

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav informačních studií a knihovnictví

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Bc. Michael Zach

Kontextové linkování na Univerzitě Karlově v Praze

Diplomová práce

Praha 2010

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Pavlík

Oponent diplomové práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Praze 10. dubna 2010

.....

Michael Zach

Identifikační záznam

ZACH, Michael. Kontextové linkování na Univerzitě Karlově [Context-sensitive linking at Charles University in Prague]. Praha, 2010. 88 s. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Vedoucí diplomové práce Ing. Jiří Pavlík

Abstrakt

Diplomová práce popisuje a analyzuje principy a funkce nejrozšířenějšího OpenURL linkovacího serveru SFX společnosti Ex Libris. Věnuje se základním technologiím a standardům, na kterých SFX pracuje. Dále rozebírá postup implementace SFX v knihovnách a stručně zabíhá do oblasti jeho údržby.

Hlavní část je věnována konkrétnímu využití SFX na Univerzitě Karlově v Praze (UK). Analyzuje a popisuje veškeré zpřístupněné služby a nástroje, které mají uživatelé z řad akademické obce k dispozici, včetně jejich statistického zpracování dle skutečného využití. Dále popisuje situaci a průběh elektronických informačních zdrojů na UK od jejich akvizice, postupech promítání změn do SFX až po nástroje k propagaci novinek a změn na poli elektronických informačních zdrojů.

Poslední část práce je věnována budoucnosti linkovacího serveru SFX a obdobným systémům a závěrečnému zhodnocení využití SFX na UK.

Klíčová slova

SFX, linkovací server, OpenURL, DOI, Crossref, vyhledávání, elektronické informační zdroje, portál elektronických časopisů, Ex Libris, Univerzita Karlova

Obsah

PŘEDMLUVA.....	1
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....	3
1.1 POČÁTKY LINKOVACÍCH SERVERŮ	4
1.2 O SPOLEČNOSTI EX LIBRIS.....	5
1.2.1 Informační produkty nabízené Ex Libris	6
1.3 HLAVNÍ FUNKCE SFX PRO KNIHOVNY	7
2 TECHNOLOGIE A PRINCIPY LINKOVÁNÍ V SFX	8
2.1 URL.....	8
2.1.1 Hlavní nedostatky URL.....	8
2.1.2 Další vývoj.....	9
2.2 OPENURL.....	10
2.2.1 Princip	10
2.2.2 Struktura.....	10
2.2.3 Popisná metadata.....	11
2.2.4 Příklad OpenURL	12
2.3 CROSSREF A IDENTIFIKÁTOR DOI	13
2.3.1 Identifikátor DOI	13
2.3.2 Princip (funkce Cookie Pusher).....	14
2.3.3 Hlavní přínos CrossRef.....	15
2.3.4 Protokol Z39.50.....	15
2.4 CENTRÁLNÍ ZNALOSTNÍ BÁZE SFX	16
2.4.1 Úpravy CKB SFX.....	17
2.4.2 Manuální úpravy lokální báze a programování nových služeb.....	18
2.4.3 Přebírání záznamů z CKB - experty Marclt!	19
3 IMPLEMENTACE A SPRÁVA SFX	23
3.1 ORGANIZAČNÍ PRŮBĚH INSTALACE V KNIHOVNĚ	23
3.1.1 Implementace SFX v knihovně.....	24
3.1.2 Operační systém.....	25
3.1.3 Nároky na SW a HW	26
3.1.4 Adresářová struktura.....	27

3.1.5	Databáze MySQL.....	28
3.1.6	Webový server Apache	28
3.2	ÚDRŽBA A SPRÁVA SFX.....	29
3.2.1	Webové administrační rozhraní.....	30
3.2.2	Úpravy v Linuxu.....	32
3.2.3	Řešení problémů a technická podpora.....	34
3.2.4	Existující fóra a diskusní servery	35
3.2.5	El Commons – sdílení nových řešení.....	36
4	SFX NA UK Z POHLEDU UŽIVATELE.....	36
4.1	ZÁKLADNÍ NÁSTROJE K PROPOJENÍ NA RELEVANTNÍ SLUŽBY.....	36
4.1.1	Portál elektronických časopisů.....	37
4.1.2	Fakultní portály.....	38
4.1.3	Citation Linker	43
4.1.4	Zdrojové databáze podporující OpenURL.....	44
4.1.5	Přehled všech zdrojových databází a služeb na UK.....	47
4.1.6	Linkování z Google Scholar.....	47
4.2	SFX NA UK V PRAXI.....	49
4.2.1	Postup linkování z pohledu uživatele.....	49
4.2.2	Služby dostupné uživatelům v SFX menu.....	51
4.2.3	Přímý a vzdálený přístup ke zdrojům.....	54
4.2.4	Služba bX pro doporučení literatury	55
4.2.5	Podpora COinS v SFX UK.....	56
4.2.6	Propojení SFX – Metalib	58
4.3	NÁSTROJE PRO KNIHOVNÍKY.....	58
4.3.1	Nástroj „Advanced Collection Tools“.....	59
4.3.2	Nástroj Look-Up Tool.....	61
4.1	STATISTIKY	61
4.1.1	Statistiky využití SFX na UK	62
5	ELEKTRONICKÉ INFORMAČNÍ ZDROJE NA UNIVERZITĚ KARLOVĚ.....	67
5.1	AKVIZICE EIZ.....	67
5.2	EVIDENCE EIZ – SYSTÉM VERDE	68
5.2.1	Některé problémy s EIZ na UK.....	69
5.2.2	Synchronizace Verde-SFX.....	70
5.3	PROPAGACE EIZ.....	70

5.3.1	<i>PEZ – Portál elektronických zdrojů</i>	70
5.3.2	<i>Facebook (Elektronické informační zdroje na UK)</i>	72
5.3.3	<i>Twitter</i>	74
5.3.4	<i>YouTube Channel – videonávody</i>	75
5.3.5	<i>Blog EIZ UK</i>	77
5.3.1	<i>Kolekce časopisů vydávaných na UK</i>	78
6	BUDOUCNOST A VÝVOJ SFX A OPENURL LINKOVÁNÍ	79
6.1	SFX VERZE 4.0	79
6.2	SMĚR VÝVOJE VE VYHLEDÁVÁNÍ VĚDECKÝCH INFORMACÍ	81
7	ZÁVĚR	83
8	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	85

Předmluva

Tématem diplomové práce je analýza kontextového OpenURL linkeru SFX na Univerzitě Karlově v Praze (dále také jen UK). Cílem této práce je analyzovat systém SFX, popsat principy a standardy na kterých jeho funkčnost závisí a především analyzovat využití, účelnost a využívanost SFX na největší české univerzitě.

Téma jsem si zvolil hned z několika důvodů. Od druhé poloviny roku 2007 spolupracuji na údržbě systému SFX, který je provozován oddělením knihovnických aplikací ÚVT UK. Poslední rok působím na UK jako správce tohoto systému. Zároveň spolupracuji se společností Multidata Praha, s.r.o., která je hlavním distributorem SFX a dalších produktů Ex Libris v ČR a SR. Zde se věnuji především instalacím systémů SFX a Metalib na dalších knihovnách. Za dobu spravování SFX jsem již získal jistou míru zkušeností a znalostí o jeho funkčnosti a provozu. O tomto systému ještě bohužel nebyla napsána žádná ucelená práce, která by detailněji popisovala jeho využití v některé z českých knihoven. Rozhodl jsem se proto, že se v této diplomové práci pokusím sumarizovat jeho funkčnost, využití a přínosy, které knihovnám a jejím uživatelům poskytuje.

Obecně lze tuto diplomovou práci rozdělit na 4 části. V první části práce seznamuje s linkovacími servery jako fenoménem se zaměřením na autora *SFX* – společnost *Ex Libris*. Také přibližuje obecné technologie a standardy, které jsou základními kameny pro funkčnost prolinkování. V druhé části se práce dále zaměřuje na postup implementace této technologie v knihovnách, její náročnost a údržbu z hlediska správy. V další, nejdůležitější části se pak zaměřuje konkrétně na instalaci *SFX* na *Univerzitě Karlově v Praze* (dále také jen *UK*). Blíže popisuje dostupné služby pro uživatele, jejich možnosti a účelnost. Zmíněny jsou také některé konkrétní služby pro knihovníky a to zejména pro akviziční pracovníky, či specialisty na elektronické informační zdroje – včetně statistických nástrojů a statistik využívanosti *SFX* na *UK* za rok 2009. V neposlední řadě je pak popsán

průběh elektronických informačních zdrojů na *UK* od jejich akvizice, evidence s postupem promítání změn do *SFX* až po důležitou kapitolu o propagaci, tedy informačních kanálech pro uživatele informačních služeb z řad akademické obce. Zejména oblast informování uživatelů je velice důležitá dynamická oblast, kde na počátku roku 2010 proběhlo hned několik významných kroků k modernizaci a zdokonalení, včetně využití některých rozšířených nástrojů z kategorie *Webu 2.0* (sociální sítě, blogy, automatické odebírání novinek, videonápovědy aj.). V poslední části diplomové práce je nastíněna nová verze *SFX* a některé významnější změny, které přinese v blízké budoucnosti a také pohled na vývoj v oblasti vyhledávání v elektronických zdrojích. V samotném závěru je shrnuto využití služeb *SFX* na *UK* a zhodnocení přínosu této technologie pro uživatele akademické obce.

V závěru předmluvy bych chtěl velice poděkovat vedoucímu mé diplomové práce Ing. Jiřímu Pavlíkovi, který se problematice *SFX* linkování věnuje aktivně již řadu let a v České republice je pro toto téma uznávanou kapacitou. Díky dlouhodobé spolupráci a podnětným konzultacím jsem získal mnoho podkladů, informací a především zkušeností, které jsem zhodnotil nejen při psaní této práce.

1 Úvod do problematiky

„Linkování“, neboli propojování, je proces, který je nejčastěji spojován s prostředím počítačů a zejména Internetu. Avšak první modely můžeme spatřit již mnohem dříve. Vždyť i odkaz na lístkovém katalogu se signaturou knihy ukazuje na její přesné umístění, tedy propojení metadatového záznamu s vlastním nosičem informace. Toto přirovnání je samozřejmě spíše obrazné, jelikož propojení zajišťuje osoba knihovníka, který fyzicky knihu dle příslušného kódu nalezne a přinese uživateli. Teprve vznik moderních informačních technologií tuto oblast povznesl do nebyvalé výše a umožnil přejít do nové éry – elektronického propojení v reálném čase. Po letech vývoje byly na světlo světa vypuštěny první nástroje, které toto propojení zajišťují a výrazně ulehčují uživatelům jejich hledání.

„Pouze knihovníci rádi hledají, všichni ostatní rádi nalézají“

Roy Tennant¹

Každý, kdo kdy vyhledával odborné a vědecké dokumenty se jistě setkal se situací, kdy marně prohledával databázi za databází ve snaze najít informace o konkrétním tématu řešícím jeho informační potřeby. Toto hledání často končí neúspěchem, nalezením pouze abstraktu, nalezením dokumentu za cenu neúměrně dlouhé doby strávené pobytem v několika různých databázích, nebo také zoufalou žádostí na svého knihovníka. Vyvarovat se této situaci lze průběžným udržováním znalostí specifik vyhledávání v rozdílných prostředích databází, jejich obsahu, zaměření a přístupnosti na instituci, ze které se přistupuje. Znat tyto faktory je základem každého kvalitního rešeršéra, který se v této oblasti pohybuje každodenně a přesně ví, v jaké databázi by vyhledával určitý typ dokumentu. Ovšem ne všichni lidé jsou informačními specialisty a zdaleka ne všichni mají čas

¹ Roy Tennant je známý návrhář uživatelských služeb působící na Kalifornské digitální knihovně, volný překlad známého citátu [TENNANT, 2010].

trávit hodiny vyhledáváním v databázích a požitkářským obdivováním tajů, které naskýtá jejich právě aktualizované a zbrusu nové vyhledávací rozhraní.

