateli trvat i déle a takový typ vyhledávání nemusí být detailně zmapovatelný.

Další výhody v metodě TAL vidí v tom, že lze mapovat způsoby vyhledávání na makroúrovni, tzn. lze popsat nejčastěji využívaná pole vyhledávání, frekvenci nulových výsledků apod. Také lze popsat jednotlivé kroky vyhledávání na mikroúrovni. Je možné do určité míry zmapovat, jak konkrétní jednotlivec u rešerše postupuje. Díky TAL jsou k dispozici data o vyhledávání poměrně široké uživatelské základny, kterou by dotazníkovými metodami nebo přímými rozhovory nebylo možné oslovit. Na druhou stranu často nelze rozpoznat typ uživatelů, kteří vyhledávali, zda to byli profesionálové (knihovníci) nebo běžní uživatelé knihovny a nelze dobře popsat informační chování jednotlivců.

V některých pracích (např. Gerken, 2008; OCLC, 2009) se doporučuje metody výzkumu kombinovat, nejlépe neinvazivní TAL např. s přímým rozhovorem. Výsledky lze navzájem dobře interpretovat a nevýhody obou metod se oslabí.

10.2. Využití TAL

TAL je zejména nástrojem, který lze využít pro zkoumání interakce uživatele a rozhraní OPAC. Několik studií (viz níže) bylo provedeno právě za účelem vývoje lepšího uživatelsky přívětivějšího rozhraní. Peters a Sandore (Blecic, 1998) zdůrazňují využití TAL komplexně pro různá manažerská rozhodnutí vzhledem ke změně automatizovaného informačního systému na jedné straně a k celkovému obrazu informačního chování uživatelů na druhé straně. TAL slouží jak ke komplexním výzkumům využití OPAC, uživatelského chování, tak i dílčím otázkám. Existují studie, které zkoumají pouze použití Booleovských operátorů nebo porovnávají preferenci listování v katalogu a přímého vyhledávání. V kontextu naší práce využijeme tuto metodu pro výzkum využití jednotlivých bibliografických údajů, jejich preferenci uživateli a soustředíme se též na nulové výsledky vyhledávání.

10.3. Provedené výzkumy pomocí TAL

Jak již bylo řečeno, metodu TAL začal ve větší míře prosazovat **Peters** ve svých výzkumech. V roce 1993 v rámci druhého čísla jedenáctého ročníku periodika **Library Hi Tech** vyšlo několik studií na toto téma. Mj. Peters (1993) poskytl přehled vývoje této metody v knihovním a informačně vědním výzkumu. Poskytl recenzi dosavadní literatury za posledních 25 let. Článek poukázal na velkou rozmanitost výzkumů, které pomocí této metody byly podniknuty.

Deborah D. Blecic s týmem (1998) použila TAL ke kontinuálnímu zdokonalování vyhledávací masky a celkového vzhledu rozhraní. Metodu používali v průběhu 4 let a další výsledky popsali ve studii v roce 1999.

V roce 2004 vydal **Jerome Dinet** se svým týmem studii popisující využití TAL při výzkumu využívání Booleovských operátorů na francouzských univerzitách. Zjistili, že běžní studenti Booleovské operátory používají v menší míře, protože nerozumí jejich použití v rozhraní OPAC. Více využívají tyto nástroje pouze uživatelé, kteří získají určitou dlouholetou zkušenost, patří k nim zejména profesionální knihovníci.

Eng Pwey Lau a **Dion Hoe-Lian Goh** publikovali v roce 2006 výsledky výzkumu pomocí TAL na technologické univerzitě v Singapuru. Do výzkumu zahrnuli otázky týkající se délky dotazu, frekvence a typ vyhledávacích možností, použití Booleovských operátorů či chybná

vyhledávání. Mj. výsledky ukázaly, že většina dotazů je velmi jednoduchých, krátkých a využití Booleovských operátorů nízké. Analýza chybovosti odhalila, že přibližně polovina dotazů vedla k nulovému výsledku.

Významná často citovaná studie pochází od **Luis Villén-Ruedy, Jose A. Sensy a Félix de Moya-Anegón**, publikovaná v roce 2007. Studie zkoumá různé typy dotazů v katalogu univerzitní knihovny. Výsledky ukázaly, že přímé vyhledávání bylo použito téměř ve stejné míře jako prohlížení (listování) a že pouze 14% dotazů specifikovalo předmětové záhlaví.

Heather L. Moulaison provedla výzkum pomocí TAL na středně velké univerzitě v New Jersey (2008). Použila analýzu dat z tří po sobě následujících dnů. Výsledky ukazují, že uživatelé používají cca jeden až tři termíny v jednom dotazu, nepoužívají Booleovské operátory. Limity vyhledávání aplikují cca z jedné desetiny dotazů. Jako problematické se jeví nulové výsledky, jsou až z 30% vyhledávání. K vyhledávání je nejvíce využito název publikace (30% vyhledávání), ovšem vykazuje též nejvyšší chybovost (až 56% dotazů). Klíčová slova se používají cca v 15% případech, autorovo jméno v 10%. Moulaison sledovala též reakci uživatelů v případě, že obdrželi nulový výsledek. Devět procent uživatelů jednoduše ukončilo vyhledávání a více se nesnažili. Dvanáct procent uskutečnilo to stejné chybné vyhledávání bez jakékoliv změny. Ostatní se snažili změnit dotazovací termín. Někteří (cca dvě procenta) naopak dotaz ještě zúžili, což opět vedlo k nulovému výsledku.

Zajímavý výzkum pomocí TAL provedl **Dietmar Wolfram** a publikoval jej v roce 2008. Srovnal vyhledávací strategie ve čtyřech různých webových prostředích na univerzitě ve Wisconsinu. Pracoval s bibliografickými databázemi (chápáno zde jako oborové licencované bibliografické databáze), které byly prohledatelné skrze jedno rozhraní, dále s univerzitním rozhraním OPAC, obecným webovým prohledávačem (search engine) a speciálním vyhledávacím rozhraním pro lékařství.

Srovnal nejčastěji se vyskytující termíny, formulaci dotazu a délku jedné vyhledávací relace.

Výsledky:

Bibliografické databáze (jedno vyhledávací rozhraní): dotazy jsou krátké, poměrně odborné. Vyhledávací relace trvá krátkou dobu a uživatelé dokáží rychle ohodnotit vrácené výsledky dotazu.

OPAC: dotazy jsou delší a odbornější. Vyhledávací relace trvá dlouho a hodnocení vyhledaných záznamů také.

Webový vyhledávač: dotazy jsou středně-dlouhé a spíše populárnějšího obsahu. Vyhledávací relace jsou krátké, ale hodnocení vyhledaných záznamů trvá déle.

Specializovaná vyhledávací služba: dotazy jsou krátké a poměrně přesné. Vyhledávací relace zahrnuje větší počet dotazů, hodnocení vrácených dotazů je poměrně rychlé.

Je zřejmé, že v různých prostředích se uživatelé chovají různě. I přes určitou podobnost vyhledávacích rozhraní uživatelé kladou různě dlouhé dotazy a způsob vyhledávací strategie se liší.

10.4. Co chtějí knihovníci a uživatelé

OCLC provedlo významný výzkum využívánosti katalogu WorldCat. Výsledky výzkumu byly publikovány roku 2009 ve velké zprávě: **Online katalogy: co chtějí uživatelé a knihovníci** (Online Catalogs : What Users and Librarians Want – OCLC, 2009). Cílem

výzkumu bylo identifikovat úroveň kvality dat, kterou očekávají různé skupiny koncových uživatelů a knihovníků od katalogu WorldCat.

Pro výzkum bylo využito tří metod. Jednak bylo zvoleno pozorování cílových skupin, jako druhá metoda byl zvolen pop-up (dotazníkový) průzkum na webu WorldCat.org (volně přístupné rozhraní) a jako třetí metoda pro knihovníky webový dotazník, který byl k dispozici i přes připojení Z39.50 (pro katalogizátory a pracovníky meziknihovnických služeb).

10.4.1. Co chtějí uživatelé

Výzkum uživatelských preferencí ukázal následující výsledky:

Uživatelé hodnotí lokační funkci katalogu (tedy možnost dostat se až k plnému textu hledaného dokumentu) minimálně jako stejně důležitou, jestli ne ještě důležitější, než vyhledávací funkci katalogu. Řádná, přesná a spolehlivá data vedoucí od vyhledávání až k získání dokumentu jsou naprostou nutností.

Tento výsledek výzkumu hodnotíme jako nejzávažnější. Vzpomeneme-li si na definované funkce katalogu z kapitoly 2.2. naší práce, vždy byla jako ta nejdůležitější funkce v zahraničních pramenech uváděna funkce vyhledávací. Lokační funkce buď v některých definicích funkce katalogu chybí, nebo je uvedena jako poslední. Tento výzkum ukazuje, že uživatelé to vnímají zcela opačně. Vyhledávají v katalogu ne aby zjistili pouze nějaké bibliografické informace k tématu, spíše aby se rovnou dostali k úplné informaci. Vítají proto přímé odkazy na plné texty informačních zdrojů, pokud jsou k dispozici online nebo naprosto přesné informace o lokaci dokumentu a o tom, zda je dokument v tu danou chvíli k dispozici.

Výsledky pop-up průzkumu potvrdily důležitost dodání dokumentu jako cíl většiny vyhledávání. Respondenti byli dotázáni, co udělají s informacemi nalezenými při vyhledávání. 30% dotazovaných by si chtělo zažádat o dokument a 21% by knihovnu navštívilo přímo.

Pro uživatele na cestě od vyhledávání k získání dokumentu jsou důležité další bibliografické údaje než jen „autor“ či „název“. Jako významné uživatelé hodnotí různá abstrakta, anotace, excerpta nebo tabulky obsahů.

Z toho vyplývá, že uživatelé potřebují k identifikaci dokumentu podrobnější věcná hlediska než se jim běžně v katalogích nabízí. Dnes jsou běžnou součástí záznamu většinou předmětová hesla nebo deskriptory tezauru, popř. klíčová slova a klasifikační znaky. Uživatelé však spíše preferují vyjádření obsahu v přirozeném jazyce a v určitém kontextu, které většinou v katalogích chybí.

U tohoto bodu uživatelé též odpovídali na preferenci prvků sociálních sítí v katalogu. Uživatelé z akademického prostředí preferovali profesionální recenze literatury před možnostmi komentování běžnými uživateli. Uživatele mimo akademickou sféru naopak preferovali recenze běžných uživatelů před profesionály.

Vyhledané výsledky musejí být relevantní a relevance musí být zřejmá.

Uživatele většinou obtěžuje velké množství vyhledaných záznamů. Preferují a přirozeně očekávají řazení výsledků dle relevance a ne podle jiných kritérií.

Důležitou funkcí je vyhledávání podle klíčových slov, ovšem důležitější je podpora vyhledávání z různých polí a fasetové klastrování výsledků, které umožňuje uživatelům ihned zjemnit vyhledávání nebo se rychleji pohybovat mezi výsledky.

Z tohoto výsledku je patrné, že nesporně významnou součástí rozhraní OPAC je zobrazovací fáze a možnosti, které daný software nabízí. Nestačí jen bohatý bibliografický záznam, ale důležité jsou i zobrazovací funkce a možnosti manipulace s vyhledanými výsledky.

10.4.2. Co chtějí knihovníci

Často se slýchává názor, že knihovníci budují katalogy s podrobnými bibliografickými informacemi jen kvůli sobě. Že je vlastně nikdo nepotřebuje jen knihovníci. Je proto dobře, že OCLC do svého průzkumu zahrnuje též knihovníky v různých rolích a že bylo možné zjistit, co vlastně knihovníci v katalozích potřebují pro svoji práci a která data preferují.

Knihovníci používají katalog zejména z důvodu vlastních pracovních úkolů. Z toho pak vyplývají preference a požadavky na funkce katalogu.

Možnost deduplikace záznamů (více záznamů jednoho vydání nebo provedení zdržuje v práci), přidání tabulek s obsahy dokumentů a doplnění abstrakt či anotací do záznamu.

Tyto preference zvítězily mezi všemi různými typy knihoven (knihovníků). 52% dotázaných by uvítala možnost deduplikace, 40% dotázaných pak obsahy dokumentů a 28% by přidalo abstrakta či anotace k podrobnému bibliografickému záznamu.

Mezi dalšími významnými preferencemi se objevily:

- opravení typografických chyb;
- doplnění stručných bibliografických záznamů;
- přidání obálek (obrázků) k záznamům;
- možnost oprav bibliografických záznamů;
- opravy marcovských kódovacích údajů;
- zvýšení přesnosti záznamů o jednotkách v knihovnách;
- více záznamů online zdrojů;
- více zobrazovacích formátů;
- více záznamů ne-anglických zdrojů;
- více přímých odkazů na online zdroje;
- podpora vícejazyčného vyhledávání.

Stejně jako u koncových uživatelů i knihovníci by přivítali více věcných hledisek v bibliografickém záznamu jako jsou různé anotace, obsahy dokumentů nebo obálky knih.

10.4.3. Doporučení pro další výzkum

Na závěr zprávy autoři doplnili další možné cesty výzkumu, které mohou navázat přímo na jejich zjištění. Jsou to návrhy sahající od poměrně snadných a praktických projektů až po pokročilé výzkumy:

- vytvořit návod, jak mohou knihovny obohatit svoje katalogy přidáním obsahů, abstrakt apod. k bibliografickým záznamům; včetně porovnání nákladů různých způsobů (ruční přidání, služba přes zprostředkovatele);
- zkoumat, zda může klasifikace, předmětová terminologie a strukturovaná data v katalogu zvýšit řazení výsledků dle relevance;
- podpora fasetování a dalších pokročilých nástrojů vyhledávání;
- výzkum OCLC byl založen zejména na invazivních dotazníkových a pozorovacích metodách; lze jej doplnit právě vhodnými neinvazivními metodami jako TAL.

10.4.4. Poznámky k výzkumu OCLC

V návaznosti na zprávu OCLC je nutno konstatovat, že dnešní katalogy i v České republice jsou obohacovány obsahy dokumentů a obrázky obálek knih; v některých katalozích najdeme přímé linky do databáze Google Books Search, kde si je možné přečíst recenze, prohlédnout obsah a vybrané stránky u některých publikací. V tomto směru vývoj pokročil poměrně rychle. Co se však týče přímých abstraktů či anotací dokumentů v bibliografických záznamech v knihovních katalozích, to je spíš jev ojedinělý. Zde by jistě stála za úvahu bližší spolupráce s dodavatelskými řetězci či online knihkupectvími, kde jsou k dispozici často odborné kratší posudky, autorské anotace nebo laické recenze.

V katalogu OCLC byl proveden experimentální výzkum možností „frbrizace“ katalogu, jak jsme o tom hovořili v kapitole **FRBR a výzkum**. Na základě identifikace děl, jejich vyjádření a provedení v katalogu je možné získané anotace (abstrakta) ke konkrétnímu provedení díla „rozšířit“ ke všem dalším vyjádřením a provedením díla. Takto je také možné lépe srovnat předmětová třídění použitá v jednotlivých bibliografických záznamech a zajistit vyšší míru konzistence.

10.5. Mentální modely bibliografického univerza

Jan Pisanski a Maja Žumer (2010) z Univerzity v Ljubljani (Slovinsko) publikovali návazné články o provedeném výzkumu mentálních modelů bibliografického univerza na podkladě modelu FRBR. Zabývali se tím, zda mentální model bibliografického univerza uživatele odpovídá konceptuálnímu modelu FRBR. Zaměřili se zejména na vnímání první skupiny entit: *dílo*, *vyjádření*, *provedení* a *jednotka*. Je to vůbec první výzkum, který se zabývá tím, zda navržený model FRBR a jeho implementace do katalogu by byla vůbec uživatelům srozumitelná. FRBR bylo budováno na základě uživatelských průzkumů, které však proběhly v počátku 90. let 20. století. Nezabývaly se mentálními modely uživatelů. Jistě jsou proto takové výzkumy potřeba a bylo by dobré na ně v budoucnu navázat.

K výzkumu využili tři metod, které kombinovali a jejichž výsledky vzájemně porovnali. Cílem výzkumu bylo též ověřit vhodnost těchto metod k výzkumu mentálních modelů bibliografického univerza. Účastníci výzkumu pracovali ve dvou velmi rozdílných kontextech; s pouhými popisy dokumentů (pro první dvě metody výzkumu) a se skutečnými dokumenty (u třetí metody).

První zvolenou metodou bylo *třídění karet*, kdy jsou účastníci požádáni roztřídit a seskupit karty s textovými nebo obrazovými informacemi. V tomto výzkumu byla rozdána sada karet popisující instance entit FRBR a účastníci byli vyzváni k tomu, aby je roztřídili alespoň do tří skupin podle předem daného kritéria úrovně abstraktnosti. Tento pokus byl vyhodnocen klastrovou analýzou založenou na podobnosti tříděných karet. Díky tomuto pokusu též

hodnotitelé získali první náčrt základního mentálního modelu, protože některé skupiny karet se u všech účastníků shodovaly.

Další metodou bylo *konceptuální mapování*. U této metody jsou účastníci většinou vyzváni ke specifikování vztahů mezi koncepty. V tomto výzkumu měli odhadnout derivátní vztahy (řetězce) mezi instancemi entit FRBR, které byly popsány na kartách. Frekvence těchto vztahů byla pak analyzována.

V rámci třetí metody (*srovnávací úloha*) měli účastníci popsat každou z jednotek v rámci jedenácti párů publikací tak, aby určili, které jednotky v párech se podobají a zda jsou zastupitelné. V druhé fázi pak mohli účastníci páry publikací seskupit podle stupně podobnosti nebo stupně zastupitelnosti. Většinou si zvolili jen jedno kritérium a podobnost a zastupitelnost chápali jako překrývající se kritéria.

Z výzkumu vyplývá, že jednotlivci nesdílejí stejný mentální model bibliografického univerza. Navzájem se liší a liší se též od konceptuálního modelu FRBR. Lze též pozorovat, že se mentální modely vyvíjejí a mění s danou situací. Čím konkrétnější úkol účastníci dostali, tím více přemýšleli o bibliografickém univerzu a lépe na něj dokázali reagovat, lze i říci že se tím více jejich mentální modely „frbrizovaly“. Je též evidentní, že lidé nepohybující se v našem oboru (knihovní a informační vědě) o bibliografickém univerzu vůbec nepřemýšlejí, nesnaží se ho chápat. I přesto se v rámci srovnávací úlohy ukázalo, že vztahy mezi páry karet se velmi blížily vztahům definovaným v modelu FRBR. Ještě více se modelu FRBR podobaly seříděné páry publikací podle vzájemné zastupitelnosti. Tyto výsledky vedou k tomu, že na konceptuální bázi je FRBR vhodnou základnou pro další bibliografickou práci i do budoucna a měla by se věnovat velká péče jeho implementaci.

11. VÝZKUM DVOU VYBRANÝCH KATALOGŮ POMOCÍ TAL

Pro ověření metody TAL pro použití při výzkumu využití knihovních katalogů i na základě doporučení výše zmíněného výzkumu OCLC jsme se rozhodli tuto metodu experimentálně nasadit pro výzkum uživatelského chování při vyhledávání v rámci dvou velkých českých katalogů. Cílem našeho výzkumu je ověřit preferenci polí bibliografických údajů při vyhledávání, vysledovat případné opakující se chyby při rešeršních postupech, reakce na tzv. nulové výsledky a hranice nebo nedostatky metody TAL. Výzkum OCLC redefinoval funkce současného knihovního katalogu. Z výsledků vyplynulo, že hlavní funkcí katalogu je funkce lokační. Pokusíme se i na základě nulových výsledků a uživatelských reakcí na ně zformulovat, zda současné katalogy plní tuto základní funkci. Ověříme, zda je metodou TAL možné alespoň z části na tuto otázku odpovědět.

Pro výzkum jsme si vybrali dva velké české knihovní katalogy. Prvním katalogem je **Centrální katalog Univerzity Karlovy v Praze** (dále jen CKIS) a druhým je **Hlavní katalog Vědecké knihovny v Olomouci** (dále jen VKOL). Tyto dva katalogy jsme vybrali z následujících důvodů:

- oba katalogy jsou stavěny na stejném knihovnicko-informačním systému Aleph firmy ExLibris, lze proto předpokládat určitou podobnost ve struktuře souboru vyhledávacích relací a je to tedy srovnatelné;
- denně v nich probíhá přibližně stejné množství vyhledávacích relací;
- CKIS je katalog ryze univerzitní, kdežto VKOL slouží široké veřejnosti; je jistě zajímavé zjistit rozdíly ve vyhledávání v takto dvou definovaných katalozích;
- oba katalogy obsahují přibližně stejný počet zpracovaných bibliografických záznamů (cca 2 mil.);
- v knihovnách UK v Praze je registrováno přibližně 45 tisíc čtenářů ve VKOL 16 tisíc to je výrazný rozdíl (podle Baranayová, 2011 a VKOL, 2009);
- z hlediska relevantnosti výzkumu je podle našeho názoru lepší, když se metoda zároveň použije pro dva katalogy, které lze srovnat, než jen pro jeden katalog, jak je to obvyklé ve většině zahraničních studií.