Běžný student, či pracovník z akademické a vědecké sféry je zpravidla člověk, který se snaží nalézt informace potřebné ke svému výzkumu, dizertaci, či běžným studijním povinnostem. Jeho primárním cílem je nalézt informace, za použití co nejméně energie a času, a proto, že není profesionálním informačním pracovníkem, nemá čas ani vůli se zabývat rozdíly a obsahy jednotlivých databází. Neví o existenci tezaurů, řízených slovníků, faset a jiných pomůcek, či má jen letmé povědomí. Jen seznámení se všemi faktory, které ovlivňují výsledek vyhledávání by mu zabralo tolik času, že tato možnost pro něj, při množství zcela jiných povinností, naprosto odpadá. Důkazem pro to, je už jen existence samostatného oboru *Informační studia a knihovnictví*, kde se studenti učí získávat potřebné metody a znalosti celých 5 let. Často v dnešním uspěchaném světě tento uživatel nemá ani čas kontaktovat svého knihovníka a požádat jej o rešerši. Vše by rád vyřešil z pohodlí domova, či práce a to okamžitě. Jedním z nástrojů ulehčující život uživatelům, kteří nechtějí hledat, ale nalézt, jsou kontextové linkovací servery založené na standardu *OpenURL*. Tyto systémy propojují elektronické plné texty napříč databázemi, úložišti a časopisy přístupnými on-line. Navíc nabízejí ke každému dokumentu specifické nadstandardní služby, které dále zvyšují portfolio využitelných možností.

V současné době nejpoužívanější a zároveň nejznámější linkovací server je **SFX** izraelské společnosti **Ex Libris**. Systém *SFX* využívá, jako jedna z více než 1500 institucí po celém světě a téměř desítky knihoven v České republice.

1.1 Počátky linkovacích serverů

S příchodem standardu **OpenURL** (viz kap. 2.2) v roce 2000 byl ve stejném roce uveden na trh i první linkovací server. Tento průkopník mezi technologií prolinkování byl pojmenován **SFX** a i přes relativně rychlý nástup konkurenčních systémů (v roce 2005 bylo na trhu zhruba 20 linkovacích služeb různých společností) se okamžitě ujal nadvlády nad touto oblastí, kterou drží dodnes.

Důkazem toho je i fakt, že SFX mělo v roce 2005 po světě již více než 700 instalací v 36 zemích, druhý nejvyužívanější linkovací server pouze 157.

Právě v roce 2005 byla zveřejněna *SFX verze 3.0*, která s výraznými úpravami a vylepšeními pracuje dodnes. *Verze 3.0*, při svém uvedení, zpřístupňovala v rámci znalostí báze 882 plnotextových databází a 32 tisíc on-line přístupných časopisů a 162 tisíc elektronických knih. Díky průběžným měsíčním aktualizacím a připojováním nových cílů se tato čísla každý měsíc pravidelně zvyšují [Pavlík, 2005].

Prvopočátky v České republice

Jako první v České republice tento systém zakoupila *Národní knihovna v Praze* a *Univerzita Karlova v Praze*, a to v roce 2005. Dodnes jsou tyto instalace, i vzhledem k objemu nakupovaných elektronických informačních zdrojů, při porovnání s ostatními institucemi v ČR, co do velikosti, zdaleka největší.

1.2 O společnosti Ex Libris

Jak už bylo zmíněno, autorem *SFX* je izraelská společnost se sídlem v Jeruzalémě, **Ex Libris**. Její založení je datováno do roku 1986, kdy vznikla jako společnost pro vývoj informačních produktů zaměřených na automatizaci knihoven a dalších informačních institucí. Od té doby se všechny své produkty snaží stále vyvíjet a modernizovat s ohledem na efektivitu, výkon, uživatelský komfort, přehlednost, rychlost a v neposlední řadě podporu oficiálních formátů a standardů, která zajišťuje podporu software i do budoucna. I přes poněkud vyšší cenu, jsou její systémy využívány po celém světě v tisících institucích. Jen instalace *SFX* je k dispozici na více než 1500 knihovnách. Tato „vyšší cena“ je ovšem spíše dobrou investicí, která ušetří mnoho času a úsilí, a to nejen uživatelům knihoven při vyhledávání, ale také jejím zaměstnancům při správě systémů.

Ex Libris aktuálně čítá na 460 zaměstnanců a dále velice aktivně spolupracuje s předními vývojáři a vizionáři na poli informačních systémů (např. Herbert van de Sompel, Patrick Hochstenbach, Orenem Beit-Ariem – autoři *OpenURL*, aj.). Právě ve spolupráci s *Národní laboratoří USA* v Los Alamos a řadou spolupracujících univerzit, byla pod značkou *Ex Libris* vytvořena celá řada významných vzájemně kooperujících systémů jako **Aleph**, **SFX**, **Metalib**, **Digitool**, **Verde**, aj. Vývoj těchto produktů neustále probíhá a jsou postupně zdokonalovány a upravovány, a to i díky jejím uživatelům - partnerům, kteří mají možnost poukazovat na nedostatky, či možnosti vylepšení [Ex Libris, 2010]. Pro některé produkty lze upravovat a programovat i vlastní lokální doplňky, které mohou být posléze zahrnuty i do globálních instalací.

1.2.1 Informační produkty nabízené Ex Libris

Ex Libris v rámci své nabídky pokrývá všechny oblasti informačních služeb využívané knihovnami a akademickými institucemi.

Vyhledávání a zpřístupňování elektronických a tištěných dokumentů

- *Primo Central* - komplexní produkt zastřešující funkce vyhledávače, kontextového link serveru, OPAC² katalogu i digitální knihovny, které zobrazí v jednom unifikovaném vyhledávacím rozhraní.

Tištěné dokumenty

- *Aleph* – OPAC
- *Voyager* – OPAC

Elektronické dokumenty

² OPAC (Online Public Access Catalog) je veřejně dostupný online katalog určený uživatelům knihovny. Kromě vlastního vyhledávání záznamů dokumentů obvykle také zpřístupňuje řadu dalších služeb, např. umožňuje správu uživatelského konta, přístup k dalším informačním zdrojům knihovny apod. Zpravidla je součástí automatizovaného knihovnického software [OPAC, 2009].

- *SFX* – OpenURL linkovací server
- *Metalib* – federativní metavyhledávač
- *Verde* – ERM systém pro evidenci elektronických zdrojů

Archivace a zpřístupňování digitálních dokumentů

- *Digitool* – zpřístupňování digitálních dokumentů
- *Ex Libris Rosetta* – archivace digitálních dokumentů

1.3 Hlavní funkce SFX pro knihovny

Využití SFX technologie dává knihovnám následující možnosti a nástroje:

- **Seznamy elektronických časopisů** ve všech předplácených i volně dostupných „Open Access“ kolekcích (viz. kap. 4.1.1)
- **Propojení na plné texty** a jiné doplňkové služby ze zdrojových databází (EBSCO, PubMed, Google Scholar a mnoho dalších) prostřednictvím OpenURL linku na SFX server tzv. „tlačítkem SFX“ (výčet aktivních zdrojových databází na Univerzitě Karlově viz kap. 4.1.5)
- **Propojení na plný text** z citace, abstraktu či článků v embargu.
- **Vyžití služby bX** (kap. 4.2.3) pro doporučení podobných či příbuzných článků, které by mohli uživatele zajímat. Možnost nalezení relevantních informací bez nutnosti jejich vyhledávání.
- **Propojení** na elektronické časopisy, knihy a články prostřednictvím perzistentní URL.
- **Exporty** záznamů elektronických časopisů a knih pro OPAC katalogy

- **Prohledávání lokálních katalogů** přes Z39.50 (kap. 2.3.4) / OAI-PMH³
- **Propojení do katalogu na fyzické dokumenty** ve fondu s dynamickým ověřením dostupnosti, propojení na služby elektronického dodání dokumentu a na citační manažery [Multidata, 2009].
- **Analýzy celkového překrytí předplatného**, porovnání překrytí u vybraných zdrojů, porovnání trialu vůči stávajícímu předplatnému.

2 Technologie a principy linkování v SFX

V následující kapitole jsou popsány standardy, protokoly a technologie, které jsou klíčové pro fungování linkovacího serveru *SFX*.

2.1 URL

S příchodem internetu byla přijata norma k tvoření adresy internetových zdrojů přístupných na *World Wide Web* – **URL** (Uniform Resource Locator). Záhy po jejím přijetí a zvláště pak s rychlým růstem počtu stránek, dokumentů a informací uložených na síti, se začaly projevovat některé nedostatky.

2.1.1 Hlavní nedostatky URL

- *URL* nerozlišuje adresy shodných dokumentů. Ačkoli je na internetu přístupných několik kopií naprosto shodného dokumentu, každá má odlišnou *URL* bez jakéhokoliv náznaku propojení. Formát *URL* je plně v rukou instituce zpřístupňující daný dokument.

³ OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) je protokol vyvinutý pro sklizení metadatových záznamů z archivů a databází podporující standard Dublin Core.

- *URL* neposkytuje žádné informace o obsahu dokumentu. Chybí jakákoliv spojitost s metadaty a uživatel ani automatizované systémy nemají žádnou možnost identifikovat bližší detaily.

2.1.2 Další vývoj

S nutností řešení výše uvedených problémů přišla **IETF**⁴ s novým jednoznačným identifikátorem **URN** (Uniform Resource Name). Tento identifikátor jednoznačně označuje konkrétní dokument, včetně obsahu všech informativních metadat, které se k němu vztahují. Skládá se z popisu identifikační autority a vlastního identifikátoru objektu. Ačkoli se jednalo o důležitý posun vpřed, *URN* stále nenašlo takovou podporu a rozšíření, jaké se původně očekávalo. Problém je především v nedostatečné infrastruktuře, počtu a přístupnosti generátorů *URN*.

Jako reakci na nevelkou úspěšnost *URN* a pomalé tempo rozšiřování vzešel z dílen **OCLC**⁵ nový identifikátor **PURL** (Persistent Uniform Resource Locator). *PURL* jakýmsi mezikrokem do doby plné funkčnosti *URN* s tím, že *URN* a *PURL* jsou vzájemně plně kompatibilní. Zásadní rozdíl je, že *PURL* využívá zprostředkující službu (resolver), která nalezne aktuálně používanou *URL* a tu zašle klientovi. Tím je uživatel nasměrován na zdroj i přes případnou změnu *URL* [CELBOVÁ, 2001].

⁴ IETF (Internet Engineering Task Force) vyvíjí a podporuje internetové standardy a úzce spolupracuje s konsorciem W3C a s orgány ISO/IEC. Zabývá se především standardy TCP/IP a soubory internetových protokolů. Jedná se o otevřenou organizaci vydávající standardy, nevyžadující žádné formální členství nebo členské požadavky [Internet Engineering, 2009].