11.1. Centrální katalog Univerzity Karlovy v Praze

CKIS je katalogem 21 součástí a fakult Univerzity Karlovy v Praze. Je to reálný katalog, v rámci něhož těchto 21 součástí sdílí svoje bibliografické záznamy. Pro uživatele katalogu slouží webový OPAC na základní adrese: <http://ckis.cuni.cz>.

11.1.1. Metodologie

Pro výzkum vyhledávání jsme zvolili tři dny v kalendářním roce 2010. První den (14.4.2010) reprezentuje běžný den letního semestru, druhý den (15.9.2010) reprezentuje běžný den zkouškového období, kdy se nevyučuje a třetí den (15.12.2010) reprezentuje běžný den zimního semestru. Záměrem bylo zahrnout do výzkumu různá období roku s předpokladem, že se mohou lišit počty vyhledávacích relací a tím získat lepší vzorek než např. Moulaison (2008), která zvolila tři po sobě následující dny.

Správci CKIS postupně vyexportovali z transakčního logu vyhledávání ve webovém rozhraní OPAC soubory s vyhledávacími relacemi z námi zvolených tří dnů. Vše pak bylo zpracováno pomocí tabulkového procesoru.

Z69_TIME_STAMP	Z69_SESSION_ID	Z69_CLIENT_AC	Z69_Z69	Z69_SEA	Z69_SEARCH_QUERY	Z69_NO_HITS	
201004140000621217782	76GV7DC224P2AHBL256K5I29M1Y1SHKV3I	078.128.181.126	20	00	CKS	Slova-Aut/korp/akce= klika	288
2010041400000689895907	JEDKUEVG9BY6Y1SKN8BH4NKUE31VLP4	088.103.078.102	20	00	CKS	Slova-Názvy= tři legendy	11
2010041400000861613599	5241PC19JAVX7LK34RFV2UK2SDLUD6CA	090.181.097.203	27	01			0
2010041400002105051189	N19GJ8BYAYMQDT2C9LDKPRNA46CC8Y	078.128.167.191	27	01			0
2010041400003025255159	5241PC19JAVX7LK34RFV2UK2SDLUD6CA	090.181.097.203	27	01			0
2010041400003071713191	JEDKUEVG9BY6Y1SKN8BH4NKUE31VLP4	088.103.078.102	20	00	CKS	Slova-Názvy= tři legendy	11
2010041400003290902846	5241PC19JAVX7LK34RFV2UK2SDLUD6CA	090.181.097.203	27	01			0
2010041400005301015696	79GMT3PSH29ILRHGG4Q56V8SQKNMS9E	090.181.098.232	20	00	SRLFF	Slova-Všechna pole= pásma	0
2010041400010499996652	79GMT3PSH29ILRHGG4Q56V8SQKNMS9E	090.181.098.232	20	00	ERAL	Slova-Všechna pole= pásma	0
2010041400011807075576	H9QABSVGXAQB4HEU9JPYB9MGLQM5I	090.178.031.137	20	00	CKS	Slova-Aut/korp/akce= báaint	93
2010041400012007073363	76GV7DC224P2AHBL256K5I29M1Y1SHKV3I	078.128.181.126	27	00			0
2010041400023434346882	N19GJ8BYAYMQDT2C9LDKPRNA46CC8Y	078.128.167.191	27	01			0

obr. č. 35 - Ukázka exportu z logu vyhledávání

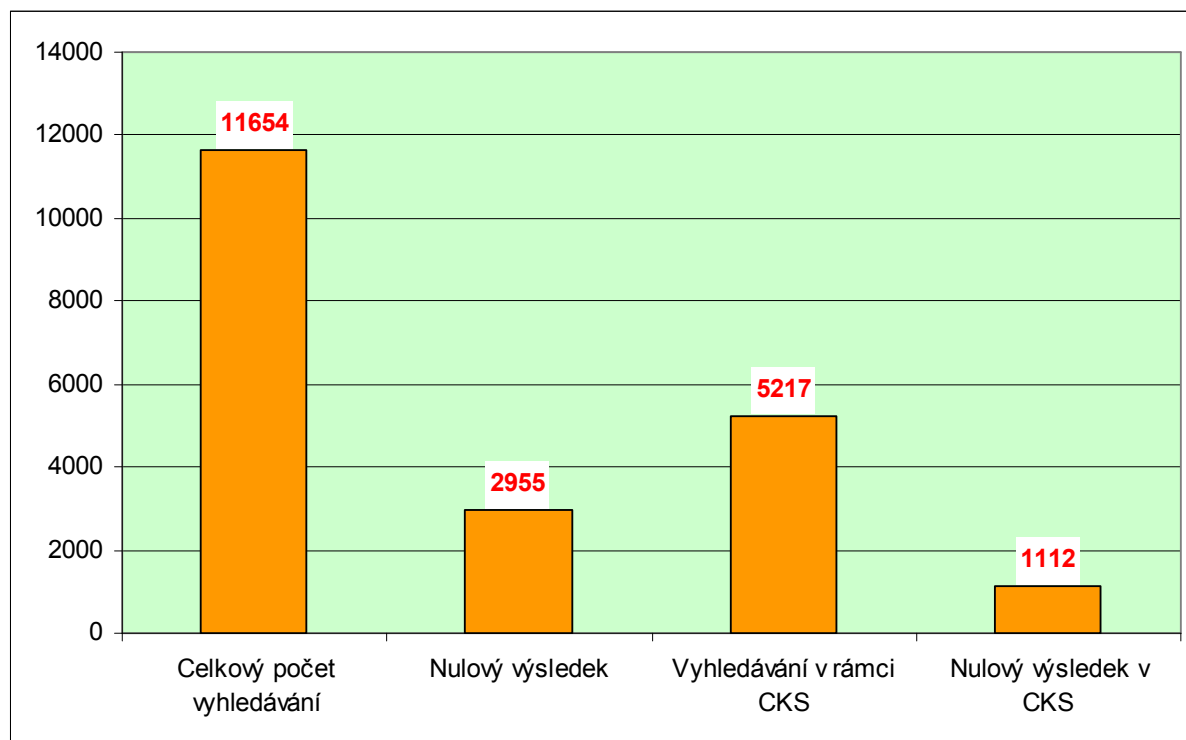
Jedna vyhledávací relace je identifikovatelná díky IP adrese, ze které vyhledávající přistupuje a dále díky jednoznačnému identifikátoru vyhledávací relace. Dalšími podstatnými informacemi jsou údaje o polích, v nichž bylo vyhledáváno, počet výsledků, prohlížení rejstříků a další. Každá vyhledávací relace se zobrazuje v jednom řádku

Správci CKIS zařídili pro mapování vyhledávání též službu Google Analytics. Díky této službě si lze udělat obrázek o skutečném počtu přistupujících uživatelů (podle IP adres; pokud přistupuje z jedné IP adresy více uživatelů, není to zohledněno). Počet uživatelů se výrazně liší (je menší) od počtu provedených vyhledávání. Jeden uživatel (z jedné IP adresy) provede i několik jednotlivých vyhledávání.

Transakční log mapuje vyhledávání v hlavní bázi, která má zkratku CKS a též ve všech subbázích. Hlavní báze CKS shromažďuje všechny bibliografické záznamy se záznamy jednotek ze všech univerzitních součástí.

V rámci analýzy vyhledávání jsme blíže nevěnovali pozornost anglickému rozhraní OPAC.

11.1.2. Výsledky 14. dubna 2010



obr. č. 36 - Celkový počet vyhledávání v CKIS

Celkový počet vyhledávání dosáhl výše 11655, z toho v 2955 případech (započítány jsou i první pokusy vyhledávání) vyšlo nula výsledků, tj. celkem 20% případů. V rámci báze CKS bylo provedeno 5217 vyhledávání a z toho bylo celkem 1112 s nulovým výsledkem, tj. přibližně 18% případů .

Rejstříky byly prohlíženy jen 153x (z toho 48 prohlížení nenázvových polí a 105 prohlížení podle názvů), tj. jen **1,3% z celkového počtu vyhledávání**.

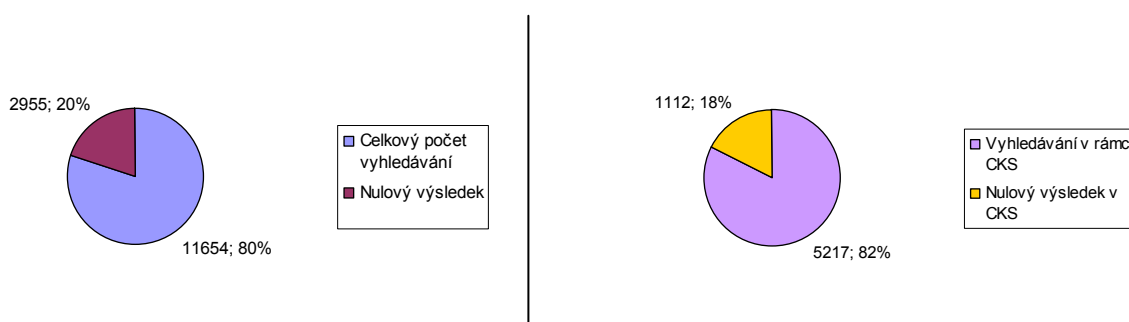
Nejvyšší počet vyhledaných dokumentů dosáhl u jednoho vyhledávání 108265 výsledků. U 343 vyhledávání byl výsledek větší než 500 vyhledaných dokumentů.

Celkový počet návštěv podle služby Google Analytics byl 2570, z toho 1902 vracející se návštěvníci.

4598 (39%) vyhledávání bylo provedeno z IP adres Univerzity Karlovy a 7057 (61%) mimo IP adresy UK.

Kombinace polí s Booleovským operátorem „AND“ byla využita ve 2752 případech, tj. ve 23%.

Zajímavé určitě je, že nápovědu si otevřelo jen 26 vyhledávajících.



obr. č. 37 a 38 – Vyhledávání vs. nulové výsledky

Vyhledávání podle jednotlivých polí

Základní vyhledávání

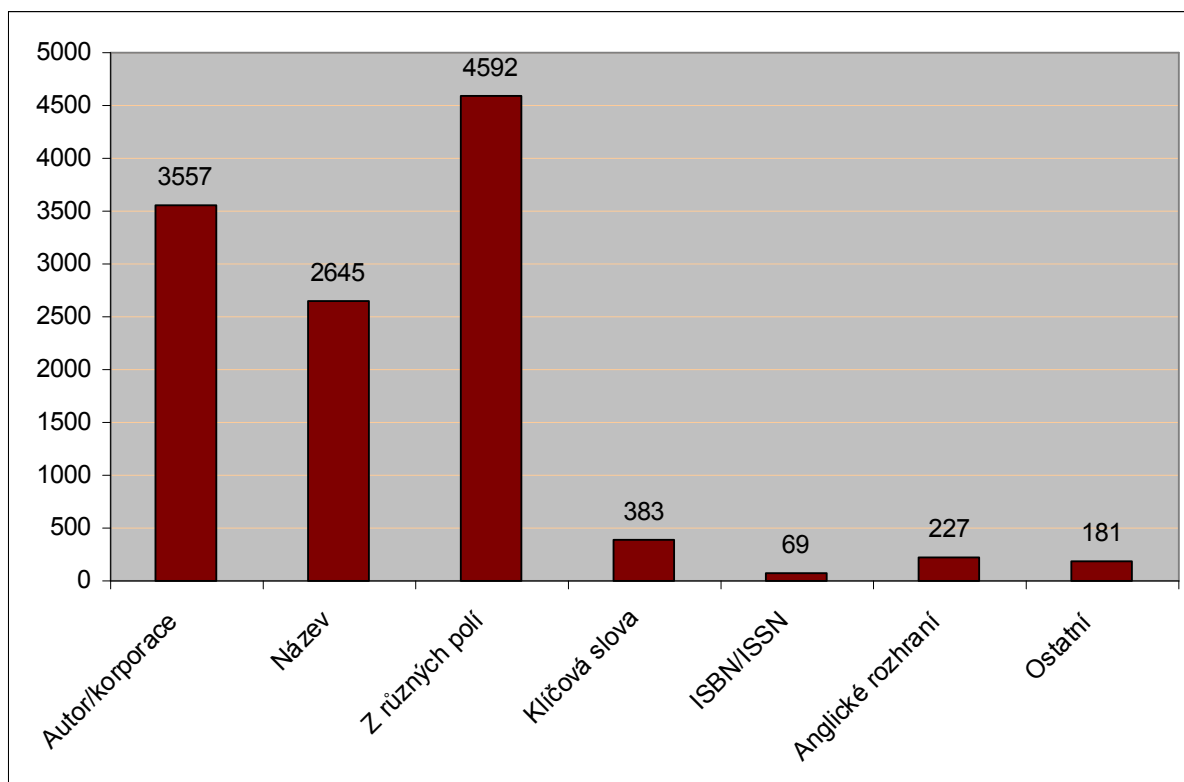
Slova z různých polí				<input type="text"/>
Autor	<input type="text"/>	Slova z názvu	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rok vydání	<input type="text"/>	Nakladatel	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ISBN/ISSN/ISMN	<input type="text"/>	Předmět (klíč. slova)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

obr. č. 39 – Vyhledávací maska v CKIS

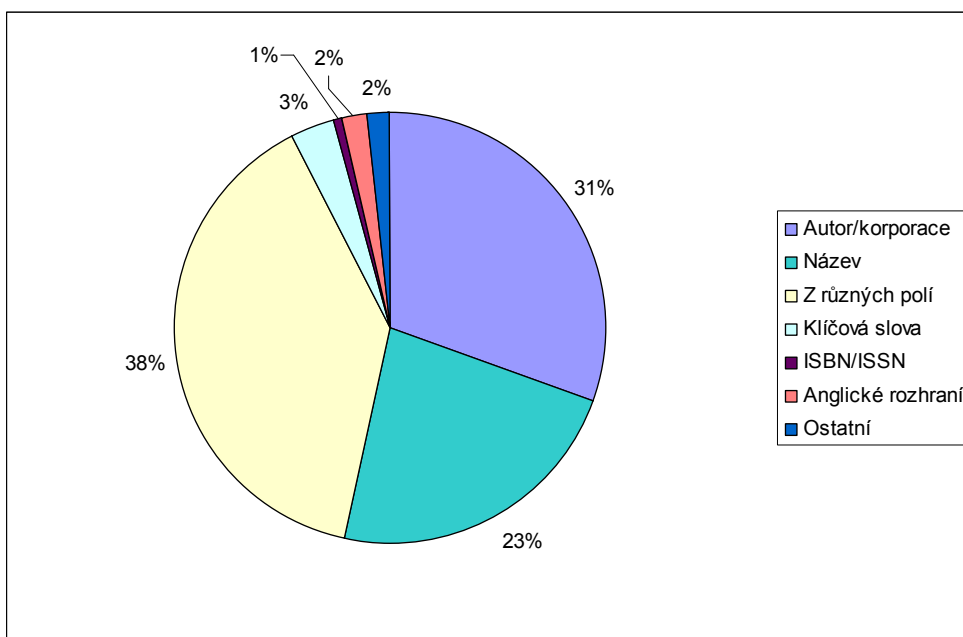
Vyhledávací maska v CKIS je nastavena v režimu základního vyhledávání, kde mají uživatelé k dispozici několik vyhledávacích polí najednou. Mohou kombinovat vyhledávání z různých polí (automaticky spojkou AND), mohou vyhledávání omezit jazykem dokumentu, roky vydání a dalšími kritérii.

Podíváme-li se na vyhledávání podle jednotlivých polí, potvrzují se většinou výsledky i zahraničních výzkumů. Uživatelé stále hojně využívají vyhledávání podle jména autora nebo názvu publikace. Znamená to, že vyhledávají tzv. známé jednotky. Vědí, že daná publikace (dokument) existuje a snaží se ji co nejrychleji nalézt a získat lokační údaje.

Nejvíce se však používá vyhledávání „z různých polí“. Je to řádka ve vyhledávacím prostředí, která připomíná googlovský řádek. Lze tam skutečně zadat jakýkoliv dotaz a dané výrazy jsou vyhledávány v celém bibliografickém záznamu včetně poznámkových polí.



obr. č. 40 – Vyhledávání podle polí



obr. č. 41 – Vyhledávání podle polí - procenta

Nulové výsledky

Obr. č. 37 a 38 ukazují, že nulové výsledky vzešly z 20% vyhledávacích pokusů. Zmapovali jsme jednotlivé vyhledávací relace. Zjišťovali jsme, zda se uživatelé poté, co nevyhledají žádný záznam, pokoušejí vyhledávání upravit a dopátrat se nějakého výsledku. Zjistili jsme, že v tento den při 13% vyhledávacích relacích vedoucí k nulovému výsledku z celkového počtu nulových výsledků, vyhledávající OPAC opustili buď bez další nápravy vyhledávacího dotazu, který by vedl alespoň k nějakým výsledkům, nebo po několika pokusech, které vedly k nulovým výsledkům. Někdy se snaží uživatelé vyhledávání upravit. Často však ještě více zjemní dotaz, na který stejně nenaleznou žádnou odpověď.

Zde uvádím 2 případy poměrně častých postupů při vyhledávání, které nevedou k žádným výsledkům:

1. příklad

Slova-Názvy= život v době periklově	0
Slova-Názvy= život v době	1
Slova-Názvy= život v době periklově	0

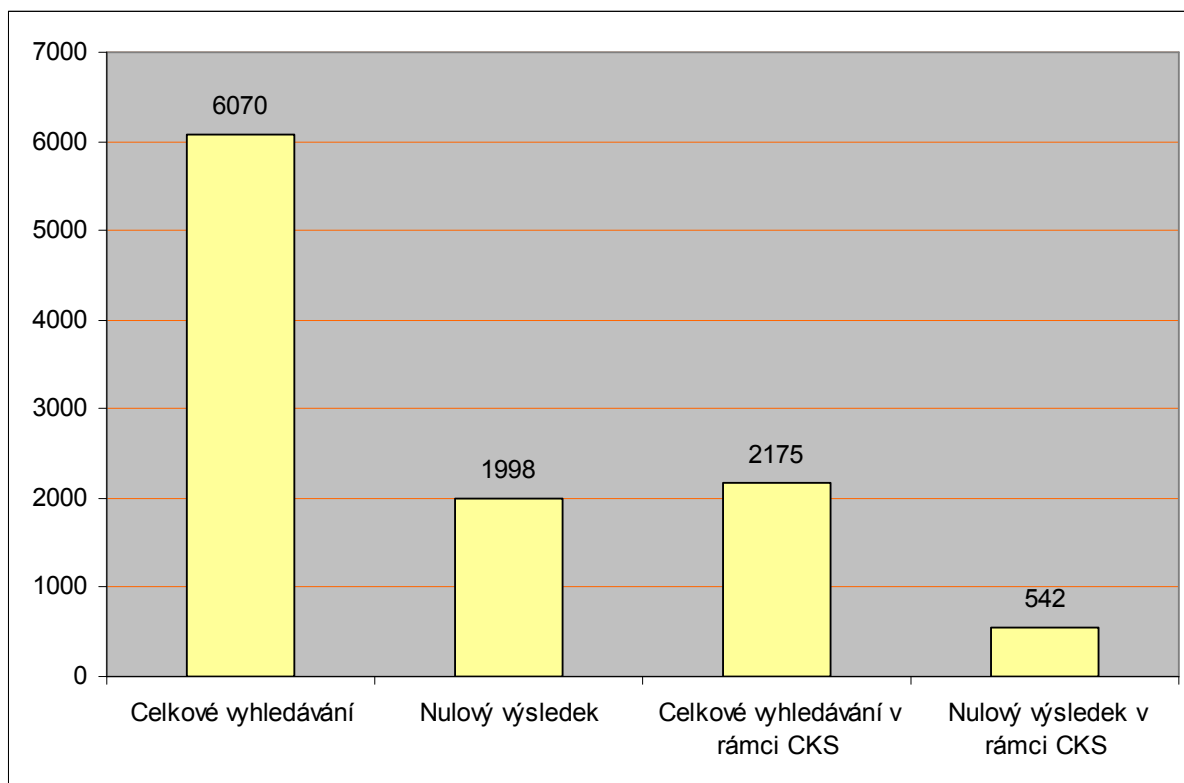
Uživatelé zadají dotaz. Pokud nenajdou žádnou odpověď, sníží počet zadávaných výrazů. Pokud alespoň něco najdou, zadají znovu dotaz s větším počtem výrazů a stejně znějící, na který již původně žádnou odpověď nenalezli. Po takovém výsledku často vyhledávat přestanou.

2. příklad

Slova-Všechna pole= iluze liberální spravedlnosti	0
Slova-Názvy= iluze liberální spravedlnosti	0
Slova-Názvy= liberální spravedlnost	0

Uživatelé zadají dotaz, zadají termíny, které se vyhledávají v různých polích. V dalším kroku dotaz ještě zúží, buď přidají další termín nebo omezí vyhledávání v konkrétním poli, jak vidíme v příkladu č. 2.

11.1.3. Výsledky 15. září 2010



obr. č. 42 – Celkový počet vyhledávání v CKIS

Tento den byl dnem zkouškového období, kdy se na většině univerzity nekoná běžná výuka. To se jistě projevilo i na počtu vyhledávání. Proběhlo pouze 6070 vyhledávání, což je polovina oproti dubnovému termínu.

Nulových výsledků bylo 1998, což je 25% všech vyhledávání. V rámci hlavní báze CKS proběhlo 2175 vyhledávání a z toho jich 542 skončilo nulovým výsledkem, tj. 20% vyhledávání.

Rejstříky byly prohlíženy 89x, tj. jen 1,5% z celkového počtu vyhledávání.

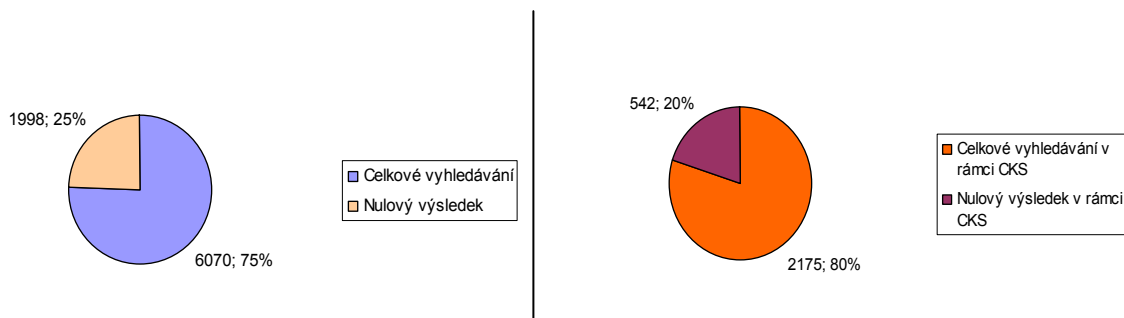
Nejvyšší počet vyhledaných dokumentů dosáhl u jednoho vyhledávání 160999 výsledků. U 181 vyhledávání byl výsledek větší než 500 vyhledaných dokumentů.

Celkový počet návštěv podle služby Google Analytics byl 1238, z toho 797 vracející se návštěvníci. Toto číslo odpovídá poloviční návštěvnosti oproti dubnu, stejně jako množství provedených vyhledávání.

Jen 848 (14%) vyhledávání bylo provedeno z IP adres Univerzity Karlovy, zde se projevuje jasně absence většiny studentů a 5222 (86%) mimo IP adresy UK.

Kombinace polí s Booleovským operátorem „AND“ byla využita ve 925 případech, tj. ve 15%.

Nápovědu si otevřelo jen 13 vyhledávajících, což je přesně poloviční počet oproti dubnu 2010.

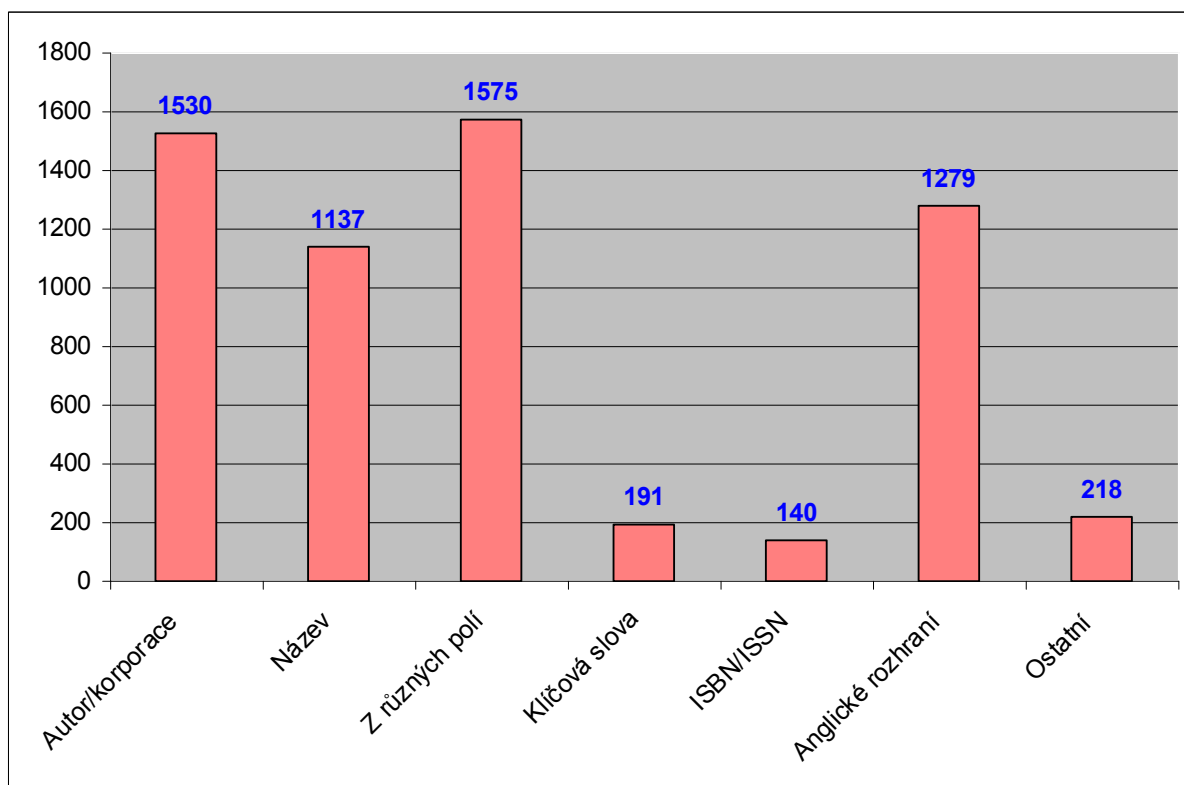


obr. č. 43 a 44 – Vyhledávání vs. nulové výsledky

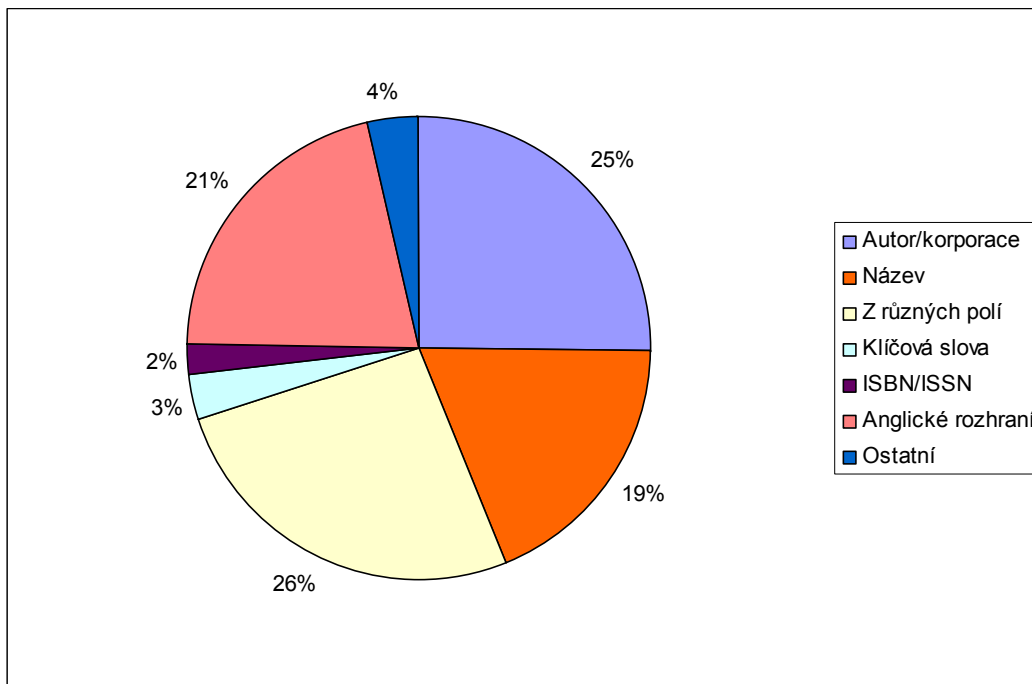
Nulové výsledky

Nulové výsledky vzešly z cca 25% vyhledávání, v rámci báze CKS pak přibližně z 20%. Je to o trochu více než v dubnovém termínu. Výrazně více, a to dokonce 29% z celkových nulových výsledků bylo vyhledávacích relací, které ani po opakování dotazu nevedly k žádnému výsledku a OPAC poté vyhledávající opustili.

Vyhledávání podle jednotlivých polí



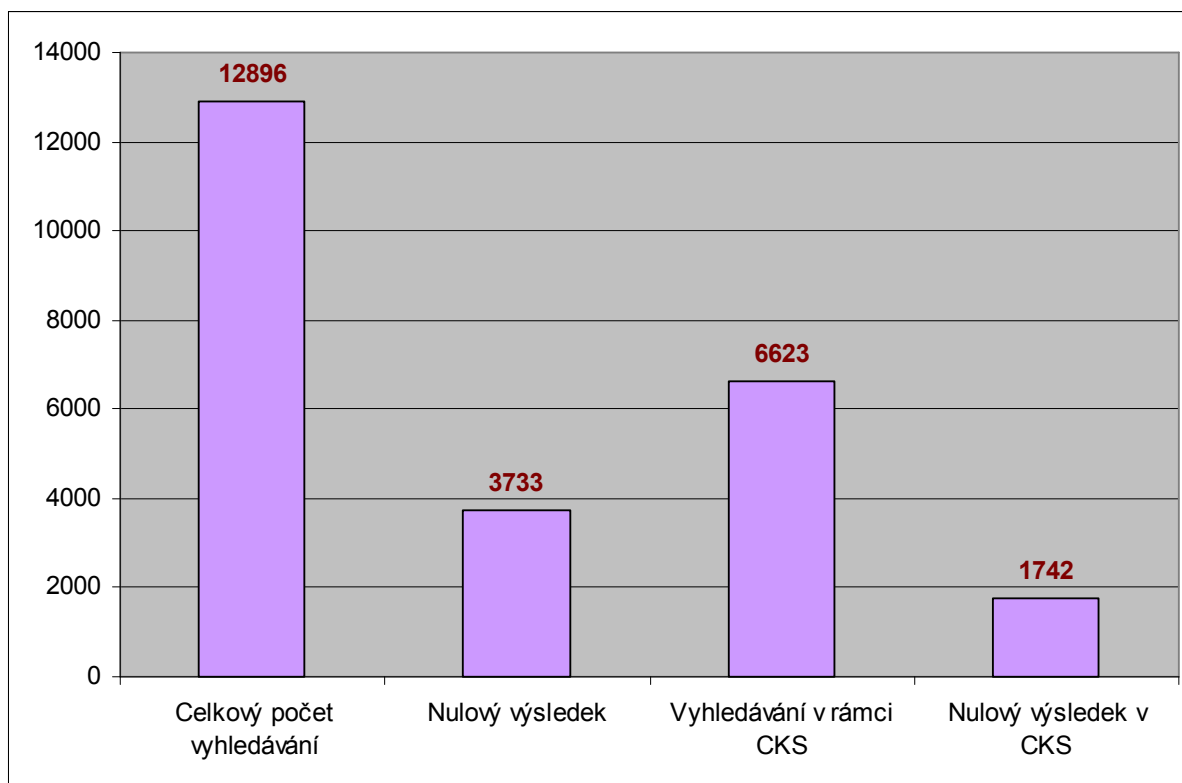
obr. č. 45 – Vyhledávání podle polí



obr.č. 46 - Vyhledávání podle polí - procenta

Poměr využívaných polí k vyhledávání se blíží i předchozím výsledkům. Uživatelé hojně využívají vyhledávání podle názvu a autora, tzn. vyhledávání známých jednotek a pak též ve stejné míře využívají i vyhledávání v rámci řádku „z různých polí“.

11.1.4. Výsledky 15. prosince 2010



obr. č. 47 – Celkový počet vyhledávání v CKIS

15. prosince probíhal zimní semestr v plném proudu. Bylo provedeno 12869 vyhledávání, z toho 3733 s nulovým výsledkem, tj. 22% vyhledávání. V rámci hlavní báze CKS to bylo 6623 vyhledávání s nulovým výsledkem v případě 1742 vyhledávání, tj. 21%.

Rejstříky byly prohlíženy 90x, tj. jen 0,7% z celkového počtu vyhledávání.

Nejvyšší počet vyhledaných záznamů dosáhl u jednoho vyhledávání 163734 výsledků. U 344 provedených vyhledávání byl výsledek větší než 500 vyhledaných bibliografických záznamů.

Celkový počet návštěv podle služby Google Analytics byl 2242, z toho 1593 vracející se návštěvníci. Toto číslo je o něco nižší než v dubnovém termínu. Méně uživatelů provedlo více vyhledávání.

Přestože v prosinci by bylo možné předpokládat podobné výsledky jako v dubnu, tak z IP adres Univerzity Karlovy bylo provedeno jen 2049 vyhledávání (16%), a mimo IP adresy UK 10847, tj. 84% všech vyhledávání.

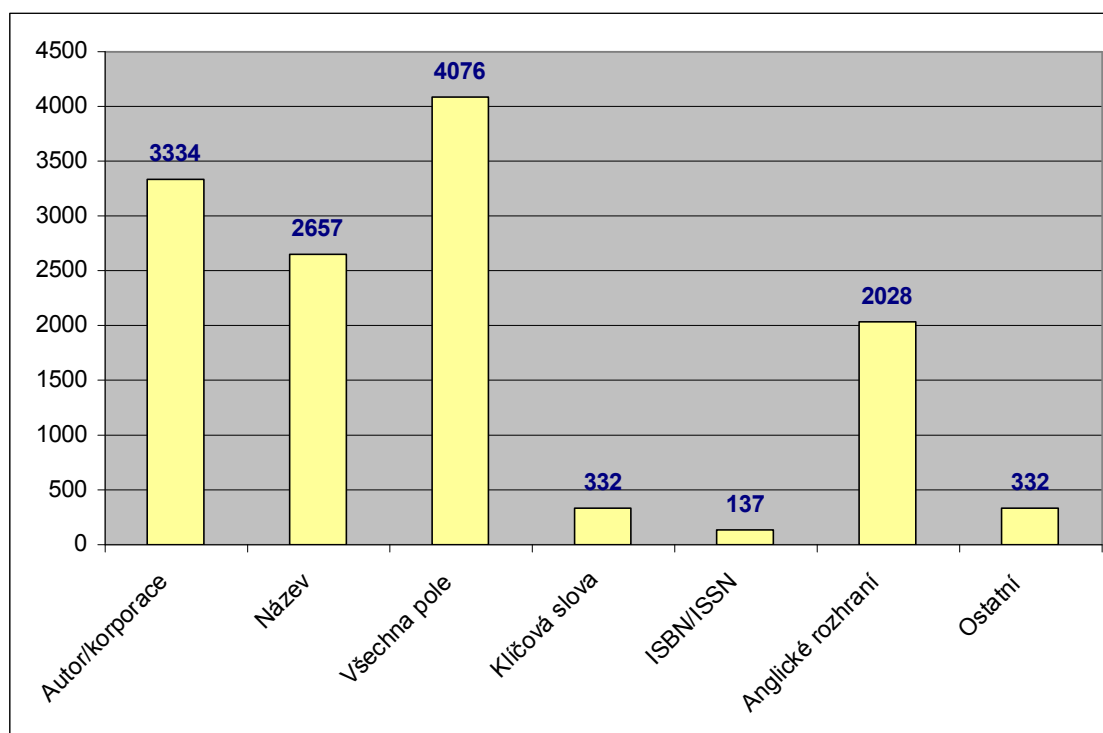
Kombinace polí s Booleovským operátorem „AND“ byla využita ve 2020 případech, tj. v 15%.

Nápovědu si otevřelo jen 14 vyhledávajících (téměř stejně jako v září) i přes dvojnásobné množství vyhledávání.

Nulové výsledky

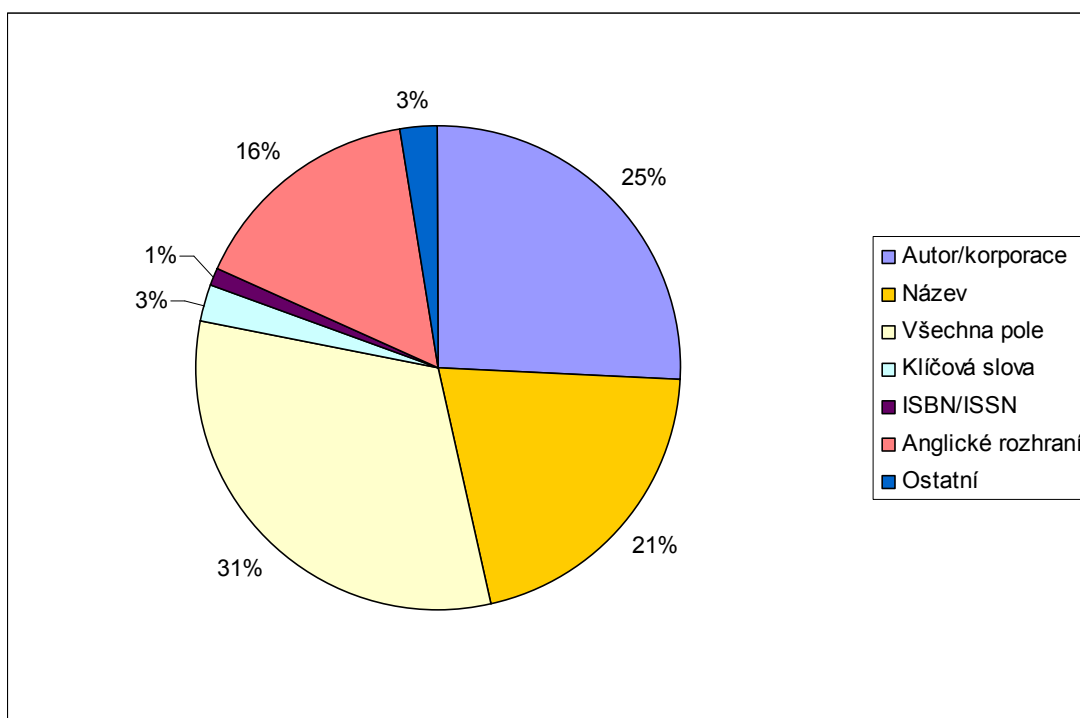
Nulové výsledky stále v podstatě odpovídají dvěma předešlým termínům. Počet vyhledávajících, kteří opouští OPAC, byl 14% z počtu vyhledávacích relací s nulovým výsledkem, tj. přibližně stejně jako v dubnu.

Vyhledávání podle jednotlivých polí



obr. č. 48 – Vyhledávání podle polí

Poměr využívání jednotlivých polí se nezměnil oproti předchozím termínům. Za úvahu stojí poměrně vysoké procento využití anglického rozhraní (16%; jsme si vědomi toho, že anglické rozhraní využívají i tuzemští uživatelé a kladou dotazy v českém jazyce). Většina knihoven do CKIS nedodává anglické předmětové termíny, při stahování záznamů ze zahraničí se většinou vymazávají. Bibliografické záznamy jsou lokalizovány cele do českého jazyka. V anglickém jazyce se ponechávají bez větších zásahů pouze bibliografické záznamy importované od producentů licencovaných databází zpřístupňujících elektronické knihy.



obr. č. 49 – Vyhledávání podle polí - procenta

11.1.5. Hodnocení CKIS

Výsledky vyhledávání jsou podobné jako v zahraničních studiích. Uživatelé vedle již klasického vyhledávání podle autora a názvu dokumentu upřednostňují vyhledávání v „googleovském“ řádku, kde formulují dotaz pomocí v průměru dvou výrazů. Výrazy jsou vyhledávány v rámci celého bibliografického záznamu. Bohužel většina bibliografických záznamů neobsahuje anotace nebo kratší sumáře, v rámci nichž by vyhledávání pravděpodobně přineslo lepší výsledky a menší počet nulových vyhledávání. Tím se potvrzuje výzkum OCLC, z něhož vyšel požadavek na více věcných hledisek zahrnutých do bibliografického záznamu (obsahy dokumentů, anotace).

Vyhledávání podle autora a názvu, tedy vyhledávání známých jednotek, se používá v průměru ze 48%.

Řízené předmětové vyhledávání využívají jen 3% uživatelů.

Předmětová hesla, deskriptory tezauru nebo klíčová slova se uplatní spíše při vyhledávání v řádku „z různých polí“, v rámci obecně pokládaných dotazů. Kombinace pomocí Booleovských operátorů se využívají jen v rámci kombinací vyhledávání z více polí najednou, tj. pomocí operátoru „AND“.

Zpřesnění vyhledávání pomocí pokročilých nástrojů rozhraní OPAC bylo využito jen ve 145 případech, tj. v 1,2% vyhledávání v dubnu, v září i prosinci to bylo jen v řádu 0,1% vyhledávání.