⁵ OCLC (Online Computer Library Center) je nezisková organizace (USA), která partnerským knihovnám po celém světě pomáhá a zajišťuje vývoj a údržbu služeb. Provozovatel WorldCat (světový katalog).

2.2 OpenURL

První verze **OpenURL 0.1** byla publikována v roce 2000 autory Herbertem van de Sompel, Patrickem Hochstenbachem a Orenem Beit-Ariemem. Aktuálně je *OpenURL* ve verzi **1.0** a je od roku 2004 je definováno normou **ANSI/NISO Z39.88-2004** [JANÍČEK, 2009].

2.2.1 Princip

OpenURL řeší některé z výše uvedených problémů a navíc přidává nový rozměr. Stejně jako *URN* a *PURL* definuje jméno zdroje a předpokládá použití určitého směrovacího mechanismu, který směřuje na jeho konkrétní lokaci. *OpenURL* také bere v úvahu kontext, v němž se uživatel pokouší získat přístup k dokumentu. Jsou zde plně odděleny metadata od služeb, které jsou definované externě na míru uživateli nebo instituce.

Princip *OpenURL* funguje následovně. Uživatel klikne na zdroj, který je reprezentován OpenURL. Následně je zaslán požadavek (metadata) na *OpenURL* linkovací server. Ten ve své znalostní bázi obsahuje informace o dostupnosti a lokaci dokumentu a na základě kontroly přístupných služeb je uživateli nabídnut plný text, abstrakt, citace či jiné bibliografické služby.

2.2.2 Struktura

Open URL se skládá ze 2 základních částí, základní adresy linkovacího serveru (**base URL**) a **dotazu** (query).

Formát zápisu: **http://BASE-URL '?' QUERY**

OpenURL:

<http://sfx.is.cuni.cz/sfxlc13?genre=article&issn=00071013&title=British+Journal+of+Educational+Technology&volume=41&issue=1&date=20100101&atitle=Building+digital+libraries+-+By+Terry+Reese%2c+Jr+%26+Kyle+Banerjee.&spage=147&sid=EBSCO:a9h&pid=>

1. Základní adresa linkovacího serveru (base URL)

- <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3>

Základní adresu lze libovolně měnit dle URL konkrétního linkovacího serveru. V tomto případě se jedná o base URL SFX Karlovy Univerzity.

2. Dotaz (query string)

- `genre=article&issn=00071013&title=British+Journal+of+Educational+Technology&volume=41&issue=1&date=20100101&atitle=Building+digital+libraries+-+By+Terry+Reese%2c+Jr+%26+Kyle+Banerjee.&spage=147&sid=EBSCO:a9h&pid=`

Dotaz zůstává pro konkrétní dokument stále stejný a lze ho kombinovat s libovolným linkovacím serverem. Jeho nespornou výhodou je i vysoká míra srozumitelnosti pro uživatele. Metadata jsou čitelná bez nutnosti jakékoliv znalosti formátu.

2.2.3 Popisná metadata

- **Resolver (res)**
 - URL linkovacího serveru
 - např. <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3>
- **Referrer (rfr)**
 - producent (původce, instituce), který vytvořil konkrétní OpenURL
 - datová pole: `rfr_id`, `vendor`, `database`, `rfr_dat`
- **Referent (rft)** - povinné
 - Vlastní dokument, nebo zdroj, na který je odkazováno
 - datová pole: `rft.jtitle`, `rft.stitle`, `rft.issn`, `rft.date`, `rft.volume`, `rft.issu`, `rft.coden`, aj.
- **ServiceType (svc)**
 - požadovaná služba

- datová pole: svc_dat, svc.fulltext, svc.selectedfulltext, svc.abstract, svc.citation, svc.holdings, svc.ill, svc.any
- **Requester (req)**
 - zdroj požadující služby pro odkazovaný dokument nebo zdroj
 - datová pole: req_id, req_dat
- **ReferringEntity (rfe)**
 - Zdroj, který odkazuje na odkazovaný dokument (volitelné)

2.2.4 Příklad OpenURL

<http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3?genre=article&sid=ProQ:&atitle=Hematopoietic%20progenitor%20kinase%201%20is%20a%20critical%20component%20of%20prostoglandin%20E2-mediated%20suppression%20of%20the%20anti-tumor%20immune%20response&title=Cancer%20Immunology%2C%20Immunotherapy&issn=03407004&date=2010-03-01&volume=59&issue=3&spage=419&au=Saba%20Alzabin%3B%20Saiju%20P yarajan%3B%20Herman%20Yee%3B%20Friedemann%20Kiefer%3B%20Akira%20Suzuki%3B%20Steven%20Burakoff%3B%20Sansana%20Sawasdikosol> (viz Tabulka 1).

URL	popis
http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3?	linkovací server
genre=article	žánr
sid=ProQ:	producent
atitle=Hematopoietic%20progenitor%20kinase%201%20is%20a%20critical%20component%20of%20prostoglandin%20E2-mediated%20suppression%20of%20the%20anti-tumor%20immune%20response	název článku
title=Cancer%20Immunology%2C%20Immunotherapy	název časopisu
issn=03407004	ISSN
date=2010-03-01	datum vydání
volume=59	číslo
issue=3	vydání
spage=419	první strana

au=Saba%20Alzabin%3B%20Saiju%20Pyarajan%3B%20Her man%20Yee%3B%20Friedemann%20Kiefer%3B%20Akira% 20Suzuki%3B%20Steven%20Burakoff%3B%20Sansana%20S awasdikosol	autoři
---	--------

Tabulka 1: syntaxe OpenURL rozdělená na jednotlivá datová pole

2.3 CrossRef a identifikátor DOI

CrossRef je referenční systém, který umožňuje propojení mezi elektronickými informačními zdroji napříč vydavateli. *CrossRef* neuchovává plné texty ani abstrakta článků, ale využívá služeb identifikátoru **DOI**, jehož je také největší propagátor.

Systém *CrossRef* provozuje nezisková organizace **PILA** (Publishers International Linking Association) se sídlem v Burlingtonu (stát Massachusetts, USA). V ostrém provozu je od roku 2000 a aktuálně má ve svém adresáři již **39 869 470** přidělených *DOI* identifikátorů (údaj k 27.1.2009).

2.3.1 Identifikátor DOI

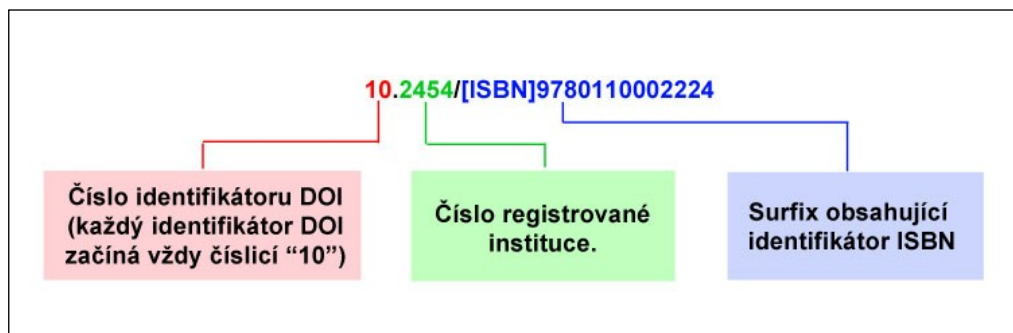
Perzistentní identifikátor digitálních objektů (Digital Object Identifier) je systém pro **permanentní identifikaci digitálních objektů** duševního vlastnictví na internetu a jejich výměnu. *DOI* plně odpovídá funkčním požadavkům dle *URI*⁶. Lze jej použít k identifikaci libovolného zdroje, včetně těch, které již mají přiděleny jiné identifikátory (např. ISSN). Ten bude v tomto případě obsažen v syntaxi *DOI* (viz Obrázek 1) [ISBN, 2007].

Oficiální registrační agentura *DOI* je **CrossRef**. Přidělování nových identifikátorů je zdarma a je plně v rukou samotných vydavatelů, kteří jej obdrží

⁶ URI (Uniform Resource Identifier – „jednotný identifikátor zdroje“) je obecný rámec identifikátorů informačních zdrojů, který, vyjma vlastní funkce identifikátoru, určuje pravidla syntaxe a principů také pro další identifikátory, jež splňují parametry URI (http, Info, URN aj.) [URI, 2009].

po vyplnění formuláře, dostupném na *CrossRef*. Další možností je stáhnutí jednoduchého softwaru, který proces registrace ještě ulehčí. Data jsou po registraci uložena ve formátu *MDDB* do databáze a je také provedena registrace vlastního identifikátoru i s *URL* do centrálního adresáře odkud, je již veřejně přístupný.

Metadata lze kdykoliv změnit, ale s tím, že je nutné přepsat znovu všechny informace, změna jednotlivých údajů není umožněna [Rosický, 2005].



Obrázek 1: příklad syntaxe identifikátoru DOI

2.3.2 Princip (funkce Cookie Pusher)

Při běžném využití *DOI* uživatel na svůj dotaz obdrží výslednou množinu dokumentů, které mu odpovídají. Ovšem neobdrží žádnou informaci o jejich přístupnosti či umístění. Právě **propojení DOI s linkovacím serverem SFX** doplní přesně tyto chybějící informace.

Provozovatel *SFX* serveru musí pouze zajistit registraci své instance u organizace *Crossref*. Tato registrace je pro knihovny a akademické instituce zdarma. Uživatel tak získá na svůj dotaz žádané *cookies*⁷ a dále odkaz *DOI*, ale místo linkování přímo na dokument je propojen na nabídku *SFX* s relevantními

⁷ Jako cookie je v prostoru HTML označováno malé množství dat, které server zašle prohlížeči, či jinému softwaru, jenž je uloží na počítači. Při každé další návštěvě jsou tato cookies zaslána zpět na server [HTTP cookie, 2010].

službami s informacemi o jejich dostupnosti. Tato funkce propojení linkovacího serveru a *DOI* nese název **Cookie Pusher** [Budínský, 2009].

Díky propojení *SFX* a *DOI* jsou uživatelé ušetřeni pracného prohledávání v nabídce dokumentů, ke kterým ve výsledku nezískají přístup, ale jsou jim přímo nabídnuty jen ty, které jsou opravdu dostupné.

2.3.3 Hlavní přínos CrossRef

- Na Internetu je dnes obrovské množství malých a ve světě neznámých producentů, kteří ačkoli vydávají produkty vysoké úrovně, je těžké je v celkovém objemu informačních služeb na světové síti nalézt. Nejvýznamnějším přínosem této služby pro tyto menší, ale i velké, vydavatele je **zvýšení počtu uživatelů/čtenářů**, kteří by se jinak o jejich službách patrně nedozvěděli, či by je v záplavě informací na Webu nenašli.
- Další výhodou je v **sjednocující funkci** *CrossRef*. Tím, že vydavatel podepíše smlouvu s agenturou *CrossRef*, de facto tím má uzavřenou smlouvu se všemi ostatními vydavateli zapojenými do systému, čehož by zejména malí vydavatelé jen stěží dosáhli.
- Možnost procházet a **propojovat na články jen na základě citací** a to bez ohledu, který vydavatel je vlastní, kde jsou zpřístupněny apod. Uživateli je vždy nabídnuta přímá a stručná informace, zda je dokument dostupný a pokud ano, tak kde.
- Služby *CrossRef* jsou pro informační instituce **zdarma** [Rosický, 2005], [Crossref.org, 2003].