V průměru 22% dotazů vede k nulovým výsledkům. Po mikroanalýze jednotlivých rešeršních postupů v rámci dílčích vyhledávacích relací jsme zjistili, že 13% vyhledávajících (duben a prosinec) s nulovými výsledky i po dalších pokusech získává nulové výsledky a OPAC opouští. Po přepočtech vyhledávacích relací na jednotlivé uživatele jsme došli k tomu, že přibližně 4% uživatelů z celého množství uživatelů díky nulovým výsledkům nezískají

požadovaný dokument, tzn. že nejméně pro 4% uživatelů katalog neplní svoji základní lokační funkci.

11.2. Hlavní katalog Vědecké knihovny v Olomouci

11.2.1. Metodologie

Pro průzkum katalogu VKOL jsme využili naprosto stejné postupy jako pro CKIS. Snažili jsem se zohledňovat stejná kritéria, aby bylo možné výsledky vzájemně porovnat. V rámci VKOL jsme sledovali hlavní bázi SVK se všemi svými subbázemi. Oproti CKIS nebylo významné vydělovat z výsledků zvlášť bázi SVK01.

Mezi VKOL a CKIS existuje podstatný rozdíl ve vyhledávací masce. VKOL vložila vyhledávací řádek pro knihovní katalog do úvodní webové stránky informující o katalogu. Mnozí uživatelé tak ani nemusejí vstoupit přímo do rozhraní OPAC. Vyhledávání probíhá automaticky v celém bibliografickém záznamu.

The screenshot shows the VKOL catalog homepage. At the top, there is a blue navigation bar with tabs: ÚVODNÍ STRANA, KATALOG (selected), AKTIVITY, SLUŽBY, PRŮVODCE KNIHOVNOU, DOKUMENTY, and REGIONÁLNÍ. Below the navigation bar, there is a 'Nové knihy' section and a 'Menu' section with links: Generální listkový katalog, Předregistrace čtenáře, Objednávání do studoven, Chybí Vám kniha?, Identifikační karty UP Olomouc, Meziknihovní výpůjční služba, and Báze elektronických dokumentů. The main content area is titled 'Základní informace o katalogu' and contains a list of links: Adresa pro vstup do katalogu: aleph.vkol.cz, Staňte se čtenářem přes Internet a začněte objednávat - využijte předregistrace!, Novinky v katalogu, Nové tituly ve fondu knihovny, Často kladené dotazy, Návod ke katalogu, Databáze, Otevírací doba elektronického katalogu je 24 hodin kromě neděle, kdy je katalog uzavřen, Využijte bezplatné školení na katalog v nové učebně, and Případné otázky a komentáře posílejte na adresu jiri.spacil@vkol.cz. Below the list is a search bar with the text 'Hledání v katalogu', an input field, and a 'Hledat' button. At the bottom left, there is a 'BOOKMARK' icon.

obr. č. 50 – Úvodní strana a vstup do katalogu VKOL

V základním rozhraní OPAC VKOL upřednostnila zobrazení jen jednoho vyhledávacího řádku, tak aby připomínal „googleovský“ řádek. Po zadání dotazu je termín vyhledáván v celém bibliografickém záznamu. Pokud si uživatel přeje zúžit dotaz a vyhledávat např. pouze v rámci názvových nebo autorských polí, musí v selectboxu pod vyhledávacím řádkem omezení nastavit. To jistě vede k tomu, že většina uživatelů nenastavuje zúžení a vyhledává rovnou v celém bibliografickém záznamu a mezi VKOL a CKIS se liší proto výrazně výsledky hledání podle jednotlivých polí.

VKOL není sledován službou Google Analytics.

V rámci VKOL jsme blíže nesledovali výsledky v rámci anglického rozhraní OPAC.

Základní vyhledávání

Zadejte slovo nebo slovní spojení

Pole pro vyhledávání

Blížkost slov? Ne Ano

Báze pro vyhledávání

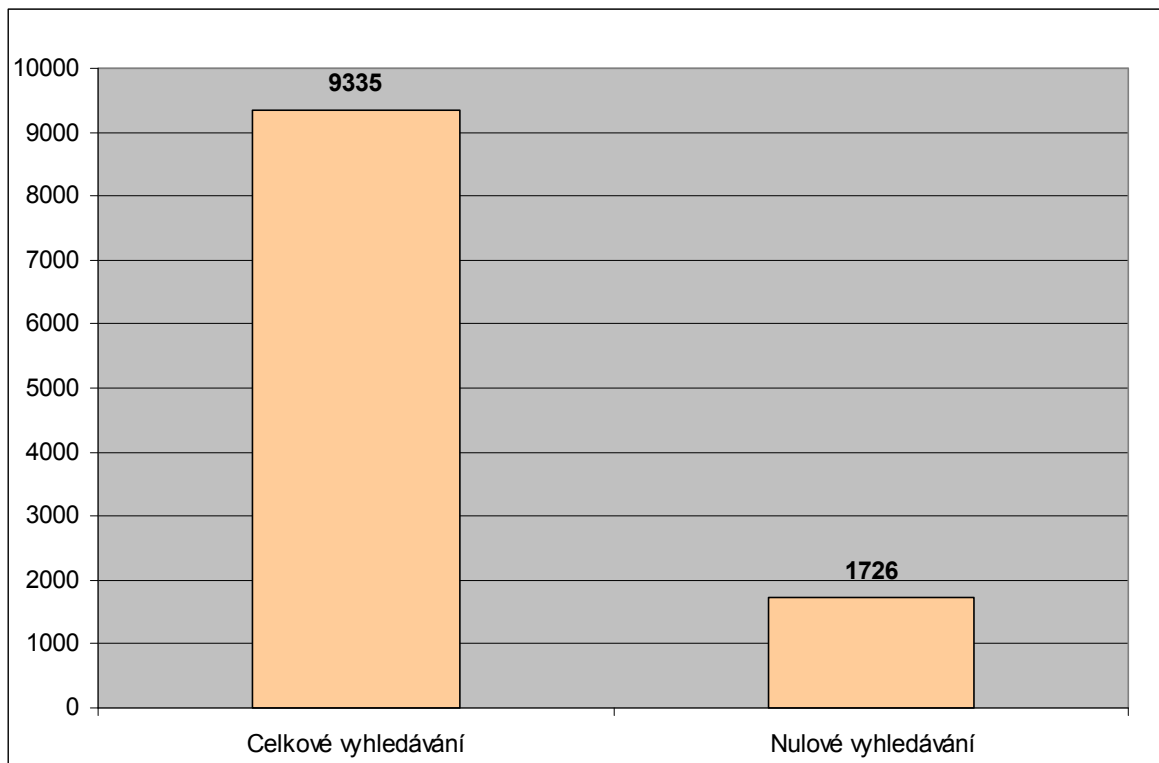
Omezení vyhledávání na:

Jazyk:

Formát:

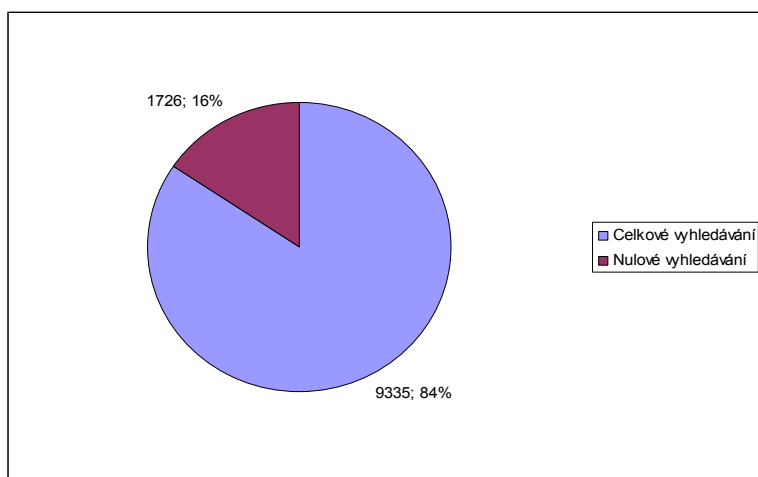
obr. č. 51 – OPAC VKOL

11.2.2. Výsledky 14. dubna 2010



obr. č. 52 – Celkové vyhledávání ve VKOL

Přestože knihovna v Olomouci má přibližně třetinový počet registrovaných čtenářů oproti CKIS, probíhá v jejím katalogu porovnatelné množství vyhledávání. 14.4. to bylo 9335 dotazů, z nichž 1726 skončilo s nulovým výsledkem, tj. 16%.



obr. č. 53 – Nulové výsledky ve VKOL

Nejvyšší počet vyhledaných výsledků byl 333545 a 351 vyhledávání skončilo s více než 500 výsledky.

Žádný uživatel ten den nevstoupil do nápovědy.

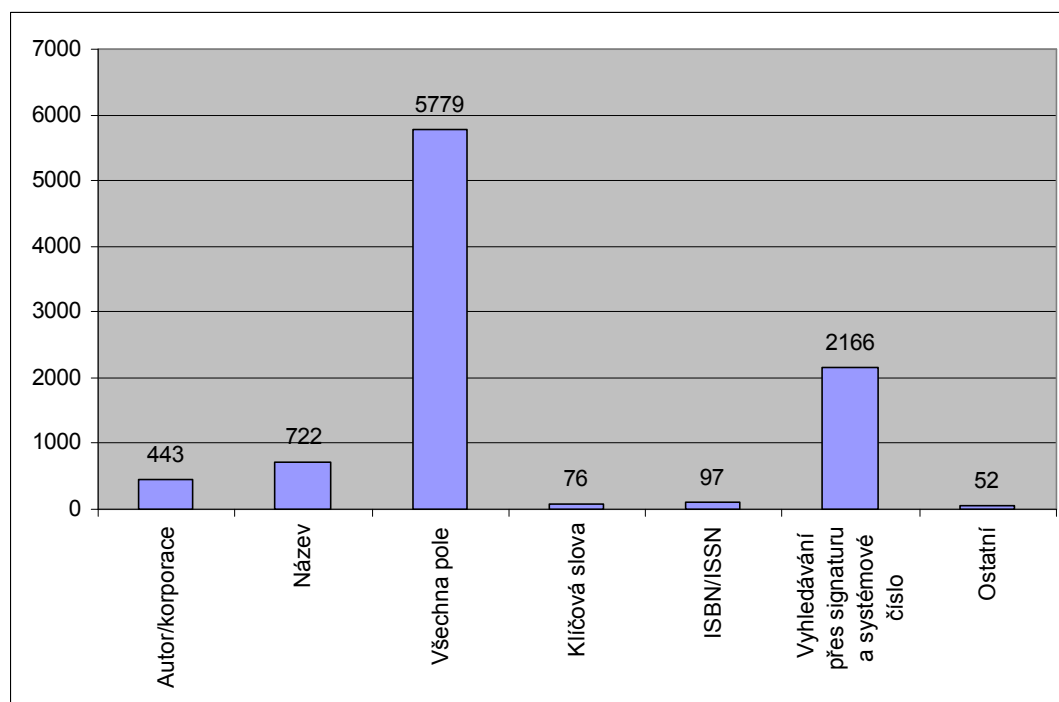
Rejstříky byly využity v 250 případech, tj. 2,6% vyhledávání.

Kombinace dvou polí se objevila ve 219 případech, tj. 2% vyhledávání.

Nulové výsledky

Stejně jako v CKIS i zde jsme hodnotili nulové výsledky a na mikroúrovni sledovali jednotlivé rešeršní postupy vyhledávajících. Do značné míry se opakují podobné chyby ve vyhledávání jako v CKIS. Uživatelé často po nezdařilém vyhledávání dotaz ještě zúží, přidají další termíny nebo rovnou odcházejí. V dubnovém termínu při 26% vyhledávacích relacích vedoucí k nulovému výsledku vyhledávající OPAC opustili.

Vyhledávání podle jednotlivých polí

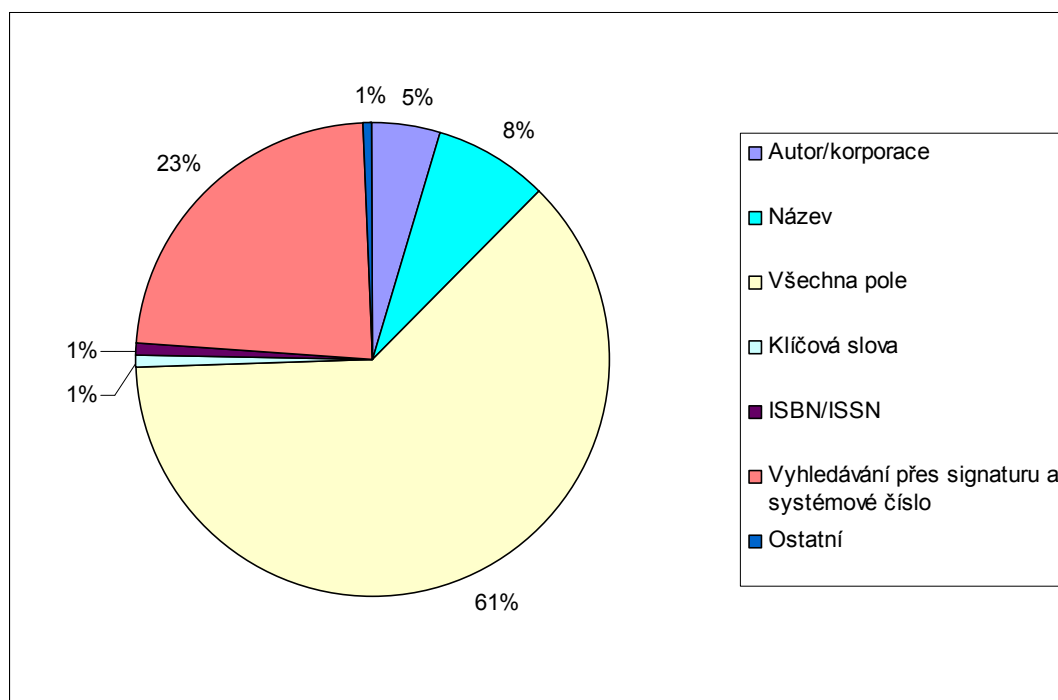


obr. č. 54 – Vyhledávání podle jednotlivých polí

Zde je zřejmý na první pohled významný rozdíl oproti CKIS. Je to dáno jistě úpravou rozhraní OPAC, kdy byla dána přednost jednomu vyhledávacímu řádku a většina uživatelů pak prohledatelná pole nenastavuje. Z 61% vyhledávání je využit základní řádek „všechna pole“. Užší vyhledávání jen podle názvu nebo autora je využito dohromady z 13% případů. I zde je ale evidentní, že je tato nabídka vyhledávání pro uživatele stále důležitá.

Další výrazný rozdíl je ve využití vyhledávání přes signaturu nebo systémové číslo bibliografického záznamu²⁶ a využití vyhledávání přes webový OPAC knihovníky. Při analýze nulových výsledků jsme nakonec vyloučili IP adresy knihovníků (což na rozdíl od CKIS bylo možné), abychom chybovost ve vyhledávání sledovali pouze u koncových uživatelů knihovny. V porovnání s IP adresami, ze kterých je vyhledáváno podle systémových čísel a signatur, vyplývá, že se nejedná jen o vyhledávání z budovy knihovny, tzn. jen o vyhledávání knihovníků vědecké knihovny. Jedná se o celých 23% všech dotazů. Jde o přesměrování dotazů ze Souborného katalogu ČR CASLIN.

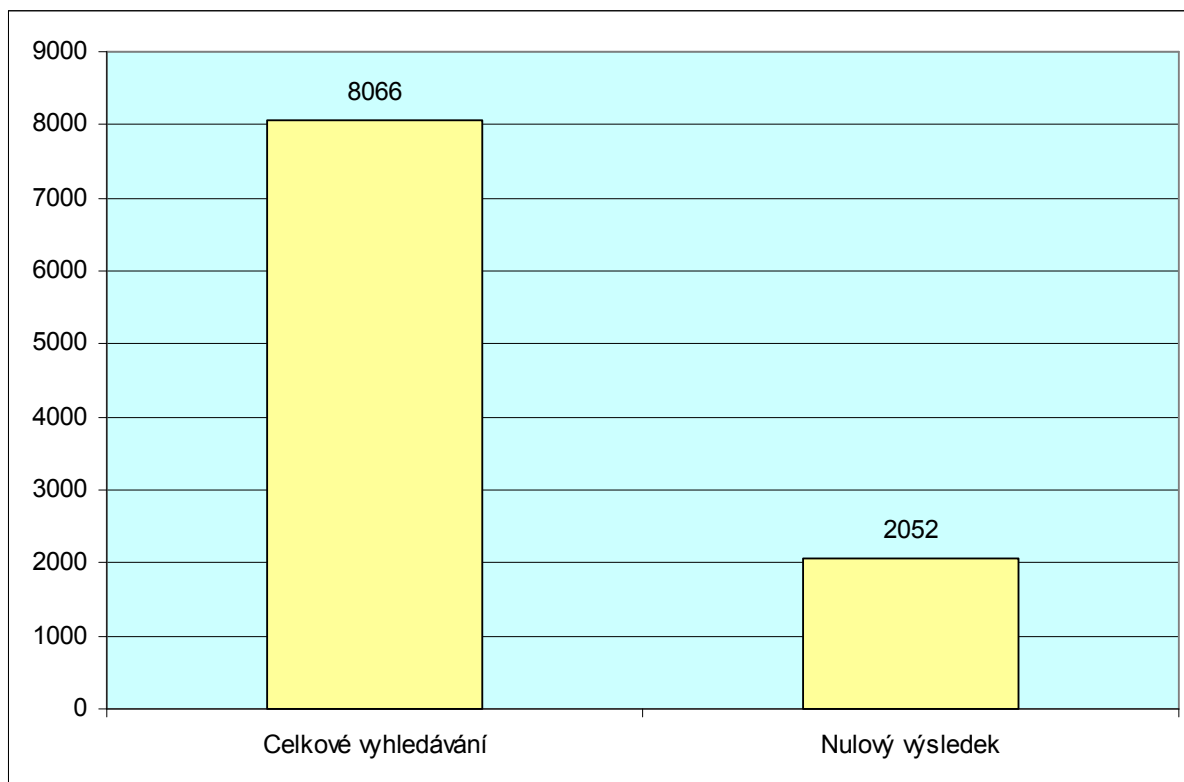
Z budovy (IP adres VKOL) bylo provedeno 529 vyhledávání, tj. 5,6% vyhledávání.



obr. č. 55 – Vyhledávání podle jednotlivých polí - procenta

²⁶ V knihovnickém systému Aleph je každému bibliografickému záznamu přiděleno jedinečné identifikační číslo, které se nazývá „systémové číslo“.

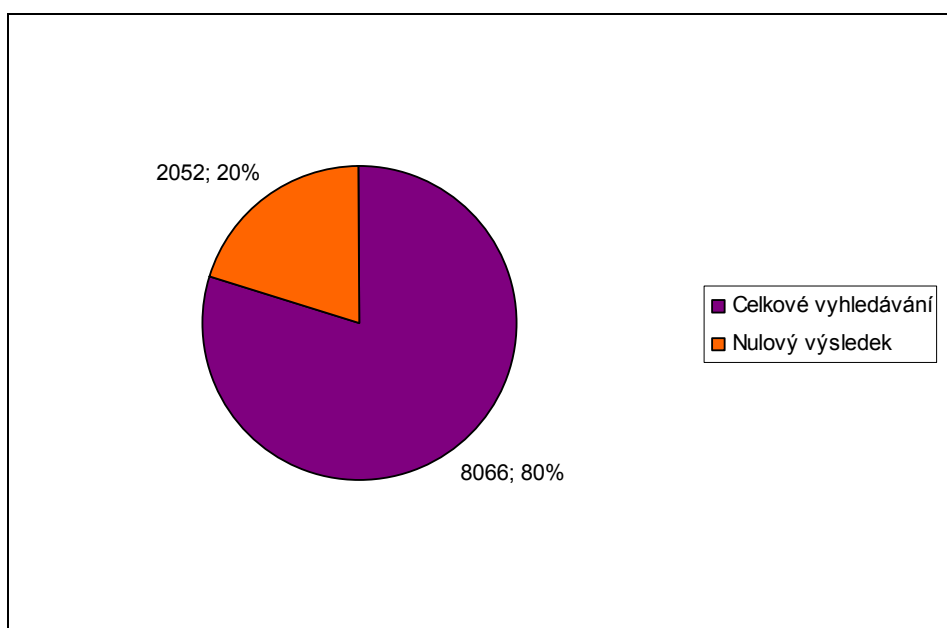
11.2.3. Výsledky 15. září 2010



obr. č. 56 – Celkové vyhledávání ve VKOL

Stejně jako v CKIS i ve VKOL proběhlo v září méně vyhledávání. Není zde ale takový výrazný rozdíl jako v CKIS. Uživatelská základna vědecké knihovny je poměrně širší, proto je zájem o fondy pravděpodobně během kalendářního roku více rovnoměrný než na univerzitě.

Celkový počet vyhledávání bylo 8066, z toho 2052 nulových výsledků, tj. 20% vyhledávání.



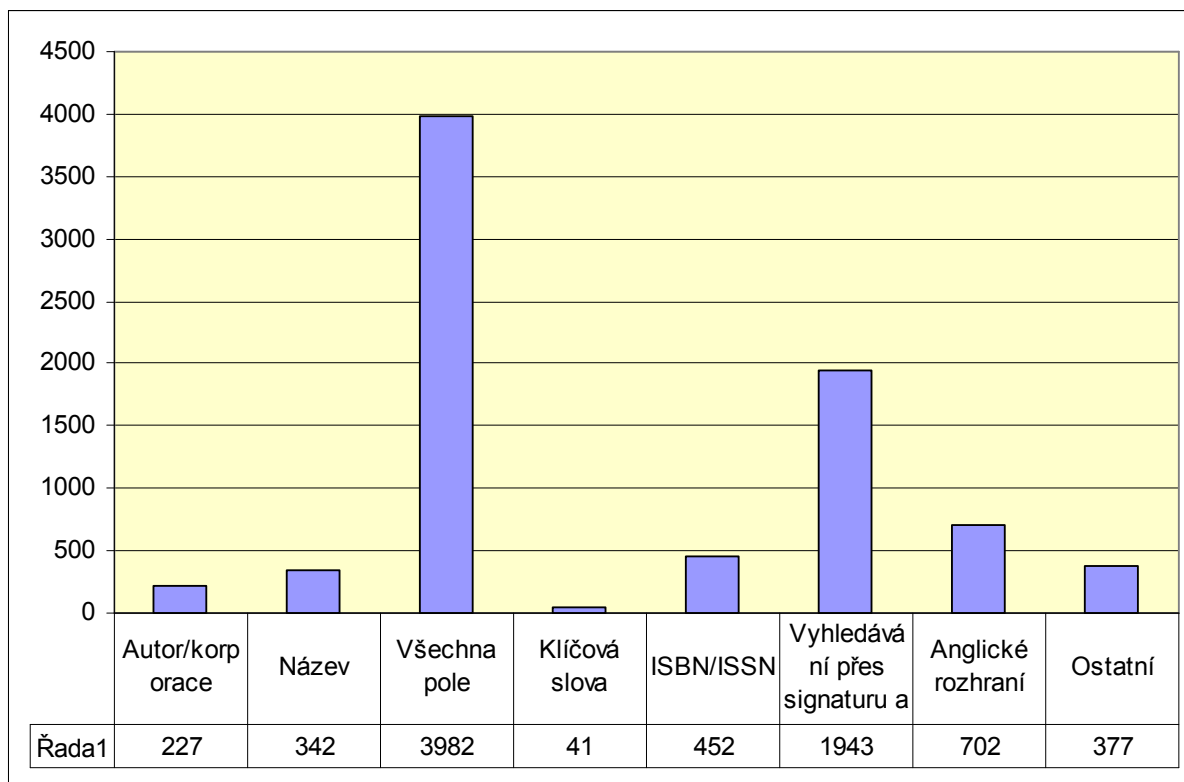
Obr. č. 57 – Nulový výsledek

Rejstříky byly prohlíženy jen v 73 případech, tj. 0,9% vyhledávání.
 Kombinace polí byla použita ve 190 vyhledáváních, tj. 2,3% vyhledávání.
 Náповědu opět stejně jako v dubnu nikdo nevyužil.

Nulové výsledky

Ve 29% vyhledávání jsme vysledovali, že se uživatelé víc nesnažili dotaz upravit tak, aby našli alespoň nějaký výsledek.

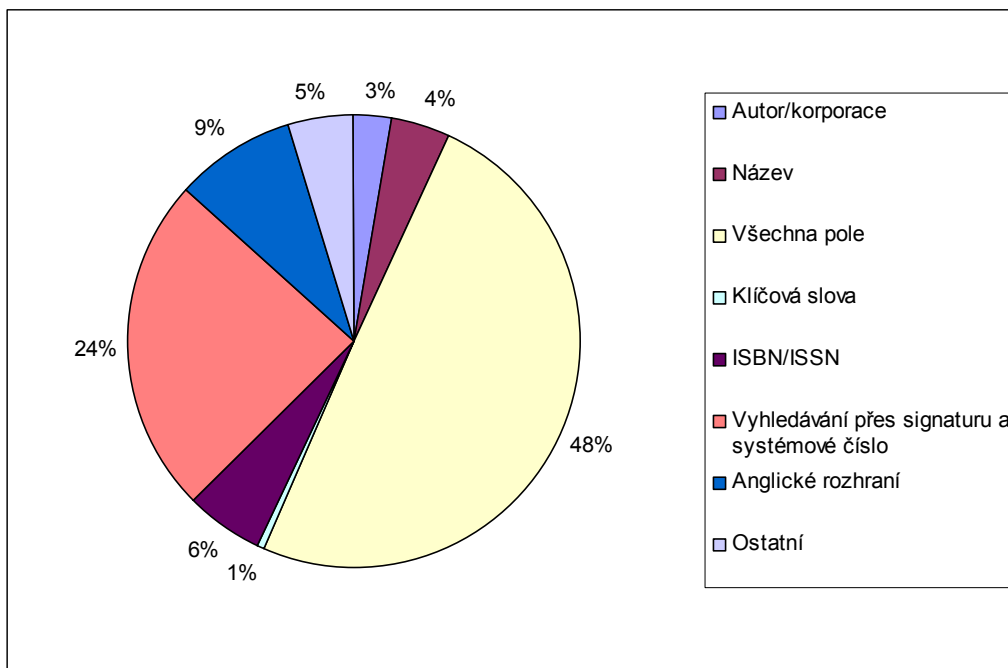
Vyhledávání podle různých polí



obr. č. 58 – Vyhledávání podle jednotlivých polí

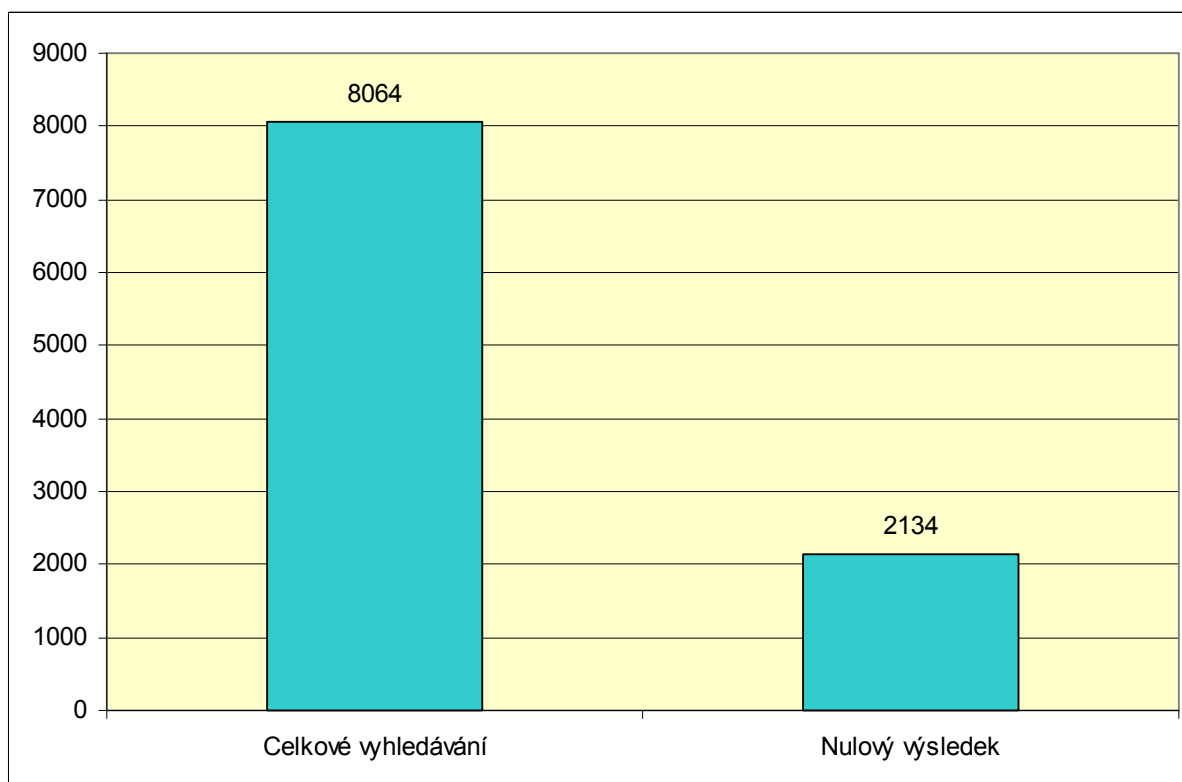
Graf ukazuje, že vyhledávání podle signatur a systémových čísel v katalogu představuje poměrně velké procento vyhledávání i v tento den. Tyto údaje nelze chápat jako obecně bibliografické údaje. Spíše jsou to údaje lokační a jednoznačně identifikační v rámci knihovního systému. Pro knihovnickou veřejnost je velmi důležitou informací, že v době propojování systémů navzájem, kdy jsou katalogy v podstatě přirozenou součástí širokého digitálního prostředí, musejí tyto údaje být přesné a nevést k nulovým výsledkům. Uživatelé se mohou k našim datům dostat skrze jiné vyhledávací systémy, propojování na podkladě jednoznačných identifikátorů musí být funkční.

V tento den přesáhlo množství vyhledávání přes název a autora vyhledávání podle ISBN. Vyhledávání podle ISBN lze chápat též jako vyhledávání známých jednotek. Dohromady spolu s vyhledáváním podle názvu a autora tvoří 13% všech vyhledávání.



obr. č. 59 – Vyhledávání podle jednotlivých polí - procenta

11.2.4. Výsledky 15. prosince 2010

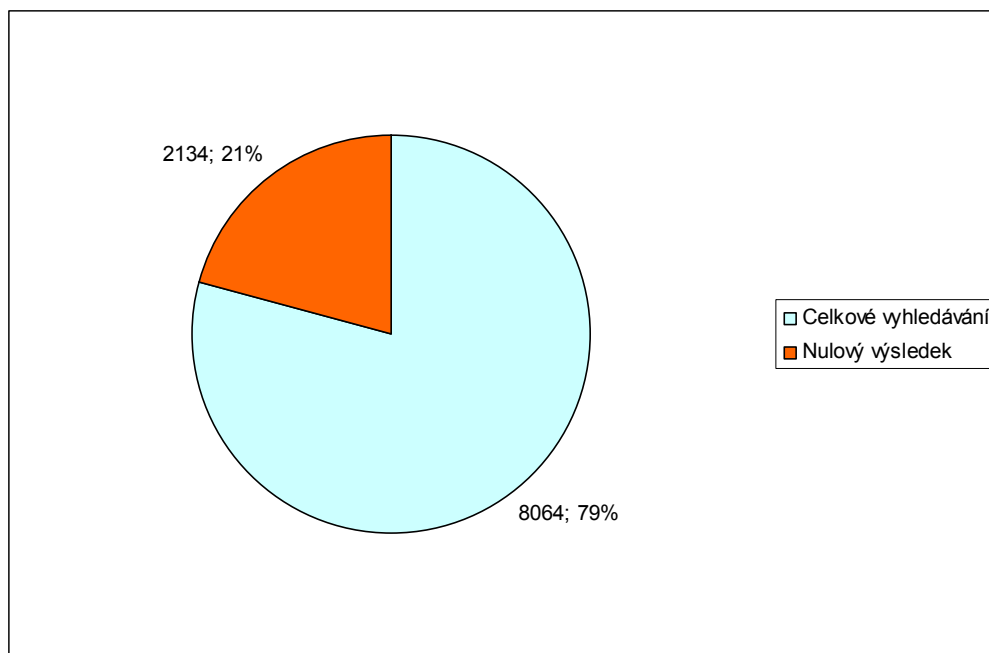


obr. č. 60 – Celkové vyhledávání ve VKOL

15. prosince bychom očekávali vyšší počet vyhledávání v katalogu, ale bylo stejné jako v září. Dosáhlo 8064 vyhledávání, z toho 2134 vyhledávání s nulovým výsledkem, tj. 21%.

Nápořdu oproti předchozím dnům použilo 13 uživatelů.

Rejstříky byly využity ve 137 případech, tj. 1,7% vyhledávání.
Kombinace polí se objevuje 125x, tj. 1,6% vyhledávání.

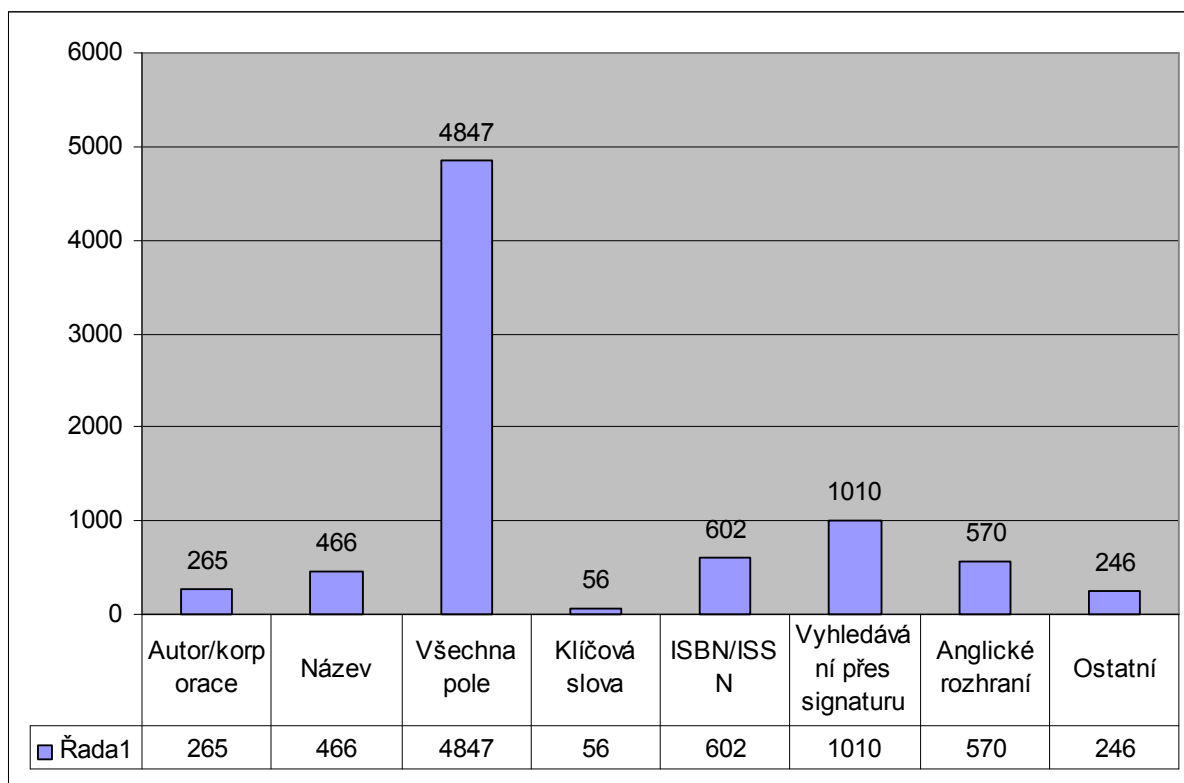


obr. č. 61 - Nulové výsledky

Nulové výsledky

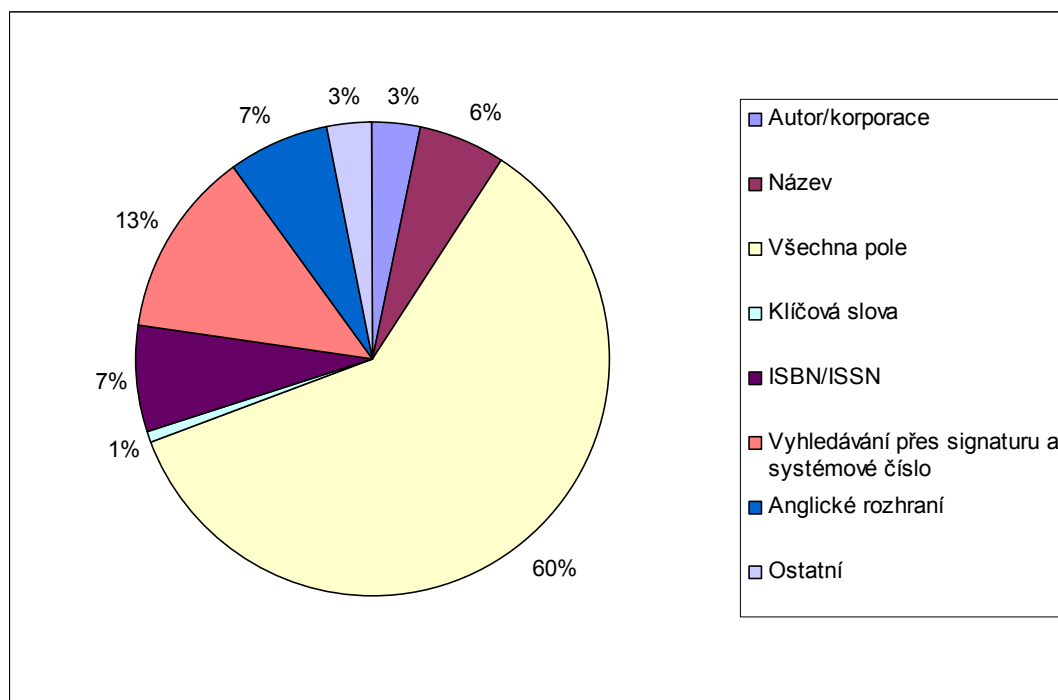
Podle mikroanalýzy jsme zjistili, že při 25% vyhledávacích relacích vedoucích k nulovému výsledku, vyhledávající po neúspěšných krocích opustili vyhledávání v rozhraní OPAC bez jakéhokoliv výsledku.

Vyhledávání podle jednotlivých polí



obr. č. 62 – Vyhledávání podle jednotlivých polí

Poměr využití jednotlivých polí k vyhledávání se přibližně opakuje jako v předešlé dny. Převažuje vyhledávání v řádku „všechna pole“, opět je významné vyhledávání podle signatur a systémových čísel a také ISBN.



obr. č. 63 – Vyhledávání podle jednotlivých polí - procenta

11.2.5. Hodnocení VKOL

Výsledky vyhledávání ve VKOL lze porovnat s CKIS. Vzhled vyhledávací masky ovlivnil způsob volby polí, v nichž uživatelé vyhledávají. Maximálně upřednostnili vyhledávání v řádku „všechna pole“. Zadané termíny jsou pak vyhledávány v celém bibliografickém záznamu včetně poznámkového aparátu.

Vyhledávání podla autora, názvu a ISBN, **vyhledávání známých jednotek**, dosahuje v **průměru 14%**. Řádek všechna pole je voleno v průměru z 56%.

Ve VKOL dosahuje též významného procenta vyhledávání podle systémových čísel a signatur, které většinou používají knihovníci a nebo slouží jako propojovací identifikační údaj mezi různými systémy.

Řízené předmětové vyhledávání používá jen 1% uživatelů. Většina věcných hledisek k vyhledávání je dotazována přes pole „všechna pole“. I zde lze uplatnit předpoklad, že více věcných údajů v bibliografickém záznamu jako jsou indexovatelné obsahy knih, anotace či abstrakta by zvýšila odezvu na vyhledávání.

Nulové výsledky vycházejí přibližně v 19% vyhledávání. Po přepočtu na jednotlivé uživatele vyplývá, že přibližně **4,8% uživatelů nenaleznou odpověď na své dotazy** a bez výsledku OPAC opouští. To je naprosto obdobné procento jako v katalogu CKIS a lze tedy konstatovat, že pro nejméně 4,8% uživatelů katalog neplní svoji základní lokační roli.

Oproti CKIS, ve VKOL byla využita nápověda k vyhledávání jen v posledním zkoumaném dni, i když chybovost s nulovými výsledky je přibližně stejná.

Kombinaci polí s Booleovským operátorem AND uživatelé využívají ve 2% vyhledávání.

11.3. Porovnání vyhledávání v obou katalozích

CKIS je katalogem knihoven Univerzity Karlovy v Praze, ve kterých je v současnosti registrováno přibližně 45 tisíc čtenářů (třikrát více než ve VKOL). Knihovny UK v Praze slouží nejen akademické obci, ale i široké odborné veřejnosti. VKOL je katalogem Vědecké knihovny v Olomouci, kde je registrováno přibližně 16 tisíc čtenářů. Vedle Národní knihovny České republiky a Moravské zemské knihovny v Brně je páteřní knihovnou sítě českých knihoven. Slouží široké veřejnosti. CKIS i VKOL jsou stavěny na stejném knihovnickém systému Aleph firmy Ex Libris.