2.3.4 Protokol Z39.50

Z39.50 je standardizovaný protokol typu **server-klient** pro vyhledávání a získávání dat. Server je představován například libovolnou bibliografickou databází či katalogem knihovny. Klientem může být vyhledávač, nebo souborný

katalog, který se serveru dotazuje na uložené záznamy. Výhodou protokolu *Z39.50* je ten, že je možné přistupovat k rozdílným databázím stále stejným způsobem a současně dává možnost různé databáze sjednocovat pod jednu entitu, viz následující příklad.

Představme si virtuální souborný katalog (klient) několika knihoven, který nemá žádné jednotné fyzické úložiště záznamů. Po zadání dotazu do katalogu se automaticky přes protokol *Z39.50* vyšle dotaz do jednotlivých dílčích katalogů (serverů), kde se ověří vyhovující záznamy. Tyto jsou pak odeslány zpět klientovi, tedy soubornému katalogu a zobrazeny prostřednictvím *OPAC* uživateli. Ten si přitom ani nemusí být vědom, že komunikuje s katalogy umístěnými na druhém konci ČR a vše probíhá na pozadí [RUBRINGER, 1999].

SFX tento protokol standardně podporuje a využívá jej k připojování externích zdrojů mimo svou vlastní centrální znalostní bázi. Na **Univerzitě Karlově** je takto **připojen Centrální katalog UK (Aleph)**. Uživatel tak při nedostupnosti plného textu v elektronické formě obdrží záznam z Centrálního katalogu UK o umístění dokumentu a možnost propojení na vlastní záznam v *Alephu*.

2.4 Centrální znalostní báze SFX

Centrální znalostní báze (dále jen **CKB** – Central Knowledge Base) je rozsáhlá databáze pravidel a informací o dostupnosti elektronických informačních zdrojů zpřístupňovaných on-line. Obsahuje také detailní pravidla pro zobrazování odkazů na dokumenty a služby pro různé kategorie uživatelů přistupujících z různých institucí [Pavlík, 2006].

CKB je základním kamenem pro funkčnost *SFX* a její kvalita se plně odráží ve funkcionalitě celého systému. Jakoukoliv chybu, kterou by obsahovala, by se projevila v nefunkčním linkování a uživatel by místo na plném textu dokumentu ukončil svou rešerši v lepším případě na stránkách poskytovatele, v horším by mu nebyl plný text nabídnut vůbec.

Ex Libris si důležitost *CKB* plně uvědomuje a udržuje jí neustále aktuální. Pro představu, jak pracná, náročná a zodpovědná je tato činnost, mohu uvést určité srovnání s katalogem *Aleph* – V něm je možnost přiřadit ke každému záznamu odkaz na plný text. Toto provádí manuálně knihovník (katalogizátor). Pokud se dokument umístěný na libovolných webových stránkách přesune, musí toto knihovník zaregistrovat a odkaz opravit. Kontrolu odkazů je ale možné provádět pouze u malých kolekcí v řádech desítek, maximálně stovek dokumentů. Udržovat funkčnost u tisíců, či miliónů záznamů je již daleko za horizontem možností i sebelepšího katalogizátora.

V *Ex Libris* na udržování *CKB* pracuje celý tým specialistů. Ti mají několik možností, jak identifikovat změnu v odkazu, či přístupnosti např.

- **Smlouvy s poskytovateli databází** – *Ex Libris* má uzavřené smlouvy s množinou všech významných producentů bibliografických a plnotextových databází. Tito poskytovatelé zasílají *CKB* týmu pravidelné podklady ke změnám, které ve svých kolekcích provedli.
- U kolekcí a titulů, se kterými nejsou či ani není možné uzavřít dohody, je nutné spolehnout se na **automatický specializovaný software**, který neustále kontroluje platnost odkazů a v případě jejich porušení vydá upozornění.

Aktuálně má *SFX* a *Metalib* odlišné znalostní báze. V blízké budoucnosti se však tyto dvě *CKB* integrují do jedné jediné. Tím bude zajištěna naprostá shoda v pokrytí dokumentů v těchto dvou systémech a odpadne řešení situací, kdy určitá databáze je obsažena v *CKB SFX*, ale již ne v *Metalibu* a tudíž není tímto federativním vyhledávačem dostupná.

2.4.1 Úpravy *CKB SFX*

Implementace změn v *CKB* probíhá na dvou úrovních.

Globální úroveň

- Je pravidelně aktualizovaná *CKB* týmem a je shodná pro všechny systémy *SFX*. Nelze ji manuálně měnit ani upravovat.
- V případě, že si knihovna přeje přidat svou místní kolekci časopisů, která ještě není pokryta v *CKB*, řeší se toto přes žádost *CKB* týmu *Ex Libris*. Ten na základě zaslaných podkladů při nejbližší aktualizaci, přidá titul, či kolekci titulů do globální *CKB*. Po jejím přidání mohou k této kolekci přistupovat všichni uživatelé *SFX* po celém světě (za předpokladu, že se jedná o volně dostupné tituly).

Lokální úroveň

- Slouží k lokálním úpravám. Lze zde měnit přístupnost ke kolekcím, nastavovat existující embargo, upravovat odkazy a jiné parametry. Obecně, jakékoliv lokální úpravy *CKB* se uloží pouze do lokální databáze a nijak neovlivní globální část.
- Lze přidávat celé lokální kolekce časopisů (viz kolekce Charles University in Prague Journals – viz kap. 5.3.1).
- Nevztahují se na ní změny v globální *CKB*, tedy ani aktualizace *URL* a jiné důležité opravy.

2.4.2 Manuální úpravy lokální báze a programování nových služeb

V *SFX* je možné nejen upravovat stávající služby a záznamy, ale také implementovat zcela nové. Takto je možné přidávat jak nové služby, které budou prohledávat vzdálené katalogy prostřednictvím Z39.50 protokolu, ale také nové tituly časopisů. Bohužel *SFX ver.3* zatím neumožňuje přidání ISSN lokálně, ale toto vyřeší již představené *SFX ver.4*, které bude k dispozici v květnu 2010.

Údaje ve znalostní bázi lze upravovat ve dvou úrovních:

- **Parser / Parse Param** - soubor obsahující příkazy a dále pole, do kterého se zapisují doplňující příkazy k propojení na požadovaný

dokument, vyhledání výrazu v katalogu prostřednictvím *Z39.50 pluginu* aj. Pro připojení například nového volně dostupného časopisu správce využije určitý předpřipravený *parser*, který již obsahuje základní syntax a k němu pouze připojí cílovou URL. Pro vytváření nových služeb musí vytvořit i kompletně nový *parser*.

- **Threshold (práh přístupnosti)** - identifikace dokumentu z hlediska času – zápis existujícího embarga, dostupných čísel, data, od kterého je titul přístupný aj.

2.4.3 Přebírání záznamů z CKB - exporty MarcIt!

Služba **MarcIt!** je exportní nástroj, který umožňuje přidání dostupných dokumentů z *CKB SFX* do centrálního katalogu **Aleph**. Při exportu jsou nejen přidány nové záznamy elektronických dokumentů, ale také obohaceny již stávající (ať už v tištěné, či elektronické verzi). Takovéto rozšíření umožní uživatelům výrazně jednodušší a bohatší možnosti při hledání relevantních dokumentů v **Centrálním katalogu UK**.

Exporty z centrální znalostní báze *SFX* probíhají třikrát týdně, tím je zajištěna rychlá reakce na změny v portfoliích a přístupech.

MarcIt! JIB

Mimo *Univerzitu Karlovu* je tato služba volně poskytována knihovnám v rámci *SFX Jednotné informační brány* (provozuje *Národní knihovna v Praze*). Aktuálně exporty pro svůj on-line katalog využívají následující instituce. Tyto knihovny mají zároveň vygenerován *SFX seznam elektronických časopisů*. Jde ale pouze o zdroje zpřístupněné v rámci *JIB* a nezahrnují jejich vlastní předplácené kolekce.

- Krajská knihovna Karlovy Vary
- Krajská vědecká knihovna Liberec
- Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě
- Moravská zemská knihovna v Brně

- Národní knihovna v Praze
- Ostravská univerzita
- Státní vědecká knihovna Plzeň
- Státní vědecká knihovna Hradec Králové
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
- Univerzita Karlova
- Vědecká knihovna v Olomouci
- Vysoká ekonomická škola v Praze

MarcIt! obohacení záznamů

Na příkladu časopisu *The Publishers Weekly*, ISSN 0000-0019 je názorně ukázán rozsah obohacení *MarcIt!*. Záznamy jsou v dobře čitelném formátu *Aleph sequential* [Pavlík, 2008].

Záznam bez MarcIt! obohacení:

```
000000001 LDR L 00000nas-a22-----z--4500
000000001 008 L 071118s-----000---eng-d
000000001 090 L $$a954921332001
000000001 210 L $$aPUBLISHERS WEEKLY
000000001 245 L $$aThe publishers weekly
000000001 260 L $$bReed Business Information (US)
000000001 022 L $$a0000-0019
000000001 856 L $$uhttp://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3?url_ver=Z39.88-2004&ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rfr_id=info:sid/sfxit.com:opac_856&url_ctx_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:ctx&sfx.ignore_date_threshold=1&rft.object_id=954921332001&svc_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:sch_svc&svc.fulltext=yes&$$ySFX UK
000000001 866 L $$aAvailable from 1997.
$$s110975947325577$$t110975947325575$$xEBSCOhost Academic Search Premier:Full
Text$$z110975953941956
000000001 866 L $$aAvailable from 1997.
$$s110975593244097$$t110975593244095$$xEBSCOhost Business Source Premier:Full
Text$$z110976733153886
```

000000001 866 L \$\$aAvailable from 2001 volume: 248 issue: 10.
 \$\$s110976638852341\$\$t110976638852340\$\$xFree E- Journals:Full Text\$\$z100000000485631
 000000001 866 L \$\$aAvailable from 1996.
 \$\$s110994183784001\$\$t110994183784000\$\$xProQuest 5000:Full Text\$\$z110994185498331
 000000001 650 L \$\$aArts and Humanities\$\$xLiterature

Záznam po MarcIt! obohacení:

000000001 LCU L \$\$a20071118140215
 000000001 FMT L SE
 000000001 LDR L ----nas--2200649-a-4500
 000000001 001 L ---01015589-
 000000001 003 L SFX
 000000001 005 L 20050707035047.0
 000000001 008 L 761008c18739999njuwn1p-----0---a0eng-d
 000000001 010 L \$\$a---01015589-\$\$zsc-78002079-\$\$zsn-78004299-
 000000001 0167 L \$\$a9875777\$\$2DNLM
 000000001 0167 L \$\$aP60540000\$\$2DNLM
 000000001 022 L \$\$a0000-0019\$\$y000-0019
 000000001 032 L \$\$a763080\$\$bUSPS
 000000001 035 L \$\$a(OCoLC)2489456
 000000001 035 L \$\$a(SFX)954921332001
 000000001 042 L \$\$ansdp\$\$alc
 000000001 043 L \$\$an-us---
 000000001 05000 L \$\$aZ1219\$\$b.P98
 000000001 08210 L \$\$a070\$\$211
 000000001 090 L \$\$a954921332001
 000000001 210 L \$\$aPUBLISHERS WEEKLY
 000000001 2100 L \$\$aPubl. wkly.
 000000001 222 0 L \$\$aPublishers weekly
 000000001 24504 L \$\$aThe publishers weekly\$\$helectronic e-journal .
 000000001 24613 L \$\$aPW\$\$f<2005->
 000000001 260 L \$\$aNew York :\$\$bF. Leyoldt,\$\$c1873-
 000000001 300 L \$\$av. :\$\$bill. ;\$\$c25-29 cm.
 000000001 310 L \$\$aWeekly (except the last week in Dec.),\$\$b<Sept. 15, 2003->
 000000001 321 L \$\$aWeekly (except 2 issues in Dec.),\$\$b<Dec. 17, 1982->
 000000001 321 L \$\$aWeekly,\$\$bJan 2, 1873-1962
 000000001 321 L \$\$aWeekly (except 3 issues in Dec.),\$\$b1963-<Mar. 8, 1971>

000000001 321 L \$\$aWeekly (except Dec.),\$\$b<Oct. 25, 1976->

000000001 3620 L \$\$aVol. 3, no. 1 (Jan. 2, 1873)-

000000001 500 L \$\$aPublished in New York by: F. Leypoldt, Jan. 2, 1873-Dec. 28, 1878; Publishers Weekly, Jan. 4, 1879-June 9, 1906; R.R. Bowker, June 16, 1906-

000000001 500 L \$\$aLatest issue consulted: Vol. 252, no. 18 (May 2, 2005).