Oba katalogy obsahují přibližně stejné množství bibliografických záznamů, lze srovnat i počet probíhajících vyhledávání. Podíváme-li se na počty registrovaných čtenářů, musíme konstatovat, že CKIS je využíván méně než VKOL. Pokud by byl CKIS využíván stejně jako VKOL vzhledem k registrovaným čtenářům, měl by počet vyhledávání denně dosáhnout cca 22 tisíc, v průměru je to však kolem 11-12 tisíc.

Vyhledávání v katalozích je silně ovlivněno nastavenou vyhledávací maskou. V obou případech je ale patrná preference jednoho vyhledávacího řádku, do něhož může uživatel vložit libovolný dotaz. Vyhledávání probíhá nad celým bibliografickým záznamem. V CKIS uživatelé relativně více využívají pokročilejších technik vyhledávání, zejména kombinaci více polí. V CKIS bylo kombinací polí využito přibližně v 18% vyhledávání, ve VKOL jen 2%. Ovlivněno je to jistě jednak vyhledávací maskou a jednak lze předpokládat, že na univerzitě

uživatelé zadávají složitější dotazy vzhledem k odbornému zájmu. Z pohledu Booleovské logiky je využíván jen operátor AND, ostatní operátory OR nebo NOT jsou využity v naprosto mizivém procentu vyhledávání. Platí to pro oba katalogy.

V rozhraních OPAC je silně zastoupeno vyhledávání známých jednotek. V CKIS dosáhlo 48% v průměru, ve VKOL (započítáme-li i vyhledávání podle ISBN) pak 14%.

Procento vyhledávání s nulovým výsledkem je velmi podobné (CKIS 22%, VKOL 19%), taktéž v přepočtu na jednotlivé uživatele je velmi podobné procento uživatelů, kteří OPAC opustí bez nalezených odpovědí na své dotazy (cca 4% v CKIS, 4,8% ve VKOL). Rozdíl je dán délkou strávenou u vyhledávání a počtem zadaných dotazů na jednoho uživatele. V CKIS mají uživatelé větší tendenci zadávat více dotazů a strávit delší dobu u vyhledávání. Rozdíly ovšem nejsou výrazné.

Ve statistických přehledech jsme nezpracovávali dopodrobna vyhledávání v anglickém rozhraní. Pouze jsme statisticky vymezili, že se též vyhledává v anglickém rozhraní. Mnohdy v rámci anglického rozhraní lze rozpoznat česky kladené dotazy, uživatelé tedy spíše možná omylem zvolí anglické rozhraní a vyhledávají v něm. Přesto bychom v obou katalogích měli uvažovat o uvádění též anglicky psaných věcných údajů vzhledem k potenciálním možnostem zapojení katalogů do širšího digitálního prostředí.

11.3.1. Možnosti rozvoje bibliografických záznamů

V celé práci se soustředíme zejména na budování bibliografických záznamů a jejich využití v současnosti. Zamyslíme se, zda výsledky TAL v obou katalogích mohou přinést též nové podněty pro rozvoj bibliografických záznamů.

Potvrdilo se, že stále velmi důležitou součástí bibliografického záznamu je jméno autora a názvové údaje. To není žádný překvapivý výsledek, to se předpokládá již téměř 200 let. Spíše je nutné si uvědomit, že je vhodné uvádět co nejvíce názvových údajů (z obálky, z titulu, z závislé názvy), je nutné dobře budovat soubory autorit (personální i názvové).

Další důležitou součástí záznamu jsou prvky přinášející informace o věcném obsahu zdroje. Nejsou to jen deskriptory tezauru nebo řízená předmětová hesla. Patří sem anotace, autorské sumáře, prohledavatelné obsahy zdrojů, v případě odborné literatury recenze. Ovšem tato oblast tradičně již do běžné bibliografické práce prováděné v knihovnách nespadá. Hlavně je časově a finančně značně náročná. Je proto potřeba do budování bibliografických záznamů zapojit i jiné mechanismy. CKIS propojuje bibliografické záznamy se službou Google Books a zobrazuje obálky knih. Katalogizátoři doplňují obsahy publikací nebo lze obsahy publikací stáhnout spolu s bibliografickým záznamem z Kongresové knihovny (Library of Congress) a z dalších i tuzemských knihoven. VKOL umožňuje vložení komentáře do bibliografického záznamu. Spolupracuje s vybranými nakladateli a knihkupci a vkládá k záznamům též obrázky obálek, obsahy a anotace. V tomto směru jsou oba katalogy namířeny správným směrem a využívají nejmodernějších metod, které se v současnosti nabízejí. Zde se úzce dotýkáme problematiky, kterou jsme rozebírali v kapitole bibliografické kontroly. Bibliografické agentury, knihovny musejí spolupracovat úžeji s celým řetězcem zprostředkovávajícím všechny druhy dokumentů tak, aby vytěžily jimi odvedenou práci a daly bibliografickým záznamům přidanou hodnotu.

Metody vkládání obsahů dokumentů, v některých případech i anotací, souvisejí zejména s nejnověji vydávanými dokumenty. Jak to ale udělat, aby i zpětně v katalogích byly tyto informace k dispozici. Zde se nabízí metoda „fbrizace“ katalogu, tak jak to udělalo např.

experimentálně OCLC. Pokud se bibliografické záznamy a zejména jednotlivé bibliografické údaje namapují na model FRBR, vyjádří se vztahy mezi entitami, vyjádří se atributy jednotlivých entit, pak je možné vytvořit stromy (bibliografické rodiny) vztahů mezi dílem a jeho nejrůznějšími vyjádřeními a provedeními (derivátní vazby). Díky bibliografickým rodinám lze testovat konzistenci věcného popisu a také lze do určité míry „distribtovat“ získané anotace nebo abstrakty konkrétního provedení na další provedení téhož díla. Smiraglia a Leazer (1999) zjistili, že počet bibliografických rodin (bohatší derivátní vztahy mezi provedeními různých děl²⁷) existují v katalozích akademických knihoven. Proto lze konstatovat, že „frbrizace“ např. v CKIS by mohla být účelná.

Prohledatelné obsahy dokumentů se osvědčují jako velmi důležitá část bibliografického záznamu. Jsou významné z hlediska vyhledávání. Obsahují většinou nejnovější odbornou terminologii a jsou tak alternativou k používaným deskriptorům tezauru nebo předmětovým heslům, která často nedokáží rychle terminologicky na vývoj oboru reagovat.

V některých katalozích je umožněno uživatelům vkládat vlastní klíčová slova (tagovat) a vytvářet uživatelské oborové folksonomie. Vidíme nespornou výhodu v terminologické bohatosti tohoto přístupu. Věcné termíny odpovídají vyjadřování koncových uživatelů a mohou být při vyhledávání prospěšné. Na druhou stranu může docházet ke zneužívání této služby a je nutné vkládaná klíčová slova spravovat.

11.3.2. Nedostatky TAL

Nedostatky TAL zmiňuje již Peters (1991). V našem výzkumu se potvrdilo, že je obtížné rozpoznat celou vyhledávací relaci. Vyhledávací relaci lze identifikovat na základě jednoznačného identifikátoru a IP adresy. Lépe se identifikují relace, které probíhají rychle, rámcově během jedné hodiny. Pokud relace přesahuje tři hodiny, může dojít ke ztrátě informací nebo k nepřesnostem v interpretaci. Z toho vyplývá, že se obtížněji odhaduje počet fyzických uživatelů, kteří vyhledávání provádí. Výpočet procenta uživatelů, kteří získali nulové výsledky a OPAC opustili nemusí být proto zcela přesný, ale vzhledem k množství relací a podrobnému zkoumání na mikroúrovni nepředpokládáme významnou odchylku.

Není možné z analýzy TAL zjistit, zda si uživatel skutečně nakonec nalezený dokument vybral, zda bylo vyhledávání relevantní. Lze pouze rozpoznat procento uživatelů, kteří vůbec nenašli žádnou odpověď na svůj dotaz. Proto, jak již Peters (1991) doporučuje, je užitečné pro hlubší analýzu kombinovat tuto metodu s některou z invazivních metod, jako je např. dotazníkové šetření.

²⁷ Bibliografické rodiny jsou tvořeny díly (jejich vyjádřeními a provedeními), mezi nimiž lze vysledovat tzv. derivátní bibliografické vztahy. Základ rodiny tvoří vždy nejstarší výskyt díla v katalogu, k němuž se váží novější výskyty dalších podob děl (vyjádření i provedení). Mezi derivátní vztahy patří: **simultánní derivace** (různá provedení téhož díla publikovaná paralelně); **následné derivace** (provedení téhož díla vydaná po sobě); **překlady**; **dodatky**, **komentáře**; **výtahy**, **abstrakta**; **adaptace**; **hudebně-vizuální představení** (Smiraglia, 2001, s. 41-42).

12. ZÁVĚR

Cíle disertační práce prozkoumat současné trendy v budování knihovních katalogů z bibliografického hlediska byly splněny. Práce poměrně obsáhle představila a kriticky zhodnotila konceptuální modely FRBR, FRAD a FRSAD, jejichž uplatnění vidí autorka při aplikaci technologií sémantického webu v knihovních katalogích. Malou sondou do vyhledávání v knihovních katalogích pak práce ukázala vlastní využívanost bibliografických záznamů při vyhledávání a těžiště zájmu uživatelů při vyhledávání.

Přínosy práce autorka vidí v kritické analýze konceptuálních modelů, systemizaci problematiky vztahu sémantického webu a knihovních katalogů a v neposlední řadě též v provedeném průzkumu vyhledávání v českých knihovních katalogích.

12.1. Výsledky dílčích výzkumů

Konceptuální modely FRBR, FRAD a FRSAD nejsou navzájem komplementární. Z logiky původního záměru modelovat entity, jejich atributy a vztahy, které odpovídají zájmu uživatelů vyhledávajících v národních bibliografiích a knihovních katalogích, vybočuje model FRAD, který přináší též model samotného katalogizačního procesu.

Převedení modelu FRBRer do objektově-orientované verze FRBRoo a její začlenění do rámce CIDOC CRM je naopak velmi dobrý počín. Model tvoří základ sémantické interoperability dat mezi paměťovými institucemi. Proto by bylo vhodné začlenit i entity z modelů FRAD a FRSAD do tohoto rámce. Možnosti ukazuje kapitola 7.8.

Konceptuální modely jsou nezbytným základem pro budování sémantického webu, který nabízí propojování dat ve významovém kontextu. Tvůrci nových katalogizačních pravidel RDA implementovali modely FRBR a FRAD do pravidel a pracovní skupina DCMI/RDA namapovala pravidla do RDF schématu. Autorka předpokládá, jak z výše uvedeného i práce vyplývá, že se budou ještě modely upravovat tak, aby vyhovovaly napříč různým paměťovým institucím. Přesto modifikace RDA do RDF je správný krok a bylo by potřeba, aby jej přijala i knihovnická veřejnost a začala se jí vážně zabývat a aby tyto trendy přijali i producenti knihovních systémů a umožnili jejich plné využití knihovnami. Z diskusí zejména v rámci elektronických konferencí RDA-L a Linked Data vyplývá, že zájem o tuto oblast mají jen některé skupiny odborníků. Většina knihovnické veřejnosti se stále orientuje na tradiční aplikaci pravidel do formátu MARC21. Sémantický web může posunout funkce knihovních katalogů z nástrojů pouze lokačních na nástroje též identifikační, protože umožní jednotlivým popisovaným entitám (třídám) vystoupit v kontextu dalších entit a vztahů mezi nimi, v kontextu heterogenního digitálního prostředí.

Výzkum vyhledávání pomocí metody TAL ukázal využívanost knihovních katalogů. Z bibliografického hlediska jsou podstatné při vyhledávání základní údaje jako je název a jméno autora dokumentu na jedné straně, ale také větší bohatost věcných prvků. Uživatelé vyhledávají formou volně vkládaných klíčových slov, nepoužívají řízené hesláře nebo tezaury. Záznamy obohacené o anotace a další věcná hlediska by přinesl pravděpodobně vyšší úspěšnost ve vyhledávání. Po přepočtení vyhledávacích relací na jednotlivé uživatele bylo zjištěno, že přibližně 4-5% uživatelů zcela odchází od vyhledávání v knihovním katalogu bez jakéhokoliv výsledku.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

I. SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázky

1	Katalog jako informační systém v užším slova smyslu a vlivy okolí
2	Kruh přenosu informací (podle Roberta S. Taylora, Estabrook 2009)
3	Entity 1. skupiny a primární vztahy
4	Entity 1. a 2. skupiny a vztahy odpovědnosti
5	Entity všech tří skupin a vztahy „předmětu“
6	Čas a dílo
7	Vztah původních entit FRBRer k třídám deklarovaným ve FRBROo
8	Dílo a vyjádření – statický pohled
9	Dílo a vyjádření – dynamický pohled
10	Od vyjádření k publikaci
11	Vyjádření a provedení
12	Herecké umění: řetězec s přidanou hodnotou
13	Základ konceptuálního modelu FRAD
14	Konceptuální model pro autoritní data
15	Konceptuální model FRSAD
16	Základní diagram modelu FRSAD
17	Obecný model předmětných vztahů ve FRBR a FRSAD
18	Vztah entity Nomen k entitám z FRAD
19	Základní diagram modelu FRSAD
20	Vztah thema-nomen ve FRSAD
21	Dílo a vyjádření díla Historia religiosa (kombinace FRBRer a FRBROo)
22	Kontext autora a kontext vydavatele
23	Od vyjádření k vydání
24	Autor Theodóretos z Kyrru podle FRAD
25	Dílo Historia religiosa jako „předmět“ podle FRSAD
26	Teorie tří světů podle Karla C. Poppera (převzato z Brookes, 1980)
27	Zapojení entit osoba a korporace z modelu FRAD do CIDOC CRM
28	Vrstvy sémantického webu (podle Coyle, 2010c)
29	Triáda, převzato z Manola, Miller, 2004, figure 2
30	Výrok pomocí přirozeného jazyka
31	Ukázka vstupní obrazovky k RDA sadám prvků a hodnotovým slovníkům
32	Singapurský rámec – aplikováno na oblast bibliografického univerza
33	Abstraktní model sady popisů (podle Hillmann, 2008, sl. 32)
34	Záznam vytvořený ze sady popisů podle DCAM, modelovaný podle FRBR
35	Ukázka exportu z logu vyhledávání
36	Celkový počet vyhledávání v CKIS
37 a 38	Vyhledávání vs. nulové výsledky
39	Vyhledávací maska v CKIS
40	Vyhledávání podle polí
41	Vyhledávání podle polí – procenta
42	Celkový počet vyhledávání v CKIS
43 a 44	Vyhledávání vs. nulové výsledky
45	Vyhledávání podle polí
46	Vyhledávání podle polí - procenta

47	Celkový počet vyhledávání v CKIS
48	Vyhledávání podle polí
49	Vyhledávání podle polí – procenta
50	Úvodní strana a vstup do katalogu VKOL
51	OPAC VKOL
52	Celkové vyhledávání ve VKOL
53	Nulové výsledky ve VKOL
54	Vyhledávání podle jednotlivých polí
55	Vyhledávání podle jednotlivých polí – procenta
56	Celkové vyhledávání ve VKOL
57	Nulový výsledek
58	Vyhledávání podle jednotlivých polí
59	Vyhledávání podle jednotlivých polí – procenta
60	Celkové vyhledávání ve VKOL
61	Nulové výsledky
62	Vyhledávání podle jednotlivých polí
63	Vyhledávání podle jednotlivých polí - procenta

Tabulky

1	Porovnání funkcí katalogu
2	Vývoj AIS
3	Legenda k diagramům
4	Vztahy mezi entitami ve FRAD
5	Vztahy mezi jmény
6	Vztahy mezi řízenými selekčními údaji
7	Funkční požadavky ve FRAD
8	Funkční požadavky ve FRSAD
9	Srovnání uživatelských potřeb podle FRBR, FRAD, FRSAD

II. ANGLICKO-ČESKÝ SLOVNÍK FRBR

FRBRer	FRBRer (překlad Ludmila Celbová)
Work	Dílo
Expression	Vyjádření
Manifestation	Provedení
Item	Jednotka
Person	Osoba
Corporate Body	Korporace
Concept	Pojem
Object	Objekt
Place	Místo
Event	Událost
CRM	CRM (překlad Zdeněk Lenhart)
E5 Event	E5 Událost
E7 Activity	E7 Akce
E12 Production	E12 Výroba
E13 Attribute Assignment	E13 Přiřazení atributu
E18 Physical Thing	E18 Fyzická věc
E24 Physical Man-Made Thing	E24 Fyzický umělý výtvar
E28 Conceptual Object	E28 Pojmový objekt
E29 Design or Procedure	E29 Návrh/postup
E30 Right	E30 Právo
E39 Actor	E39 Aktér
E52 Time-span	E52 Doba
E53 Place	E53 Místo
E54 Dimension	E54 Rozměr
E55 Type	E55 Typ
E57 Material	E57 Materiál
E60 Number	E60 Číslo
E65 Creation	E65 Tvorba
E70 Thing	E70 Výtvar
E73 Information Object	E73 Informační objekt
E84 Information carrier	E84 Nosič informace
FRBRoo – classes	FRBRoo – třídy (překlad Barbora Drobíková)
F1 Work	F1 Dílo
F2 Expression	F2 Vyjádření
F3 Manifestation Product Type	F3 Výrobní typ provedení
F4 Manifestation Singleton	F4 Provedení - unikát
F5 Item	F5 Jednotka
F6 Concept	F6 Pojem
F7 Object	F7 Objekt
F8 Event	F8 Událost

F9 Place	F9 Místo
F10 Person	F10 Osoba
F11 Corporate Body	F11 Korporace
F12 Name	F12 Jméno
F13 Identifier	F13 Identifikátor
F14 Individual Work	F14 Individuální dílo
F15 Complex Work	F15 Komplexní dílo
F16 Container Work	F16 Obohacené dílo
F17 Aggregation Work	F17 Agregiční dílo
F18 Serial Work	F18 Seriál
F19 Publication Work	F19 Publikační dílo
F20 Performance Work	F20 Předváděné dílo
F21 Recording Work	F21 Nahrané dílo
F22 Self-contained Expression	F22 Samostatné vyjádření
F23 Expression Fragment	F23 Vyjádření fragmentu
F24 Publication Expression	F24 Publikační vyjádření
F25 Performance Plan	F25 Plán představení
F26 Recording	F26 Nahrávka
F27 Work Conception	F27 Koncepce díla
F28 Expression Creation	F28 Tvorba vyjádření
F29 Recording event	F29 Proces nahrávání
F30 Publication event	F30 Publikační proces
F31 Performance	F31 Představení
F32 Carrier Production Event	F32 Proces výroby nosiče
F33 Reproduction Event	F33 Proces reprodukce

Vlastnosti tříd – CRM (překlad Zdeněk Lenhart, vlastnosti CLP Barbora Drobíková)

Id.	property name	název vlastnosti	definiční obor	obor hodnot
CLP2	should have type (should be type of)	měl by být typu (měl by být typem)	F3 Výrobní typ provedení	E55 Typ
P4	has time-span (is time-span)	má dobu (je dobou)	F27 Koncepce díla	E52 Doba
P7	took place at (witnessed)	se konala na (bylo dějištěm)	F28 Tvorba vyjádření	E53 Místo
P14	carried out by (performed)	byla provedena (provedl)	F27 Koncepce díla	E39 Aktér
CLP43	should have dimension (should be dimension of)	měl by mít rozměr (měl by být rozměrem)	F3 Výrobní typ provedení	E54 Rozměr
CLP45	should consist of (should be incorporated in)	měl by sestávat z (měl by být vtělen do)	F3 Výrobní typ provedení	E57 Materiál
CLP46	should be composed of (may form part of)	měl by být složen z (měl by představovat část z)	F3 Výrobní typ provedení	F3 Výrobní typ provedení
CLP57	should have number of parts (should be number of)	měl by mít počet částí (měl)	F3 Výrobní typ provedení	E60 Číslo

	parts of)	by být počtem částí)		
CLP104	subject to (applies to)	je předmětem (vztahuje se na)	F3 Výrobní typ provedení	E30 Právo
CLP105	right held by (right on)	právně podléhá (má právo na)	F3 Výrobní typ provedení	E39 Aktér
P128	carries (is carried by)	nese (je na nosiči)	E24 Fyzický umělý výtvar	E73 Informační objekt

Vlastnosti tříd – FRBRoo (překlad Barbora Drobíková)