000000001 515 L \$\$aIssues for Jan. 2, 1873-Dec. 28, 1918 called also: whole no. 51-2447.

000000001 515 L \$\$aSince 1888, Christmas no. issued in Nov. and separately paged, with title: The Christmas bookshelf.

000000001 515 L \$\$aVol. 228, no. 1 never published.

000000001 525 L \$\$aSome issues accompanied by unnumbered special supplements.

000000001 550 L \$\$aOfficial organ of the Publishers' Board of Trade, 1873-76; of the Book Trade Association of Philadelphia, 1873-74; of the American Book Trade Union, -Aug. 1, 1874; of the American Book Trade Association, Aug. 8, 1874-76.

000000001 580 L \$\$aAccompanied, 1970-73 by: Publishers weekly international edition, which is issued as pt. 2 of a number of Publishers weekly.

000000001 580 L \$\$aBeginning Sept. 2, 1974, the Weekly record section was issued as a separate publication: Weekly record.

000000001 650 4 L \$\$aArts and Humanities\$\$xLiterature

000000001 650 0 L \$\$aAmerican literature\$\$vBibliography\$\$vPeriodicals.

000000001 650 0 L \$\$aPublishers and publishing\$\$zUnited States\$\$vPeriodicals.

000000001 651 0 L \$\$aUnited States\$\$vImprints\$\$vPeriodicals.

000000001 650 2 L \$\$aBook Industry\$\$vPeriodicals.

000000001 650 2 L \$\$aBooks\$\$vPeriodicals.

000000001 7102 L \$\$aR.R. Bowker Company.

000000001 7102 L \$\$aPublishers' Board of Trade (U.S.)

000000001 7102 L \$\$aBook Trade Association of Philadelphia.

000000001 7102 L \$\$aAm. Book Trade Association.

000000001 7102 L \$\$aAmerican Book Trade Union.

000000001 7771 L \$\$tPublishers weekly international edition\$\$w(OCOLC)10765013

000000001 78000 L \$\$tPublishers' and stationers' weekly trade circular\$\$w(OCOLC)4255211

000000001 78501 L \$\$aWeekly record\$\$w(DLC) 75641742\$\$w(OCOLC)1798972

000000001 7870 L \$\$tPublishers weekly yearbook\$\$x0000-0469\$\$w(DLC) 83647876\$\$w(OCOLC)9604938

000000001 852 L \$\$aUK

000000001 856 L \$\$uhttp://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3?url_ver=Z39.88-2004&ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rfr_id=info:sid/sfxit.com:opac_856&url_ctx_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:ctx&sfx.ignore_date_thr

eshold=1&rft.object_id=954921332001&svc_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:sch_svc&svc.fulltext=yes&\$\$ySFX UK services
000000001 866 L \$\$aAvailable from
1997.\$\$s110975947325577\$\$t110975947325575\$\$xEBSCOhost Academic Search Premier:Full
Text\$\$z110975953941956
000000001 866 L \$\$aAvailable from
1997.\$\$s110975593244097\$\$t110975593244095\$\$xEBSCOhost Business Source Premier:Full
Text\$\$z110976733153886
000000001 866 L \$\$aAvailable from
1997.\$\$s110976114395371\$\$t110976114395369\$\$xEBSCOhost MasterFILE Premier:Full
Text\$\$z111013713707002
000000001 866 L \$\$aAvailable from 2001 volume: 248 issue:
10.\$\$s110976638852341\$\$t110976638852340\$\$xFree E- Journals:Full
Text\$\$z1000000000485631
000000001 SRC L \$\$aCONSER
000000001 CAT L \$\$h1213\$\$c20051028\$\$iJNL99

3 Implementace a správa SFX

V následujících kapitolách je popsán proces instalace SFX, tak jak obecně probíhá v knihovnách v ČR a SR. Následně jsou vysvětleny a přiblíženy činnosti správce SFX serveru včetně některých nezbytných úkolů, které jsou nutné pro korektní běh systému.

3.1 Organizační průběh instalace v knihovně

Instalace je vždy prováděna odborníky z lokální distributorské společnosti. V ČR a SR je hlavním distributorem pro produkty *Ex Libris* společnost **Multidata Praha, s.r.o.**

Činnosti Multidata Praha, s.r.o.

- Distribuce a podpora produktů Ex Libris (MetaLib, SFX, bX, DigiTool, Verde, Primo, Primo Central, Rosetta, Aleph)
- Distribuce a podpora produktu Nessos, TinWeb a MarcMan

- Konverze dat
- Konzultace a expertízy pro knihovny a informační centra
- Housing
- Služby systémových administrátorů a systémových knihovníků

3.1.1 Implementace SFX v knihovně

V první řadě je nutné podotknout, že *SFX* lze do knihoven zakoupit jen jako „balíček“ s federativním metavyhledávačem **Metalib**, který služby *SFX* plně využívá a spojením těchto dvou systémů vzniká kompaktní vzájemně spolupracující entita pro vyhledávání a zpřístupňování elektronických zdrojů. Avšak jelikož se tato práce zabývá primárně systémem *SFX* a rozsah otázek kolem vyhledávače *Metalib* je velmi obsáhlý, nebudu již jej v procesu instalace či údržby dále zmiňovat. Obecně se dá však říci, že vše popsané v kapitole 3.1.1 lze vztáhnout i na činnosti okolo implementace *Metalibu*.

Prvním krokem instalace *SFX*, a zpravidla i tím nejpracnějším, bývá pro knihovny zajištění potřebného objemu financí. Pokud se toto v rámci grantových a jiných prostředků podaří, následuje již podstatně jednodušší část vlastní fyzické instalace *SFX* a to přibližně v tomto pořadí (stručně shrnuto):

- Pořízení a nainstalování serveru.
- Zakoupení licence pro potřebné množství uživatelů.
- Vlastní instalace systému, jeho základní nastavení, aktivace portfolií, a uvedení systému do stavu pro školení, zajištění přístupů k dokumentaci.
- Administrátorské a uživatelské školení pro zaměstnance v knihovně.
- Doladění systému administrátorem knihovny za uživatelské podpory distributorské společnosti.
- Ostré spuštění služby.

Po celý proces instalace, přes její předání až k následné údržbě zajišťuje lokální distributor v plné míře kvalitní konzultace a podporu. Instalace nové informační služby knihovně se oproti službám z jiných oblastí výrazně liší a to především nezbytnou spoluprací a jistou mírou aktivity i ze strany zákazníka, neboli lépe partnera. Proto v první fázi implementace služby je podmínkou jejího úspěšného spuštění kvalitní spolupráce obou stran. Jelikož institucí v ČR a SR, které vlastní nebo plánují systém SFX zakoupit ještě není mnoho, probíhá vzájemná komunikace mezi distributory a knihovnou ve velmi přátelském a kolegiálním duchu.

Ze strany knihovny zahrnuje aktivita získání přesných podkladů o svých zdrojích a předplácených kolekcích, IP adresách, přístupech do databází a zaregistrování IP adresy nového serveru u poskytovatelů databází či registraci u *Crossref*. Ze strany distributora pak přesné a jednoznačné vyjádření požadavků a dotazů tak, aby se vyhnulo zbytečným nedorozuměním v dodávání podkladů a zejména plné nasazení v implementaci těchto podkladů do *SFX* a jeho nastavení na následný provoz.

Při školení je již předán téměř hotový funkční produkt, který si vyškolený administrátor mírně doladí podle svých představ. Obecně lze ale říci, že již na školení je nastaveno vše, co je nezbytné k hladkému chodu *SFX* a následné činnosti jsou již spíše jen údržbou systému, případně časem přibudou určité změny v aktivních portfoliích apod.

3.1.2 Operační systém

SFX je možné provozovat na dvou osvědčených platformách – **Linux** a **Solaris**. Verze pro platformy Windows nejsou a ani nebudou vyvíjeny. Na *Univerzitě Karlově* je provozován na *OS Linux*.

V převážné většině instalací je používán *Linux*, který je oproti platformám Windows při správě serverů využíván v drtivé většině. U *Linuxu* používaného pro správu serveru není důležitá jeho jednoduchost pro používání (tak jako pro běžné uživatele PC), ale spíše možnosti, které nabízí. Ovládání je zpravidla z příkazové

řádky, což ovšem pro kvalifikovaného správce je naopak obrovská výhoda, která mu dává mnohem větší svobodu v nastavení přesně toho, co potřebuje a není odkázán na již předpřipravenou omezenou nabídku.

Některé výhody využití Linuxu:

- **Zdarma** – jeden z hlavních důvodů je právě ekonomická úspora prostředků.
- **Bezpečnost** – vzhledem k dlouholetému vývoji, postupnému zdokonalování a téměř neomezené svobodě jeho správců je bezpečnost na velmi vysoké úrovni. Tomu pomáhá stále i fakt, že na Linux existuje (i díky jeho malému rozšíření mezi běžnými uživateli) jen minimum virů a rizikových programů.
- **Možnosti vlastních úprav** – důležitou vlastností Linuxu je jeho vysoká míra variability a upravitelnosti „na míru“ a to díky jeho opensource jádru. Za předpokladu, že je k dispozici kvalifikovaný správce je v Linuxu možné nastavit mnoho individuálních úprav.

3.1.3 Nároky na SW a HW

Pro SFX verze 3.0 jsou následující minimální parametry serveru:

- 15 GB prostoru na disku pro vlastní instalaci + 2 GB pro každou další instanci
- Funkční MySQL, Perl a Apache [Requirements, 2010].