Id.	property name	název vlastnosti	definiční obor	obor hodnot
R1	is logical successor (has successor)	je logickým následovníkem (má následovníka)	F1 Dílo	F1 Dílo
R2	is derivative of (has derivative)	je derivátem (má derivát)	F1 Dílo F14 Individuální dílo	F1 Dílo F15 Komplexní dílo
R3	is realised in (realises)	je realizováno v (realizuje)	F1 Dílo	F22 Samostatné vyjádření
R4	carriers provided by (comprises carriers of)	nosiče poskytnuty (obsahuje nosiče)	F2 Vyjádření	F3 Výrobní typ provedení
R4B	comprises carriers of (carriers provided by)	obsahuje nosiče (nosiče poskytnuty)	F3 Výrobní typ provedení	F2 Vyjádření
R5	has component (is component of)	má část (je částí)	F2 Vyjádření	F22 Samostatné vyjádření
R6	carries (is carried by)	nese (je neseno)	F5 Jednotka	F24 Publikační vyjádření
CLR6	should carry (should be carried by)	měl by nést (mělo by být neseno)	F3 Výrobní typ provedení	F24 Publikační vyjádření
R7	is example of (has example)	je příkladem (má příklad)	F5 Jednotka	F3 Výrobní typ provedení
R8	consists of (forms part of)	skládá se z (tvoří částí)	F13 Identifikátor	F12 Jméno
R9	is realised in (realises)	je realizováno v (realizuje)	F14 Individuální dílo	F22 Samostatné vyjádření
R10	has member (is member of)	má člena (je členem)	F15 Komplexní dílo	F1 Dílo F15 Komplexní dílo
R11	has issuing rule (issuing rule of)	má pravidlo vycházení (je pravidlem vycházení)	F18 Seriál	E29 Návrh/postup
R12	is realised in (realises)	je realizováno v (realizuje)	F20 Předváděné dílo	F25 Plán představení
R13	is realised in (realises)	je realizováno v (realizuje)	F21 Nahrané dílo	F26 Nahrávka
R14	incorporates (is	zahrnuje (je zahrnuto	F22 Samostatné	F2 Vyjádření

	incorporated in)	v)	vyjádření F24 Publikační vyjádření F25 Plán představení	F22 Samostatné vyjádření
R15	is fragment of (has fragment)	je fragmentem (má fragment)	F23 Vyjádření fragmentu	F2 Vyjádření
R16	initiated (was initiated by)	iniciovala (bylo iniciováno)	F27 Koncepce díla	F1 Dílo
R17	created (was created by)	vytvořila (bylo vytvořeno)	F28 Tvorba vyjádření	F2 Vyjádření F25 Plán představení
R18	created (was created by)	vytvořila (bylo vytvořeno)	F28 Tvorba vyjádření	F4 Provedení – unikát
R19	created a realisation of (was realised through)	vytvořila realizaci (bylo realizováno)	F28 Tvorba vyjádření	F1 Dílo F14 Individuální dílo F20 Předváděné dílo
R20	recorded (was recorded though)	nahrál (byla nahrána)	F29 Proces nahrávání	E5 Událost F31 Představení
R21	created (was created by)	vytvořil (byla vytvořena)	F29 Proces nahrávání	F26 Nahrávka
R22	realised (was realised through)	realizoval (bylo realizováno)	F29 Proces nahrávání	F21 Nahrané dílo
R23	created a realisation of (was realised through)	vytvořil realizaci (bylo realizováno)	F30 Publikační proces	F19 Publikační dílo
R24	created (was created through)	vytvořil (bylo vytvořeno)	F30 Publikační proces	F24 Publikační vyjádření
R25	performed (was performed in)	provedlo (byl proveden v)	F31 Představení	F25 Plán představení
R26	produced things of type (was produced by)	vyrobil výrobky typu (byl vyroben)	F32 Proces výroby nosiče	F3 Výrobní typ provedení
R27	used as source material (was used by)	použil jako zdroj (bylo použito)	F32 Proces výroby nosiče	F24 Publikační vyjádření
R28	produced (was produced by)	vyrobil (byla vyrobena)	F32 Proces výroby nosiče	F5 Jednotka
R29	reproduced (was reproduced by)	reprodukoval (byl reprodukován)	F33 Proces reprodukce	E84 Nosič informace
R30	produced (was produced by)	vyrobil (byl vyroben)	F33 Proces reprodukce	E84 Nosič informace
R31	is reproduction of (has reproduction)	je reprodukcí (má reprodukcí)	E84 Nosič informace	E84 Nosič informace
R63	incorporates (is incorporated in)	zahrnuje (je zahrnut v)	F26 Nahrávka	F25 Plán představení

III. POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

ANTELMAN, Kristin. 2004. Identifying the serial work as a bibliographic entity. *Library Resources & Technical Services* [online]. 2004, vol. 48, no. 4, s. 238-255 [cit. 2011-03-03]. Dostupné na www:

<<http://lita.org/ala/mgrps/divs/alcts/resources/lrts/archive/48n4.pdf#page=8>>.

BACA, Martha; CLARKE, Sherman. 2007. FRBR and Works of Art, Architecture, and Material Culture. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 9. ISBN 978-1-59158-509-1.

BALÍKOVÁ, Marie. KTD. Katalog. In: *KTD – Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha : Národní knihovna České republiky, c2009 [cit. 2011-02-12]. Dostupné na www: <<http://aleph.nkp.cz/F/>>.

BARANAYOVÁ, Irena. 2011. *Re: dotaz - vyhledani vseh ctenaru CKIS*. Message to: Barbora Drobikova. 2011-02-07 [cit. 2011-02-07]. Osobní komunikace.

BASL, Josef; BLAŽIČEK, Roman. 2008. *Podnikové informační systémy : podnik v informační společnosti*. 2. výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha : Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.

BEKIARI, Chryssoula; DOERR, Martin; LE BOEUF, Patrick (ed.). 2008. *FRBR* [online]. Version 0.9 draft. International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation, 2008 [cit. 2009-09-22]. 139 s. Dostupné na www: <http://www.cidoc-crm.org/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBR_oo_V0.9.pdf>.

- . 2009. *FRBR* (version 1.0) [online]. Version 1.0 draft. International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation, 2009 [cit. 2009-09-22]. 146 s. Dostupné na www: <http://www.cidoc-crm.org/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBRoo_V1.0_2009_june_.pdf>

BEKIARI, Chryssoula; DOERR, Martin; LE BOEUF, Patrick (ed.). 2010. *FRBR : object-oriented definition and mapping FRBRer* [online]. Version 1.0.1. International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation, January 2010 [cit. 2010-09-26]. 153 s. Dostupné na www: <http://www.cidoc-crm.org/docs/frbr_oo/frbr_docs/FRBRoo_V1.0.1.pdf>.

BÉRARD, Raymond. 2011. Free library data? *Liber Quarterly* [online]. March 2011, vol. 20, no. 3/4. Dostupné na www: <<http://liber.library.uu.nl/>>. ISSN 1435-5205.

BLECIC, Deborah D. aj. 1998. Using Transaction Log Analysis to Improve OPAC Retrieval Results. *College and Research Libraries* [online]. January 1998, vol. 59, no. 1, s. 39-50 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

BLECIC, Deborah D. aj. 1999. A Longitudinal Study of the Effects of OPAC Screen Changes on Searching Behavior and Searcher Success. *College and Research Libraries* [online]. November 1999, vol. 60, no. 6, s. 515-530 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

BRATKOVÁ, Eva. 2009. *Digitální knihovny s volným přístupem v oblasti vědy a výzkumu a identifikace a metadatový popis jejich objektů* [dizertační práce online]. Praha, 2009 [cit. 2011-01-23]. 314 s. Univerzita Karlova v Praze, Ústav informačních studií a knihovnictví. Dostupné přes Digitální univerzitní repozitář Univerzity Karlovy v Praze: <<http://repozitar.cuni.cz>>.

- . 2005. K otázkám pojmu, třídění a typologie internetových a webovských informačních zdrojů. In *E-prints in Library and Information Science* [online digitální repozitář]. E-LIS, aktualiz. 2005-04-01 [cit. 2011-03-05]. Původně publikováno v: *Národní knihovna : knihovnická revue*, 1998, roč. 9, č. 5, s. 262-276. Dostupné přes www: <<http://hdl.handle.net/10760/6180>>.

- . 1999. Metadata jako nový nástroj pro komunikaci webovských informačních zdrojů. *Národní knihovna* [online]. 1999, č. 4, s. 178-195 [cit. 2011-01-23]. Dostupné na www: <<http://full.nkp.cz/nkkr/Nkkr9904/9904178.html>>.

- . 2007. *OPAC : systémy a rozhraní a jejich vývoj. Část I*. Verze 1.0. Praha : Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK, říjen 2007 [cit. 2011-02-21]. Dostupné přes: <<http://texty.jinonice.cuni.cz>>.

BROOKES, Bertram C. 1980. The foundation of information science, Part I, Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, 1980, vol. 2, no. 3-4, s. 125-133.

BULÍNOVÁ, Eva. 2003. Teorie a typologie souborných katalogů. *Ikaros* [online]. 2003, roč. 7, č. 10 [cit. 2011-03-15]. Dostupný na www: <<http://ikaros.cz/node/1494>>. URN-NBN:cz-ik1494. ISSN 1212-5075.

BUŘILOVÁ, Marcela. 2008. *Identifikační popis* [online]. Verze 1.0. Praha : Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK, 2008 [cit. 2011-02-15]. 93 s. Dostupné na www: <<http://texty.jinonice.cuni.cz>>.

BUTTERFIELD, Kevin. 2009. Online Public Access Catalog (OPAC). In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009 [cit. 2011-02-21], s. 3992-3996. Dostupné přes InformaWorld.

CARRIERE, Jean-Claude; ECO, Umberto. 2010. *Knih se jen tak nezbavíme*. Rozhovory vedl Jean-Philippe de Tonnac. Praha : Argo, 2010. 237 s. ISBN 978-80-257-0266-6.

CELBOVÁ, Ludmila. KTD. Metadata. In: *KTD – Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha : Národní knihovna České republiky, c2009 [cit. 2011-02-19]. Dostupné na www: <<http://aleph.nkp.cz/F/>>.

COYLE, Karen. 2010a. FRBR, the domain model. *Library Technology Reports* [online]. February 2010, Vol. 46 Issue 2, s. 20-25 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

- . 2010b. Library data in the web world. *Library Technology Reports* [online]. February 2010, Vol. 46 Issue 2, s. 5-11 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

-. 2010c. Metadata models of the world wide web. *Library Technology Reports* [online]. February 2010, Vol. 46 Issue 2, s. 12-19, 36 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

-. 2010d. RDA in RDF. *Library Technology Reports* [online]. February 2010, Vol. 46 Issue 2, s. 26-36 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

CUBR, Ladislav. 2010. *Dlouhodobá ochrana digitálních dokumentů*. Praha : Národní knihovna České republiky, 2010. 154 s. ISBN 978-80-7050-588-5.

ČNB – Česká národní bibliografie [online]. Praha : Národní knihovna České republiky, c2009 [cit. 2011-02-13]. Dostupné na www: <<http://aleph.nkp.cz/F/>>.

DBpedia : wiki.dbpedia.org : about [online]. 2011. Last modified by Max Jacob. DBpedia, last modified 2011-01-11 [cit. 2011-03-03]. Dostupné na www: <<http://wiki.dbpedia.org/About>>.

DINET, Jerome; FAVART, Monik, PASSERAULT, Jean Michel. 2004. Searching for information in an online public access catalogue (OPAC): the impacts of information search expertise on the use of Boolean operators. *Journal of Computer Assisted Learning* [online]. 2004, vol. 20, no. 5, s. 338-346. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

DROBÍKOVÁ, Barbora. 2002. *Unifikované názvy hudebních děl* [rigorózní práce]. Praha, 2002. 129 s. Univerzita Karlova, Ústav informačních studií a knihovnictví.

-. 2009. Naučme se rozumět FRBR. *Knihovna plus* [online]. 2009, č. 2 [cit. 2010-03-25]. Recenze knihy: TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007. ISBN 978-1-59158-509-1. Dostupné na www: <<http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus92/drobik.htm>>.

Dublin Core Metadata Initiative. DCMI, 2007. *DCMI Abstract Model* [online]. Creators: Andy Powell aj. Dublin Core Metadata Initiative, 2007-06-04 [cit. 2011-01-23]. Dostupné na www: <<http://www.dublincore.org/documents/2007/06/04/abstract-model/>>.

Dublin Core Metadata Initiative. DCMI, 2008. *The Singapore Framework for Dublin Core Application Profiles* [online]. Creators: Mikael Nilsson, Thomas Baker, Pete Johnston. Dublin Core Metadata Initiative, 2008-01-14 [cit. 2011-01-23]. Dostupné na www: <<http://www.dublincore.org/documents/singapore-framework/>>.

DUNSIRE, Gordon; WILLER, Mirna. 2010. Initiatives to make standard library metadata models and structures available to the Semantic Web. *In Open access to knowledge - promoting sustainable progress : 10-15 August 2010, Gothenburg, Sweden* [online]. IFLA, 2010, last upd. 2011-03-11 [cit. 2011-03-19]. Dostupné na www: <<http://www.ifla.org/en/conferences-programme-print/216>>.

ECO, Umberto. 2000. *Mysl a smysl : sémiotický pohled na svět*. Praha : Moraviapress, 2000. 183 s. ISBN 80-86181-36-7.

ESTABROOK, Leigh S. 2009. Library and Information Science. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009 [cit. 2011-01-12], s. 3287-3292. Dostupné přes InformaWorld.

FABIÁN, Ondřej. 2009. Technologie SFX a konkrétní zkušenosti s její implementací. *Knižnica* [online]. 2009, roč. 10, č. 8 [cit. 2011-03-03]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

FURNER, Jonathan. 2009. Folksonomies. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009, s. 1858-1866 [cit. 2011-03-03]. Dostupné přes InformaWorld.

GERKEN, Jens aj. 2008. *How to use interaction logs effectively for usability evaluation*. Position Paper presented to CHI 2008 Workshop BELIV'08: Beyond time and errors - novel evaluation methods for Information Visualization, Apr 2008, [cit. 2011-01-30]. Dostupné na www: <<http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2008/5243/>>.

GIBBINS, Nicholas; SHADBOLT, Nigel. 2009. Resource Description Framework (RDF). In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009 [cit. 2011-01-12]. Dostupné přes InformaWorld.

GRADMANN, Stefan. 1998. Cataloguing vs. Metadata: old wine in new bottles? In *64th IFLA General Conference, August 16 - August 21, 1998* [online]. IFLA, 1998 [cit. 2011-01-26]. Dostupné na www: <<http://archive.ifla.org/IV/ifla64/007-126e.htm>>.

-. 2005. RDFS:FRBR—towards an implementation model for library catalogs using semantic web technology. *Cataloging and Classification Quarterly* [online]. 2005, vol. 39, no. 3/4, s. 63-75 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

GREENBERG, Jane. 2009. Metadata and digital information. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009-12-09 [cit. 2011-02-19], s. 3610-3623. Dostupné přes InformaWorld.

HARPER, Corey A. 2010. Dublin Core Metadata Initiative : beyond the element set. *Information Standards Quarterly* [online]. 2010, vol. 22, no. 1, s. 20-28. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

HARPER, Corey A.; TILLET, Barbara B. 2007. Library of Congress Controlled Vocabularies and Their Application to the Semantic Web. *Cataloging and Classification Quarterly* [online]. 2007, vol. 43, no. 3/4, s. 47-68. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

HEANEY, Michael. 1995. Object oriented cataloging. *Information Technology & Libraries* [online]. 1995, roč. 14, č. 3, s. 135-153 [cit. 2011-01-26]. Dostupné přes databázi ProQuest Central.

-. 1997. Time is of the essence. In *International Conference on Principles and Future Development of AACR* [online], 1997 [cit. 2011-02-24]. Dostupné na www: <<http://www.bodley.ox.ac.uk/users/mh/time978a.htm>>.

HILLMANN, Diane. 2008. *Facing Forward: The Challenges Facing Cataloging and Catalogers* [online powerpoint prezentace]. Cornell University Library, 2008-10-17 [cit. 2011-02-22]. Dostupné přes URI: <<http://hdl.handle.net/1813/11536>>.

HILLMANN, Diane; COYLE, Karen; PHIPPS, Jon; DUNSIRE, Gordon. 2010. RDA Vocabularies: Process, Outcome, Use. *D-Lib Magazine* [online]. 2010, vol. 16, no. 1-2 [cit. 2011-03-02]. Dostupné na www: <<http://www.dlib.org/dlib/january10/hillmann/01hillmann.html>>. DOI: 10.1045/january2010-hillmann

International Conference on Cataloguing Principles : Paris, 9th-18th October, 1961 : report. ICCP, 1963. London : Clive Bingley, c1963. 293 s.

International Council of Museums. CIDOC CRM, 2004. *Definice CIDOC CRM*. Do češtiny přeložil Zdeněk Lenhart. Verze 4.0. ICOM/CIDOC, 2004. Nepublikovaný interní materiál, s laskavým svolením překladatele.

-. CIDOC CRM, 2010. *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model* [online]. Version 5.0.2. ICOM/CIDOC CRM Special Interest Group, January 2010 [cit. 2010-09-26]. 167 s. Dostupné na www: <http://www.cidoc-crm.org/docs/cidoc_crm_version_5.0.2.pdf>.

ISAAC, Antoine; SUMMERS, Ed (ed.). 2009. *SKOS Simple Knowledge Organization System Primer* [online]. W3C Working Group, 2009-08-18 [cit. 2011-01-25]. Dostupné na www: <<http://www.w3.org/TR/2009/NOTE-skos-primer-20090818/>>.

JONÁK, Zdeněk. KTD. Dokumentace. In *KTD – Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, c2009 [cit. 2011-02-13]. Dostupné na www: <<http://aleph.nkp.cz/F/>>.

KOVÁŘ, Blahoslav. 1981. *Věcné pořádkání informací a selekční jazyky*. Praha : ÚVTEI, 1981. 144 s. 1. díl.

KUHAGEN, Judith A. 2010. „*RDA essentials*“ [online powerpoint prezentace]. Pro: Connecticut Library Association, Technical Services Section, Farmington CT, 2010-11-04 [cit. 2011-01-15]. Dostupné na www: <<http://www.rda-jsc.org/rdapresentations.html>>.

LARSGAARD, Mary Lynett. 2007. FRBR and Cartographic Materials. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 10. ISBN 978-1-59158-509-1.

LAU, Eng Pwey; GOH, Dion Hoe-Lian. 2006. In search of query patterns: A case study of a university OPAC. *Information Processing and Management* [online]. 2006, vol. 42, s. 1316-1329 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi Science Direct. DOI: 10.1016/j.ipm.2006.02.003.

Le BOEUF, Patrick. 2001. FRBR and further. *Cataloging and Classification Quarterly*, 2001, roč. 32, č. 4, s. 15-52.

- 2005. FRBR: Hype or Cure-All? *Cataloging & Classification Quarterly*, 2005, vol. 39, no. 3/4, s. 1-13.

LENHART, Zdeněk. 2006. CIDOC CRM : (Conceptual Reference Model). In *Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě 2005* [online]. Praha : Národní technické muzeum, 2006, s. 89-94. Dostupné na www: <http://skip.nkp.cz/KeStazeni/Archivy05/Sbornik_2005.pdf>. Dostupné též v tištěné podobě ISBN 80-7037-149-8.

- 2007. Národní autority v muzeích a galeriích : interoperabilita s NK ČR. In *8. konference Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě 2007* [online]. Praha : SKIP [cit. 2010-09-27]. Prezentace ve formátu *.ppt. Dostupné na www: <<http://skip.nkp.cz/akcArch07.htm>>

Library of Congress. MODS. *Metadata Object Description Schema* [online]. Library of Congress, 2010-11-19 [cit. 2011-02-19]. Dostupné na www: <<http://www.loc.gov/standards/mods/>>.

- Working Group on the Future of Bibliographic Control. LC, 2008. *On the Record* [online]. Library of Congress, 2008-01-09 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na www: <<http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>>.

LIESSMANN, Konrad Paul. 2008. *Teorie nevzdělanosti : omyly společnosti vědění*. Praha : Academia, 2008. 125 s. ISBN 978-80-200-1677-5.

LUBETZKY, Seymour. 1953. *Cataloging rules and principles : a critique of the A.L.A. Rules ...*. Washington : Processing Department, Library of Congress, 1953. ix, 65 s.

LUBETZKY, Seymour, SVENONIUS, Elaine. 2000. The vicissitudes of ideology and technology in Anglo-American cataloging since Panizzi and a prospective reformation of the catalog for the next century. In: *The future of cataloging : insights from the Lubetzky symposium* Chicago : American Library Association, 2000, s. 3-11.

LUND, Niels Windfeld; SKARE, Roswitha. 2009. Document theory. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009-12-09 [cit. 2011-01-12], s. 1632-1639. Dostupné přes InformaWorld.

MANOLA, Frank; MILLER, Eric (ed.). 2004. *RDF Primer* [online]. W3C Recommendation 10 February 2004. W3C, 2004 [cit. 2011-01-12]. Dostupné přes www: <<http://www.w3.org/TR/rdf-primer/>>.

MATUŠÍK, Zdeněk; JONÁK, Zdeněk. KTD. Dokument. In *KTD : Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2011-03-05]. Dostupné z WWW: <http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000502&local_base=KTD>.

MAXWELL, Robert L. 2009. Bibliographic Control. In *Encyclopedia of Library and Information Science* [online]. 3rd ed. Taylor & Francis, 2009-12-09 [cit. 2011-01-26]. Dostupné přes InformaWorld.

Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí. IFLA, 2004. *Archive - Historical Material: UBCIM - IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC Core*

Activity [online]. IFLA, last rev. 2004-07-27 [cit. 2011-01-26]. Dostupné na www: <<http://archive.ifla.org/VI/3/ubcim.htm>>.