Na straně klienta – uživatele – jsou oficiálně **podporovány tyto prohlížeče:**

- Internet Explorer 6.xx a vyšší
- Mozilla Firefox 1.5 a vyšší
- Safari 1.3 a vyšší

Dle zkušeností je využívání *SFX* naprosto bez problémů i na ostatních prohlížečích (např. Opera, či Google Chrome)

3.1.4 Adresářová struktura

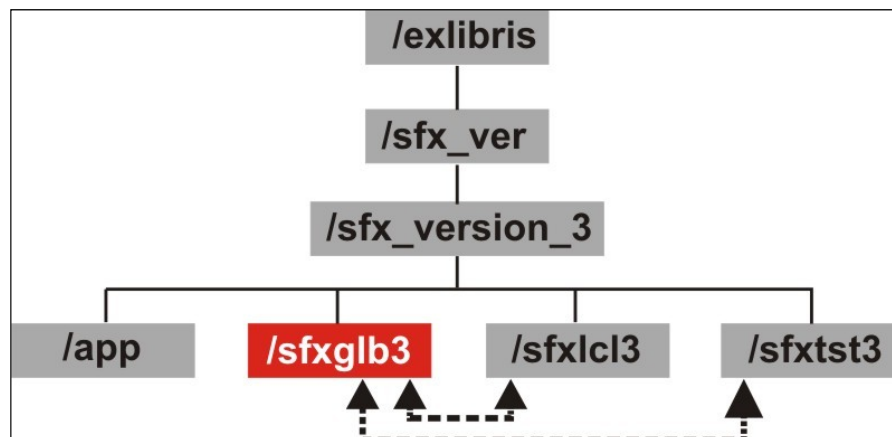
Struktura adresářů po instalaci má oddělenou aplikační část, a vlastní instance. Jedna instance je vždy globální (sfxglb3) a je symbolicky prolinkována s dílčími instancemi, které z ní vychází (viz Obrázek 2). Pro lokální úpravy v prolinkovaných souborech je nutné nejdříve symbolický link zrušit. Tím se ovšem správce dostává do poněkud nepohodlné situace, kdy případná aktualizace globální instance může způsobit inkonsistenci ve funkčnosti lokální instance. Oprava takovéto situace je ale zpravidla velice snadná a stačí tento zrušený link obnovit.

Postup zrušení symbolického linku (Linux):

- vi soubor_
- [break symbolic link 'soubor_' ?] [y/N]

Defaultně instalované instance SFX:

- sfxglb3 - global
- sfxlcl3 - local
- sfxst3 – test



Obrázek 2: schéma adresářové struktury SFX s naznačeným symbolickým prolínáním mezi globální a dceřinými instancemi [SFX System Administration Guide, 2010].

Instancí je možné mít teoreticky libovolně mnoho, respektive tolik, kolik zvládne provozovat konkrétní server. Toto je možné využít, například pro testovací demo instance *SFX* pro několik institucí. Každá z těchto instancí se bude chovat jako nezávislý *SFX* server, ačkoliv jsou fyzicky umístěny na jednom serveru.

3.1.5 Databáze MySQL

Data centrální znalostní báze jsou uložena s multiplatformní **databází MySQL**. Tato databáze je v současné době velmi oblíbená právě pro svou univerzálnost (lze jí instalovat na *Linux*, *MS Windows*, *Solaris* aj. operační systémy), tak pro svou rychlost a v neposlední řadě cenu – jedná se o volně šiřitelný software [MySQL, 2010]. V *SFX* je centrální databáze *MySQL* „vlastněna“ globální instancí a veškeré úpravy a optimalizace, restart aj. se dají organizovat pouze po přihlášení jako linuxový uživatel „sfxglb3“. Při optimalizaci se upraví také dceřiné databáze při lokálních instancích.

3.1.6 Webový server Apache

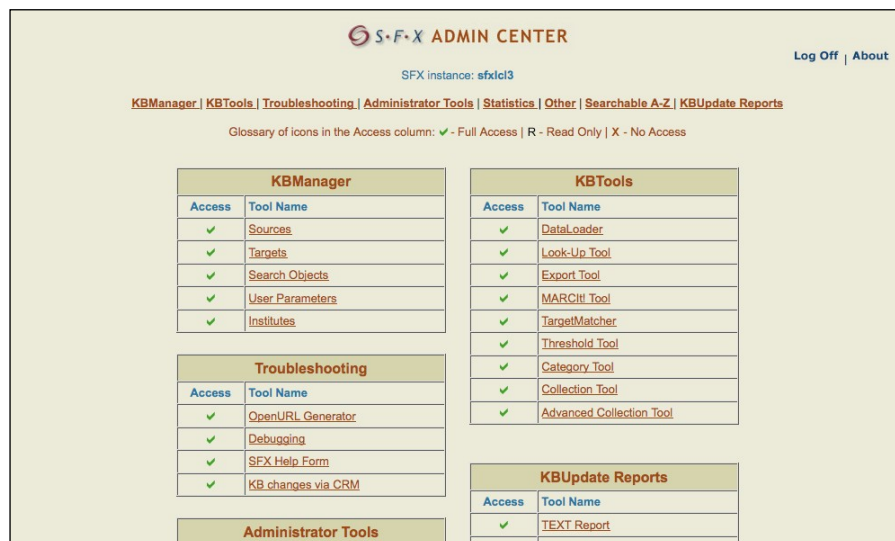
Nad databází *MySQL*, ve které jsou uložena veškerá data o titulech a jejich přístupnosti je postaven *webový server Apache*, který **zajišťuje její čitelnost přes**

http protokol a vyřizování požadavků klientů na něj přistupujících. Jedná se o nejrozšířenější webový server, který se v současné době používá napříč celým Internetem.

3.2 Údržba a správa SFX

Správci *SFX* by se dali obrazně rozdělit do dvou skupin. Ti co jsou dobří programátoři a ovládají technické pozadí aplikací, mohou velmi dobře pracovat na nových službách a vylepšeních pro *SFX*. Takto vzniká mnoho lokálních služeb a nadstaveb, které se dají aplikovat i na další *SFX* servery. Druhá skupina jsou spíše humanitně vzdělaní pracovníci z řad informačně-knihovnických specialistů, kteří mají dobrý přehled o procesu zpřístupňování zdrojů od producenta až k uživateli, internetových standardech, identifikátorech, normách a vše co s tím souvisí. Samozřejmostí je, že i tento pracovník musí zvládat veškeré technické zázemí – základy *Linuxu*, *HTML*, protokoly, úpravy v souborech aj. Tyto dvě skupiny se v praxi mohou velmi doplňovat a využívat výhod obou. To co vytvoří programátor, může druhý implementovat i na svůj server a naopak informační specialista se lépe vyzná v procesu zpřístupnění, aktivacích zdrojů, službách a normách.

Správa serveru *SFX* probíhá na dvou úrovních. Základní úroveň je předpřipravené webové administrační rozhraní. To je uživatelsky přívětivé a lze v něm provádět základní úpravy vzhledu, aktivaci zdrojů, úpravy přístupnosti, služeb, exporty a mnoho dalších činností. Na druhé úrovni správce pracuje v linuxovém terminálu, kde je možné upravovat vlastní obsah lokálních souborů, spouštět údržbové akce, updaty, reindexace, zálohování, řešit závažnější problémy, přistupovat do logů aj.



Obrázek 3: podoba webového administračního rozhraní SFX ver. 3.

3.2.1 Webové administrační rozhraní

Většinu procesů a nastavení ke správnému chodu *SFX* lze relativně pohodlně spravovat přes webové administrační rozhraní (viz Obrázek 3). Zde jsou přístupné veškeré možnosti k aktivaci/deaktivaci služeb a portfolií, základní volby vzhledu a logiky zobrazování, IP filtrování, generování seznamů elektronických časopisů, statistik, exportů aj. Prostředí je vcelku intuitivní, a až na malé výjimky, je vytvořeno velice kvalitně.

Aktivace cílů, služeb a portfolií

Nejdůležitější položkou pro správu portfolií je část „Targets“ (dále „cíle“), ve kterém lze procházet celý obsah centrální znalostní báze. Tyto cíle jsou aktivovány vždy na třech logických úrovních.

- **Cíl (TARGET)** – název cílové databáze, či služby (např. EBSCOHOST_ACADEMIC_SEARCH_COMPLETE)
- **Služba (SERVICE)** – každá cílová databáze obsahuje jednu či více služeb. EBSCO Academic Search Complete tak obsahuje dvě dostupné služby – getFullTxt (získání plného textu) a getAbstract

(získání abstraktu). Dle zájmu knihovny správce aktivuje příslušnou službu, která se bude dále nabízet v SFX menu, všem s povoleným přístupem k tomuto cíli.

- **Portfolio (PORTFOLIO)** – služba dále může obsahovat portfolio dokumentů, tedy titulů časopisů či knih, na které je výsledně propojováno. V případě agregačních databází (jímž je právě uvedená databáze EBSCO) lze aktivovat kompletně celé portfolio, v případě některých jiných, je nutné aktivovat jen výběr, neboli ty, které daná instituce skutečně předplácí.

V případě, že by se správce spletl a nastavil přístup k některému cíli, kam jeho instituce nemá přístup, nic zásadního se nestane. V SFX menu se uživateli sice ukáže mylná informace, že je určitý plný text dostupný v určité databázi, protože SFX ověřuje pouze nastavení, které mu jeho správce zadal. Avšak tento uživatel se při prokliknutí na plný text nedostane a bude zablokován na úrovni ochrany této databáze producentem. Jediné co se tedy v této situaci stane, je to, že uživatel bude zmatený a buď nefunkční linkování nahlásí a bude posláno opraveno, nebo změní svou strategii vyhledávání a použije jiné zdroje. Obecně je to, ale především úkol pro správce SFX a týmu, který vede evidenci elektronických zdrojů, aby udržovali aktivované zdroje v co možná největší shodě se skutečným přístupem.

Způsob autentizace IP adres a jeho nastavení

Jedním z klíčových nastavení je v SFX **IP filtr založený na institucích a skupinách**. Při přístupu uživatele z určité IP adresy SFX vždy nejprve zkontroluje, do jaké instituce tento uživatel spadá, a dle toho mu jsou vypsány všechny relevantní služby aktivované pro danou IP. SFX se během linkování chová pouze jako prostředník, takže do cílové databáze vždy uživatel vstupuje pod svojí IP adresou a ne pod adresou SFX serveru. Toto významně ulehčuje práci při implementaci nových cílových databází, u kterých není třeba registrovat IP adresu SFX serveru.

Nastavení autentizace se provádí v nástroji „Institutes“. V případě *Univerzity Karlovy* je každý rozsah IP adres určité její části/katedry/fakulty reprezentován jednou institucí. Tato instituce je posléze aktivována u každého z cílů, služby a jejího portfolia, do kterého má přístup.

SFX nepodporuje překrytí IP adres. V případě, že dvě instituce mají určitou část IP adres společnou, se toto musí řešit jiným způsobem, např. vytvořením skupin institucí a jejich kombinací.

3.2.2 Úpravy v Linuxu

Detailnější úpravy *SFX*, které nejsou implementovány do webového administračního rozhraní je nutné provádět přímo na příkazové řádce Linux, případně ve speciální utilitě, která byla vytvořena pro nejčastěji spouštěné procesy.

```
Main Menu
1 Start/Stop services
2 Filesystem maintenance
3 Change passwords
4 Database maintenance
5 Statistics
6 Diagnostics
7 AZ Index
8 AZ Index Version 3
9 Ranking Index
10 Export GOOGLE institutional holdings file
11 Revision update
12 Journal Subscription Index
13 Primo Export
14 Verde Export
15 build RSI index

q Exit (Applies to all menus)
m Main menu (Applies to all menus)
Please select [1-15,q,m]: 15
```

Obrázek 4: administrační utilita pro Linux

Administrační utilita

Administrační utilita „*server_admin_util*“ (viz Obrázek 4) se spouští přímo z příkazové řádky Linux po přihlášení na požadovanou instanci *SFX*. Lze s ní pohodlně provádět základní údržbu pro korektní běh *SFX*.

- **Spouštění a restart služeb** – volby pro restart, či zastavení *MySQL* serveru, či webového serveru *Apache*.

- **Údržba souborového systému** – soubory, hromadící se v adresáři TEMP se musí pravidelně čistit. Zároveň, ale není možné jednoduše vymazat všechny soubory, jelikož *SFX* si zde průběžně ukládá data, která jsou nezbytná pro jeho provoz. Proto je k čištění nutné spouštět tuto čistící utilitu, která vybere jen ty soubory, které je opravdu možné smazat.
- **Údržba databází** – k základním funkcím patří také analýza a opravy MySQL tabulek v případě potřeby.
- **Údržba statistik** – statistiky se musí pravidelně kopírovat z prostředí online do offline – tedy ukládat na server a zajistit jejich přístupnost. Dále pravidelně promazávat *SFX_REQUEST_TABLE*, tedy tabulku, uchovávající příkazy a *OAI__REPOSITORY*. Pokud se na některou z těchto činností zapomene, po čase se může tabulka přeplnit a způsobit tak dočasnou nedostupnost celého *SFX* serveru.
- **Exporty** – další nezbytnou součástí jsou exporty pro externí služby, jako např. *Primo*, *Verde* a *Google Scholar*.
- **Reindexy** – jednou z klíčových součástí je řada indexů, které mají vliv na správné zobrazování služeb, ať přímo v *SFX*, nebo služeb s ním úzce spolupracujícím viz například:
 - **RSI index** (Rapid Service Indicator) – index aktivovaných služeb, cílů a portfolií a jejich vztahu k institucím. Metalib tento index používá k identifikaci přístupnosti plného textu dokumentu a na jeho základě případně zobrazuje ikonku plný text u záznamu.
 - **AZ index** – tento index určuje obsah zobrazení v AZ listu neboli *seznamu elektronických časopisů*. Jeho reindexace je zpravidla časově nejnáročnější, zejména u institucí s velkým počtem seznamů časopisů, a komplikovaným IP rozdělením, jako je *UK*.

Úpravy v příkazové řádce

V případě, kdy je potřeba zasáhnout manuálně do některého ze souborů, či využít některé méně frekventované funkce, neobejde se správce *SFX* bez ručního zásahu v příkazové řádce, případně za pomoci nástrojů přístupných v *OS Linux*.

Upgrade a zálohování

Ex Libris vydává pravidelné aktualizace **jedenkrát měsíčně**. Ty obsahují jak nová portfolia pro centrální znalostní bázi, tak opravy některých chyb a problémů, či nové funkce. Zároveň je vždy pro zákazníky zveřejněn seznam změn a jejich popis. V případě potřeby jsou vydávány i zvláštní opravné balíčky mimo pravidelné aktualizace.

Nový upgrade se spouští vždy manuálně v *OS Linux*, případně je možné nastavit plně automatický průběh. Po spuštění aktualizace se vždy zazálohuje i aktuální nastavení *SFX*, pro případ nečekaných vlivů nového upgradu [*SFX System Administration Guide*, 2010].

3.2.3 Řešení problémů a technická podpora

Technické obtíže a překážky se v *SFX*, ale také v jiných produktech *Ex Libris*, řeší obecně na dvou úrovních, respektive třech úrovních.

První úroveň je řešení na úrovni správce *SFX*. Ten zpravidla dokáže opravit většinu běžných závad a nedostatků v provozu *SFX* serveru. Zpravidla to bývá upravení aktivních zdrojů, IP filtrů, či nastavení zobrazování některých služeb. Závažnější obtíže se řeší na úrovni Linuxového rozhraní, typicky havárie *MySQL* databáze, vyčištění logů a dočasných souborů apod. Pro kvalitní identifikaci problému lze využít například zaslání „dotazu správci *SFX*“ (viz kap. 4.2.2), kde lze zjistit chyby spojené s nastavením služeb a cílů v *CKB*. Dále *SFX* umožňuje aktivovat tzv. „debugging“, který potlačí grafické zobrazení *SFX menu* a místo něj se pro vybranou IP adresu zobrazí HTML kód celé stránky s výpisem probíhajících dotazů a spouštěných služeb.

Vyskytuje-li se problém v hardwaru, či je-li způsoben samotným výpadkem serveru, či jeho systému, řeší jej zpravidla technický správce fyzického serveru.

Poněkud závažnější problémy, ale také určité zjištěné nedostatky, které není možné upravit lokálně, se musí řešit přímo s technickou podporou Ex Libris a zasílají se jako tzv. „**Support Incident**“ (SI). Ta k tomu pro své zákazníky zpřístupnila speciální rozhraní *Pivotal*. Tento informační systém umožňuje, díky systému kategorií, přesné zacílení konkrétního SI přímo cílovému oddělení.

Pivotal lze dále rozdělit podle kompetencí na dvě úrovně přístupu - **eService**, které je určeno pro ohlašování SI koncovými zákazníky, knihovnami. Tyto SI jsou přeposlány lokálnímu distributorovi, který má účet druhé úrovně - **ePartners**. Ten jej buď vyřeší samostatně, nebo je dále s komentářem a novými skutečnostmi zasílá technické podpoře *Ex Libris*, se kterou dále spolupracuje na finálním řešení.

3.2.4 Existující fóra a diskusní servery

K tématu *SFX* linkování existuje speciální emailová konference, která sdružuje uživatele, vývojáře, správce *SFX* systémů a další zainteresované osoby. Klíčová myšlenka je mít jednotný přístup ke všem otázkám a odpovědím ohledně vývoje, změn a řešení společných problémů. Kromě oficiálních informací od *Ex Libris* k novým verzím software a změnám zde specialisté řeší i běžné problémy a navzájem si poskytují rady a tipy, jak *SFX* provozovat lépe a efektivněji.

Za těmito diskusními servery stojí dvě hlavní organizace:

IGELU - International Group of Ex Libris Users (Evropa)

ELUNA – Ex Libris Users of North America

Diskusní server je po přihlášení (<https://listserv.nd.edu/cgi-bin/wa?A0=sfx-discuss-1>) k dispozici na e-mailové adrese:

SFX_DISCUSS_LIST@LISTSERV.ND.EDU

- server provozován nizozemskou *Univerzitou v Notre Dam*

- Aktuálně přes 1200 přihlášených uživatelů

3.2.5 Ex Libris – sdílení nových řešení

Pro své uživatele vytvořila *Ex Libris* speciální web pro sdílení nových řešení a nápadů. Každý uživatel s administrátorským přístupem zde může vkládat postupy na přidání lokálních rozšíření, které vyvinul. Také může naopak získat řešení od ostatních a využít je na svém *SFX* serveru. Důležitým faktorem je, že vše je zde přístupné pro všechny a zcela zdarma.

URL: <http://www.exlibrisgroup.org>

Za Českou Republiku zde má několik zajímavých řešení a nástrojů *Ing. Lukáš Budínský* z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a to:

- Postup pro připojení katalogu Virtua do SFX
- Postup pro propojení SFX s Jednotnou informační bránou
- Propojení na generátor citací – citace.com

4 SFX na UK z pohledu uživatele

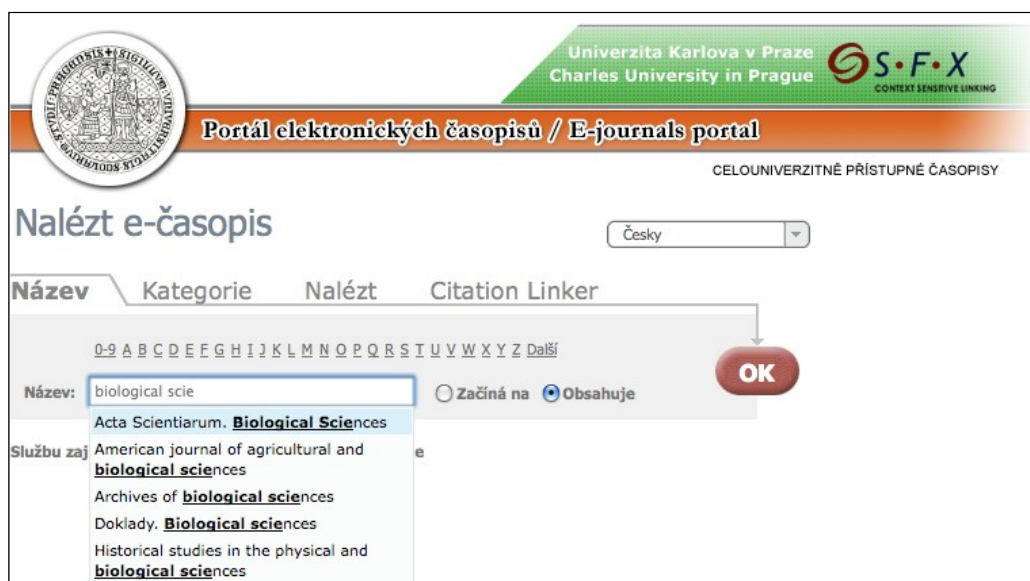
Ex Libris v SFX službách sází na jejich účelovost, funkčnost a především jednoduchost. Propojení uživatele na plný text je zpravidla prostřednictvím pouhých tří kliků myši. Kromě plného textu však SFX nabízí daleko více služeb, než by se zdálo na první pohled. Tyto služby a nástroje jsou popsány v následujících kapitolách.

4.1 Základní nástroje k propojení na relevantní služby

SFX standardně nabízí tři klíčové služby, **seznamy elektronických časopisů** (na UK nazvané *Portál elektronických časopisů*) pro vyhledávání elektronických periodik, **Citation Linker** pro vyhledávání článků na základě citací a vlastní nabídku dostupných služeb (tzv. „**SFX menu**“, nebo také „nabídka SFX“).

4.1.1 Portál elektronických časopisů

Portál elektronických časopisů (dále jen PEC) je součástí služeb *SFX* serveru *Univerzity Karlovy* pro vyhledávání volně dostupných i předplacených titulů on-line časopisů. *PEC* je automaticky generovanou službou vycházející ze znalostní báze *SFX*. Nabízí jednoduchý přístup ke všem dostupným online titulům aktivovaným v *SFX* a také úzké propojení na existující záznamy zdrojů v *Metalibu*.



Obrázek 5: Portál elektronických zdrojů pro celouniverzitně přístupné tituly s ukázkou automatického doplňování dotazů AJAX

Vyhledávání




- **Dle názvu:** Základní nabídka v záložce "Název" nabízí procházení titulů podle abecedy případně jednoduchým dotazovým polem. Pro zadávání dotazů je používána dnes již standardní technologie *AJAX*⁸,

⁸AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) je obecné označení pro technologie vývoje interaktivních webových aplikací, které mění obsah svých stránek bez nutnosti jejich znovu načítání [AJAX, 2010].

kteřá zajiřtřuje automatické dokončování dotazu podle aktuálního obsahu databáze (viz Obrázek 5).