-. FRBR Review Group. IFLA, 2009a. *FRBR Review Group* [online]. IFLA, last update 2009-10-27 [cit. 2010-10-23]. Dostupné na www: <<http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/>> .

-. IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards. ICABS, 2008. *IFLA Core Activity: IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards (ICABS)* [online]. IFLA, latest rev. 2008-03-26 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na www: <<http://archive.ifla.org/VI/7/icabs.htm>>.

-. IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies. ICADS, 2009. *About the IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies (ICADS)* [online]. IFLA, upd. 2009-12-23 [cit. 2011-01-26]. Dostupné na www: <<http://www.ifla.org/about-the-ifla-cdnl-alliance-for-digital-strategies>>.

-. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. FRBR rev., 2007. *Functional Requirements for Bibliographic Records* [online]. IFLA Cataloging Section, FRBR Review Group. Clean version. IFLA, 9 November 2007 [cit. 2010-11-13]. Chapter 3: Entities. Changes approved to the FRBR text. Dostupné na www: <<http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/amend-1998-1-clean.pdf>>.

-. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. FRBR, 2002. *Funkční požadavky na bibliografické záznamy*. Přeložila Ludmila Celbová. Praha: Národní knihovna České republiky. iii, 117 s. ISBN 80-7050-400-5.

-. IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records. FRAD, 2009. *Functional Requirements for Authority Data*. Edited by Glenn E. Patton. München : K.G. Saur. 101 s. ISBN 978-3-598-24282-3.

-. IFLA Working Group on Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR). FRASAD, 2010. *Functional Requirements for Subject Authority Data* [online]. Editors: Marcia Lei Zeng, Maja Žumer, Athena Salaba ; approved by the Standing Committee of the IFLA Section on Classification and Indexing. IFLA, June 2010 [cit. 2010-10-23]. Dostupné na www: <<http://www.ifla.org/files/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf>>.

-. IFLA Working Group on Guidelines for National Bibliographies. IFLA, 2009b. *National Bibliographies in the Digital Age*. Edited by Maja Žumer. München : Saur, 2009. 140 s. IFLA Series on Bibliographic Control, vol. 39. ISBN 978-3-598-24287-8.

MIKSA, Francis. 2009. Information organization and the mysterious user. *Libraries and the Cultural Record* [online]. 2009, vol. 44, no. 3, s. 343-374. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

MILLER, David; LE BOEUF, Patrick. 2005. „Such Stuff as Dreams Are Made On“: How Does FRBR Fit Performing Arts? *Cataloging and Classification Quarterly*, 2005, roč. 39, č. 3/4, s. 151-178.

MOULAISON, Heather L. 2008. OPAC Queries at a Medium-Sized Academic Library : a Transaction Log Analysis. *Library Resources and Technical Services* [online]. 2008, vol. 52, no. 4, s. 230-237 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

Národní digitální knihovna [online]. NDK, 2011. Praha : Národní knihovna ČR, c2001-2011 [cit. 2011-02-22]. Dostupné přes www: <<http://www.ndk.cz>>.

Národní technická knihovna. NTK, 2011. *Polytematický strukturovaný heslář* [online]. Praha : Národní technická knihovna, akt. 2011-03-17 [cit. 2011-03-19]. Dostupné na www: <<http://www.techlib.cz/cs/14-psh>>.

NICOLAS, Yann. 2005. Folklore Requirements for Bibliographic Records: Oral Traditions and FRBR. *Cataloging and Classification Quarterly*, 2005, roč. 39, č. 3/4, s. 179-195.

OCLC. 2009. *Online Catalogs: What Users and Librarians Want : an OCLC report* [online]. Principal contributors: Karen Calhoun, Joanne Cantrell, Peggy Gallagher, Janet Hawk. Dublin, Ohio : OCLC, c2009 [cit. 2011-01-29]. 68 s. ISBN 1-55653-411-6. Dostupné na www: <<http://www.oclc.org/reports/onlinecatalogs/fullreport.pdf>>.

O'Hara, Kieron; HALL, Wendy. 2009. Semantic web. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 3rd ed. Taylor and Francis, 2009, upd. 2010-02-16 [cit. 2011-01-12]. Dostupné přes InformaWorld.

O'NEILL, Edward T. 2007. The Impact of Research on the Development of FRBR. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 5. ISBN 978-1-59158-509-1

OPÁLKOVÁ, Markéta. 2010. *Analýza vybraných OPACů nové generace a sociálních sítí se zaměřením na sdílení knih* [rigorózní práce]. Praha, 2010. Univerzita Karlova. Ústav informačních studií a knihovnictví, 2010.

Open Knowledge Foundation. OKF, 2011. *OpenBiblio Principles* [online]. Open Knowledge Foundation, 2011-01-17 [cit. 2011-03-06]. Dostupné na www: <<http://openbiblio.net/principles/>>.

PAVLÍK, Jiří. 2005. Theodorétos a jeho kniha o syrských mniších a poustevnících. In THEODÓRÉTOS z Kyrru. *Historia religiosa*. Praha : Benediktínské arcidiákonství sv. Vojtěcha a sv. Markéty, 2005, s. ix-xxx. ISBN 80-86882-00-4.

PETERS, Thomas A. 1991. *The online catalog : a critical examination of public use*. Jefferson : McFarland, c1991. xiv, 266 s. ISBN 0-89950-600-3.

-. 1993. The history and development of transaction log analysis. *Library Hi Tech* [online]. 1993, vol. 11, no. 2, s. 41-66 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi Emerald.

PISANSKI, Jan; ŽUMER, Maja. 2010a. Mental models of the bibliographic universe. Part 1, Mental models of descriptions. *Journal of Documentation* [online]. 2010, vol. 66, no. 5, s. 643-667 [cit. 2011-02-05]. DOI 10.1108/00220411011066772. Dostupné přes databázi Emerald.

-. 2010b. Mental models of the bibliographic universe. Part 2, Comparison task and conclusions. *Journal of Documentation* [online]. 2010, vol. 66, no. 5, s. 668-680 [cit. 2011-02-05]. DOI 10.1108/00220411011066781. Dostupné přes databázi Emerald.

RDA Toolkit [online katalogizační pravidla]. American Library Association, Canadian Library Association, and CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals, c2010 [cit. 2010-12-30]. Dostupné na [www: <http://www.rdatoolkit.org>](http://www.rdatoolkit.org). Dostupné po zaregistrování za předplatné.

RICA Standing Commission for the Revision of the Italian Cataloguing Rules. RICA, 2002. *The FRBR model application to Italian cataloguing practices: general problems and its normative use* [online]. ICCU, [cit. 2010-10-23]. Dostupné na [www: <www.iccu.sbn.it/upload/documenti/FRBReng.doc>](http://www.iccu.sbn.it/upload/documenti/FRBReng.doc).

SADEH, Tamar. 2009. Information-seeking behavior in the High-Energy Physics Community. In SOUČEK, Martin and SLUKOVÁ, Petra (ed.). *International Conference on Human-Computer Interaction and Information Services*. Brno : Tribun EU, 2009, s. 8-17.

SEDLÁKOVÁ, Barbora. 2001. Unifikované názvy hudebních děl. *Národní knihovna : knihovnická revue* [online], 2001, roč. 12, č. 3, s. 187-196 [cit. 2009-09-22]. Dostupné na [www: <http://full.nkp.cz/nkkp/pdf/0103/nk0103187.pdf>](http://full.nkp.cz/nkkp/pdf/0103/nk0103187.pdf).

SHADLE, Steven C. 2007. FRBR and Serials. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 13. ISBN 978-1-59158-509-1.

SKOLEK, Jaroslav. KTD. Bibliografie. In *KTD – Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha : Národní knihovna České republiky, c2009 [cit. 2011-02-12]. Dostupné na [www: <http://aleph.nkp.cz/F/>](http://aleph.nkp.cz/F/).

SMIRAGLIA, Richard P. 2001. *The nature of „a work“ : implications for the organization of knowledge*. Lanham : Scarecrow Press, 2001. xviii, 182 s. ISBN 0-8108-4037-5.

SMIRAGLIA, Richard P.; LEAZER, Gregory H. 1999. Derivative Bibliographic Relationships: The Work Relationship in a Global Bibliographic Database. *Journal of the American Society for Information Science* [online]. 1999, vol. 50, no. 6, s. 493-504 [cit. 2011-02-10]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

Statement of International Cataloging Principles [online]. ICP, 2009. By IFLA Cataloguing Section and IFLA Meetings of Experts on an International Cataloguing Code. IFLA, 2009, last upd. 2010-09-22 [cit. 2010-12-29]. Dostupné na [www: <http://www.ifla.org/publications/statement-of-international-cataloguing-principles>](http://www.ifla.org/publications/statement-of-international-cataloguing-principles). Dostupné též v českém jazyce.

STOKLASOVÁ, Bohdana. 2011. Re: praci hledaji analytici. In *Knihovna* [archiv diskusní skupiny online]. Cesnet, 2011-02-11; 13:00:42 [cit. 2011-02-22]. Dostupné na [www: <http://listserv.cesnet.cz/cgi-bin/wa?A2=ind1102&L=knihovna&T=0&F=&S=&P=6854>](http://listserv.cesnet.cz/cgi-bin/wa?A2=ind1102&L=knihovna&T=0&F=&S=&P=6854).

SVENONIUS, Elaine. 1981. Directions for research in indexing, classification, and cataloging. *Library Resources & Technical Services* [online]. 1981, vol. 25, no. 1 [cit. 2011-01-26], s. 88-103. Dostupné na [www: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/alcts/resources/lrts/archive/index.cfm>](http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/alcts/resources/lrts/archive/index.cfm).

- 2000. *The Intellectual Foundation of Information Organization*. Cambridge, Mass. : MIT Press, c2000. xiv, 255 s. ISBN 0-262-19433-3.

TAYLOR, Arlene G. 2000. *Wynar's introduction to cataloging and classification*. 9th ed. With the assistance of David P. Miller. Englewood : Libraries unlimited, 2000. xv, 552 s. Library and information science text series. ISBN 1-56308-494-5.

- 2004. *The organization of information*. 2nd ed. Westport : Libraries Unlimited, 2004. 417 s. ISBN 1-56308-969-6.

TAYLOR, Arlene G. (ed.). 2007. *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited. 186 s. ISBN 978-1-59158-509-1.

THURMAN, Alexander C. 2007. FRBR and archival documents. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 8. ISBN 978-1-59158-509-1.

TILLET, Barbara. 2007. FRBR and RDA. In TAYLOR, Arlene G. (ed.). *Understanding FRBR : what it is and how it will affect our retrieval tools*. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007, kap. 7. ISBN 978-1-59158-509-1.

Vědecká knihovna v Olomouci. VKOL, 2009. *Přehled činnosti Vědecké knihovny v Olomouci za rok 2009* [online]. Olomouc : VK, 2009 [cit. 2011-02-06]. ISBN 978-80-7053-286-7. Dostupné na www : < <http://www.vkol.cz/cs/dokumenty/vyrocní-zpravy-vkol/>>.

VILLÉN-RUEDA, Luis; SENSO, Jose A.; MOYA-ANEGÓN, Félix de. 2007. The Use of OPAC in a Large Academic Library: A Transactional Log Analysis Study of Subject Searching. *Journal of Academic Librarianship* [online]. 2007, vol. 33, no. 3., s. 327-337 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi Elsevier Science Direct.

VODIČKOVÁ, Hana. 1982. *Identifikace dokumentů*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1982. 155 s. Učebnice pro vysoké školy.

- KTD. Katalogizační záznam. In *KTD – Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online]. Praha : Národní knihovna České republiky, c2009 [cit. 2011-02-13]. Dostupné na www: <<http://aleph.nkp.cz/F/>>.

VOŘÍŠEK, Jiří. 2005. *Trendy IS/ICT, na které musí uživatelé a dodavatelé reagovat* [online]. Praha : Vysoká škola ekonomická, Katedra informačních technologií, 2005 [cit. 2010-01-19]. Dostupné na www: < <http://nb.vse.cz/~vorisek/texty.htm>>.

WILSON, Patrick. 1978. *Two kinds of power : an essay on bibliographic control*. Berkeley : University of California Press, 1978. ISBN 0-520-03515-1.

WOLFRAM, Dietmar. 2008. Search characteristics in different types of Web-based IR environments: Are they the same? *Information Processing and Management* [online]. 2008, vol. 44, no. 3, s. 1279-1292 [cit. 2011-01-29]. Dostupné přes databázi Elsevier Science Direct.

YEE, Martha M. 2009. Can bibliographic data be put directly onto the semantic web? *Information Technology and Libraries* [online]. 2009, vol. 28, no. 2, s. 55-80 [cit. 2010-12-30]. Dostupné přes databázi EBSCOHost.

Citované elektronické konference

knihovna@cesnet.cz [elektronická diskusní konference]. Cesnet, 1993- [cit. 2011-03-19]. Dostupné na www: <<http://listserv.cesnet.cz/cgi-bin/wa?A0=knihovna>>.

Linked Data - public-xg-lld@w3.org Mail Archives [elektronická diskusní konference]. Library Linked Data Incubator Group, 2010- [cit. 2011-03-19]. Dostupné na www: <<http://lists.w3.org/Archives/Public/public-xg-lld/>>.

RDA-L [elektronická diskusní konference]. Joint Steering Committee for Development of RDA, [2009]- [cit. 2011-03-19]. Dostupné na www: <<http://www.mail-archive.com/rda-l@listserv.lac-bac.gc.ca/>>.

Citovaná periodika

Library Hi Tech. Bradford : MCB University Press, 1.1983/84-. ISSN 0737-8831.

Library Technology Reports [elektronické periodikum]. American Library Association, 2001- [cit. 2011-03-19]. Dostupné v plném textu přes databázi EBSCOHost. ISSN 0024-2586.

Code4Lib Journal [elektronické periodikum]. Code4Lib, 2007- [cit. 2011-03-19]. Dostupné přes www: <<http://journal.code4lib.org/>>. ISSN 1940-5758.

IV. PUBLIKAČNÍ ČINNOST AUTORKY

SEDLÁKOVÁ, Barbora. Unifikované názvy hudebních děl. *Národní knihovna : knihovnická revue* [online]. 2001, roč. 12, č. 3, s. 187-196. Dostupné na [www](http://full.nkp.cz/nkkr/pdf/0103/nk0103187.pdf)
<<http://full.nkp.cz/nkkr/pdf/0103/nk0103187.pdf>>

DROBÍKOVÁ, Barbora. Unifikované názvy [CD-ROM]. In *Informační studia a knihovnictví v elektronických textech I. : Interaktivní modulární výukový systém na podporu informačního a knihovnického vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK; 2001

DROBÍKOVÁ, Barbora. Vývoj, směřování a trendy katalogizace za poslední čtyři roky: od FRBR až po revizi AACR2R v roce 2002. *Národní knihovna : knihovnická revue* [online], 2002, roč. 13, č. 3, s. 153-167. Dostupné na [www](http://full.nkp.cz/nkkr/pdf/0203/0203153.pdf):
<<http://full.nkp.cz/nkkr/pdf/0203/0203153.pdf>>

DROBÍKOVÁ, Barbora. Budování katalogu a uživatelský přístup. In *Informačné správanie a digitálne knižnice : zborník z medzinárodnej konferencie SÚZA, Bratislava 21.-22. máj 2003 = Information behaviour in digital libraries : proceedings of the international conference SÚZA, May 21-22, 2003 Bratislava, Slovak Republic* [online]. Bratislava : Katedra knižničnej a informačnej vedy FiF UK, c2003 [cit. 2003-07-24]. s. 190-201. ISBN 80-85165-87-2. Dostupné též na [www](http://www.elt.sk/ibdl/?id=13): <<http://www.elt.sk/ibdl/?id=13>>

DROBÍKOVÁ, Barbora. Nový model bibliografického univerza podle FRBR a česká katalogizační praxe. In *Automatizace knihovnických procesů, 15.-16. květen, Liberec* [online]. Výpočetní a informační centrum ČVUT, c2003 [cit. 2003-07-24], s. 104-111. ISBN 80-0102-738-4. Dostupné na [www](http://platan.vc.cvut.cz/akp2003/sbornik/12_drobikova.pdf):<http://platan.vc.cvut.cz/akp2003/sbornik/12_drobikova.pdf>.

DROBÍKOVÁ, Barbora. Zpráva ze semináře Terminologie knihovní a informační vědy. *Ikaros* [online]. 2003, roč. 7, č. 11. ISSN 1212-5075. Dostupné na [www](http://www.ikaros.cz/Clanek.asp?ID=200310004):<<http://www.ikaros.cz/Clanek.asp?ID=200310004>>.

DROBÍKOVÁ, Barbora. Novinky v katalogizaci ve světle komunikačního formátu MARC 21. In *Setkání knihovníků teologických knihoven 28.-29.4.2004 v Brně, Petrov 2* [online]. Brno: Biskupství brněnské, 2004 [cit. 2005-02-21]. Dostupné na [www](http://www.biskupstvi.cz/knihovna/index.php?polozka=8):<<http://www.biskupstvi.cz/knihovna/index.php?polozka=8>>

DROBÍKOVÁ, Barbora; HOLÝ, Radek. Knihovna jako hypermarket. In: *Knihovny současnosti 2005*. Brno : Sdružení knihoven, 2005, s. 178-186.

DROBÍKOVÁ, Barbora. Hermeneutika, informační etika a organizace informací. *Paideia : philosophical e-journal of Charles University* [online]. Spring 2007, roč. 4, č. 1-2. ISSN 1214-8725. Dostupné na [www](http://userweb.pedf.cuni.cz/paideia/index.php?search=drobikova&sid=2&search_btn=%20Vyhledat%20&lng=cs&lsn=10&jiid=12&jcid=96):
<http://userweb.pedf.cuni.cz/paideia/index.php?search=drobikova&sid=2&search_btn=%20Vyhledat%20&lng=cs&lsn=10&jiid=12&jcid=96 .>

KATUŠČÁK, Dušan; DROBÍKOVÁ, Barbora; PAPIK, Richard. *Jak psát závěrečné a kvalifikační práce*. Nitra : Enigma, 2008. 162 s. ISBN 978-80-89132-70-6.

PRUDKÝ, Martin; DROBÍKOVÁ, Barbora. Bibliografie prací Jana Hellera. In *Hlubinné vrty. Rozbory biblických statí a pojmů*. Praha: Kalich, 2008. ISBN 978-80-7017-083-0.

DROBÍKOVÁ, Barbora; PAPÍK, Richard; SOUČEK, Martin. Problematika Human-computer interaction v rešeršních systémech In *Uživatelsky přívětivá rozhraní*. Praha: Horava & Associates, 2009, s. 86-99. ISBN 978-80-254-5295-0.

DROBÍKOVÁ, Barbora; PAPÍK, Richard. Relationship between effective reading and Human-computer interaction. In *International Conference on Human-Computer Interaction and Information Services*. Praha: Tribun EU, 2009, s. 57-66. ISBN 978-80-7399-868-4.

DROBÍKOVÁ, Barbora. Naučme se rozumět FRBR. *Knihovna plus* [online]. 2009, 2 [cit. 2011-02-26]. Dostupné na www: < <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus92/drobik.htm>>. ISSN 1801-5948

DROBÍKOVÁ, Barbora. Konceptuální modely v katalogizační teorii. *Knihovna - knihovnická revue*. 2010, roč. 21, č. 2, s. 5-20. ISSN 1801-3252

DROBÍKOVÁ, Barbora. *Základy managementu pro informační pracovníky*. 1. Praha: ÚISK FF UK, 2010. 56 s. VŠ skriptum. Určeno pro projekt: Název: Studium informační vědy a znalostního managementu v evropském kontextu.

DROBÍKOVÁ, Barbora. *Introduction to management for information specialists*. 1. Praha: ÚISK FF UK, 2010. 56 s. VŠ skriptum. Určeno pro projekt: Název: Studium informační vědy a znalostního managementu v evropském kontextu.

Projektová činnost v rámci ÚISK FF UK

2011 – FRVŠ: Vytvoření kurzu „Projektové financování vysokých škol“
Aktivity: řešitelka

2010 – doposavad: Operační program - Studium informační vědy a znalostního managementu v evropském kontextu
Aktivity: tvorba učebnic, tvorba e-learningových kurzů

2006 – 2008: GAAV A701010606 - Interakce člověk-počítač v humanitních vědách
Aktivity: spoluřešitelka, publikační činnost, organizace mezinárodní konference, workshopu a podpůrné výuky

Další projektová činnost v oboru

- INFOZ – projekt Litterae Ante Portas - spoluřešitelka
- kooperativní tvorba národních autorit – program VISK9
- digitalizace vzácných tisků a jejich zpřístupnění v rámci databáze Manuscriptorium – program VISK6
- projekty týkající se ochrany fondů – program Knihovna 21. století
- tříletý rozvojový projekt: Studijní portál/virtuální učebna pro humanitní obory (modelově pro teologii a filosofii-religionistiku)