- **Dle kategorie zdroje:** Další možností vyhledávání v časopisech je procházení podle kategorií (záložka "Kategorie"). Vřechny tituly jsou rozřazeny do 17 základních kategorií a dalších desítek podkategorií, podle rozsáhlosti vědních oborů. U každé z podkategorií je zobrazován aktuální počet titulů, které zahrnuje.
- **Dle poskytovatele:** V záložce "Nalézt" je umístěno základní vyhledávání podle názvu, ISSN a dále podle konkrétního poskytovatele a základních kategorií. Poskytovatelů i kategorií lze vybrat více (klávesa "Ctrl" nebo "Shift") a tím například zůžit hledání pouze na volně dostupné zdroje určitého okruhu oborů. Při označení všech poskytovatelů a potvrzení vyhledávání se zobrazí kompletně celé portfolium dostupných časopisů, včetně jejich počtu [SFX Advanced Users Guide, 2010].

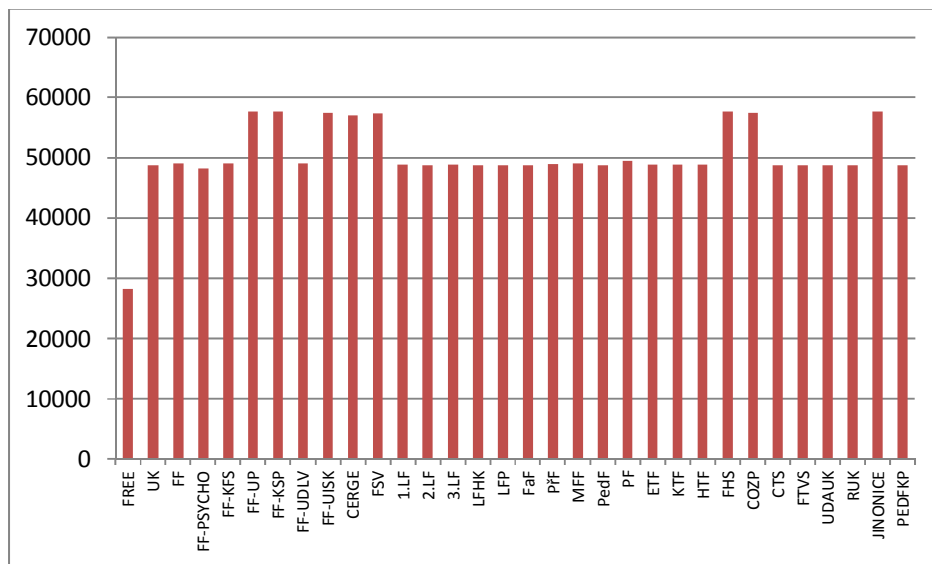
Význam ikoněk na PEC:

- podrobnější informace o e-časopisu (dostupnost aj.)
- propojení na nabídku SFX, která zobrazí dostupné služby
- propojení na záznam ve federativním vyhledávači Metalib

4.1.2 Fakultní portály

Na počátku SFX služeb byl na *Univerzitě Karlově* dostupný pouze jeden centřální *Portál elektronických časopisů*, který zpřístupňoval všechny celouniverzitně přístupné zdroje. Bohužel v tomto jediném portálu chyběla mnohá fakultní portfolia – nabízeny byly pouze volně a celouniverzitně dostupné tituly. Postupně se však z jednotlivých fakultních knihoven množily požadavky na přidání lokálních portálů.

V roce 2008 byly proto započaty práce pro vytvoření dalších *Portálů elektronických časopisů* pro jednotlivé součásti UK. Postupně jejich počet vzrostl až na aktuálních **32 portálů**. Každý z nich přitom poskytuje přehled přesně těch časopisů a kolekcí, které jsou pro danou součást přístupné (viz Graf 1) .



Graf 1: přehled počtů elektronických časopisů v jednotlivých fakultních portálech

Přehled jednotlivých portálů a zkratk používaných na UK⁹:

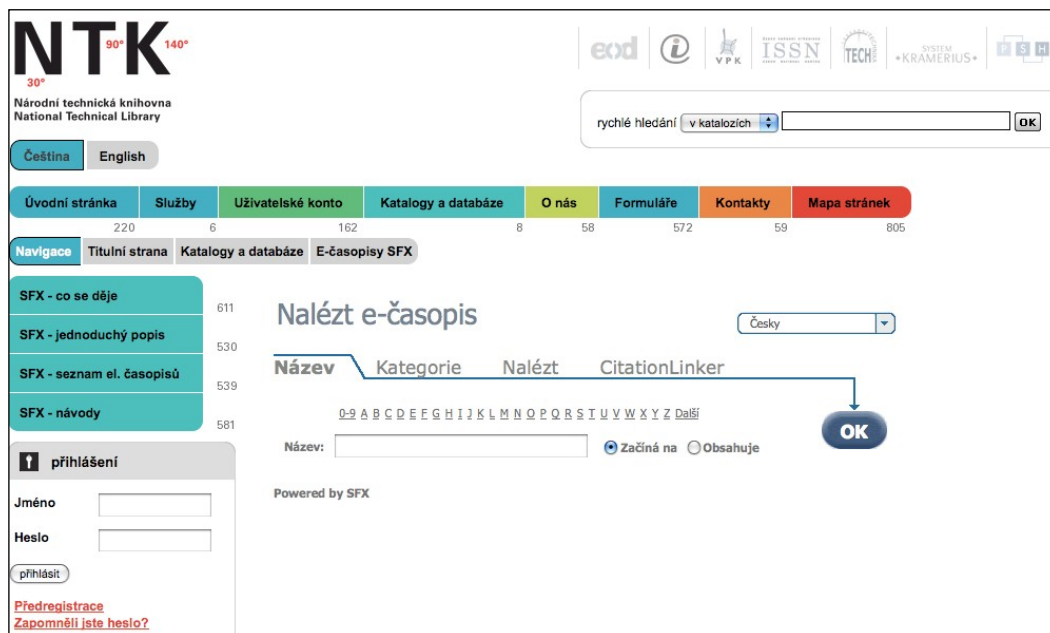
1. **Volně dostupné časopisy (Open-Access)**
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/UK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 28257
2. **UK - Univerzita Karlova (celouniverzitně přístupné zdroje)**
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/UK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48735
3. **1LF – První lékařská fakulta**
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/LF1>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48804

⁹ Počet dostupných elektronických časopisů k 19.2.2010

4. **2LF** – Druhá lékařská fakulta
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/LF2>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48737
5. **3LF** – Třetí lékařská fakulta
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/LF3>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48773
6. **CERGE** – Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium (jako jediný portál primárně v anglickém jazyku)
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/cege-all>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57132
7. **CTS** – Centrum teoretických studií
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/CTS>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48735
8. **COZP** - Centrum pro otázky životního prostředí
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/CZP>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57481
9. **ETF** - Evangelická teologická fakulta
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/ETF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48802
10. **FAF** - Farmaceutická fakulta
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FAF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48736
11. **FF** - Filozofická fakulta
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 49093
12. **FFKFS** - Filozofická fakulta, Katedra filmových studií
 - URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFKFS>
 - Počet přístupných e-časopisů: 49091
13. **FFKSP** - Filozofická fakulta, Katedra sociální práce

- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFKSP>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57667
14. **FFPSYCHO** - Filozofická fakulta, Katedra psychologie
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFPSYCHO>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48231
15. **FFUDV** - Filozofická fakulta, Ústav dálného východu
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFUDV>
 - Počet přístupných e-časopisů: 49091
16. **FFUIISK** - Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFUIISK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57471
17. **FFUP** - Filozofická fakulta, Ústav politologie
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FFUP>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57667
18. **FHS** - Fakulta humanitních studií
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FHS>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57677
19. **FSV** - Fakulta sociálních věd
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FSV>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57396
20. **FTVS** - Fakulta tělesné výchovy a sportu
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/FTVS>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48736
21. **HTF** - Husitská teologická fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/HTF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48802
22. **JINONICE** - učebny v Jinonicích
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/JINONICE>
 - Počet přístupných e-časopisů: 57682

23. **KTF** - Katolická teologická fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/KTF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48802
24. **LFHK** - Lékařská fakulta v Hradci Králové
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/LFHK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48736
25. **LFP** - Lékařská fakulta v Plzni
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/LFP>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48736
26. **MFF** - Matematicko-fyzikální fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/MFF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 49141
27. **PEDF** - Pedagogická fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/PEDF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48735
28. **PEDFKP** – Pedagogická fakulta, katedra psychologie
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/PEDFKP>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48735
29. **PF** - Právnická fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/PF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 49579
30. **PRF** - Přírodovědecká fakulta
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/PRF>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48924
31. **RUK** - Rektorát Univerzity Karlovy
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/RUK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48737
32. **UDAUK** - Ústav dějin a archiv Univerzity Karlovy
- URL: <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/a-z/UDAUK>
 - Počet přístupných e-časopisů: 48735



Obrázek 6: příklad implementace seznamu el. časopisů do stránek NTK [NTK, 2010]

Portály elektronický časopisů lze zaimplementovat i přímo do webu. Tento postup zvolila například *Národní technická knihovna v Praze*. Uživatel, který není seznámen s problematikou *SFX* linkování ani nemusí na první pohled poznat, že využívá právě *SFX*. Jediné, co tuto službu na první pohled připomíná, je malý komentář dole: „Powered by SFX“ (viz Obrázek 6).

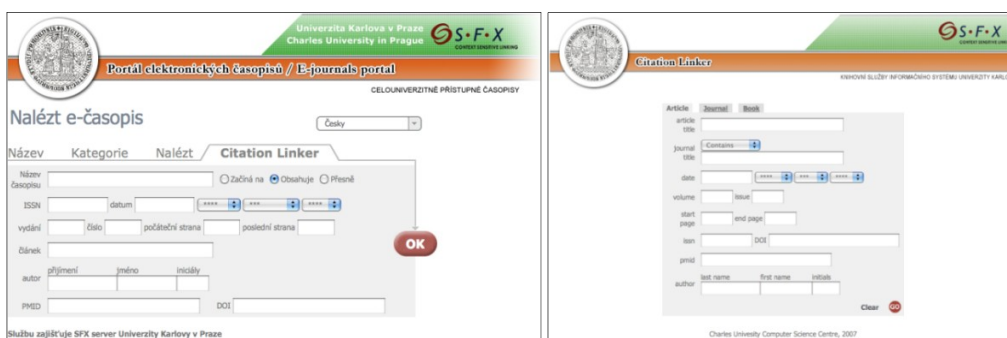
4.1.3 Citation Linker

Citation Linker je doplněk ke službě portálu elektronických časopisů určený primárně k **vyhledávání článků** na základě vložení alespoň části citace hledaného dokumentu. Pokud uživatel zná část názvu článku a časopis, ve kterém byl publikován, zadá tyto data do patřičných vyhledávacích polí a *SFX* ve své centrální znalostní bázi vyhledá všechny dokumenty odpovídající zadání. Zde platí, že čím více je dotaz konkrétnější a je vyplněno více údajů, tím je pravděpodobnější, že se zobrazí méně výsledků, ale s větší mírou relevance.

Citation linker je dostupný jako součást *Portálu el. časopisů*, kde je určen pouze pro vyhledávání článků, tak jako samostatná služba pro vyhledávání článků, časopisů, ale také elektronických knih (viz Obrázek 7).

Citation Linker Univerzity Karlovy dostupný z URL:

- <http://sfx.is.cuni.cz/sfxlcl3/cgi/core/citation-linker.cgi>

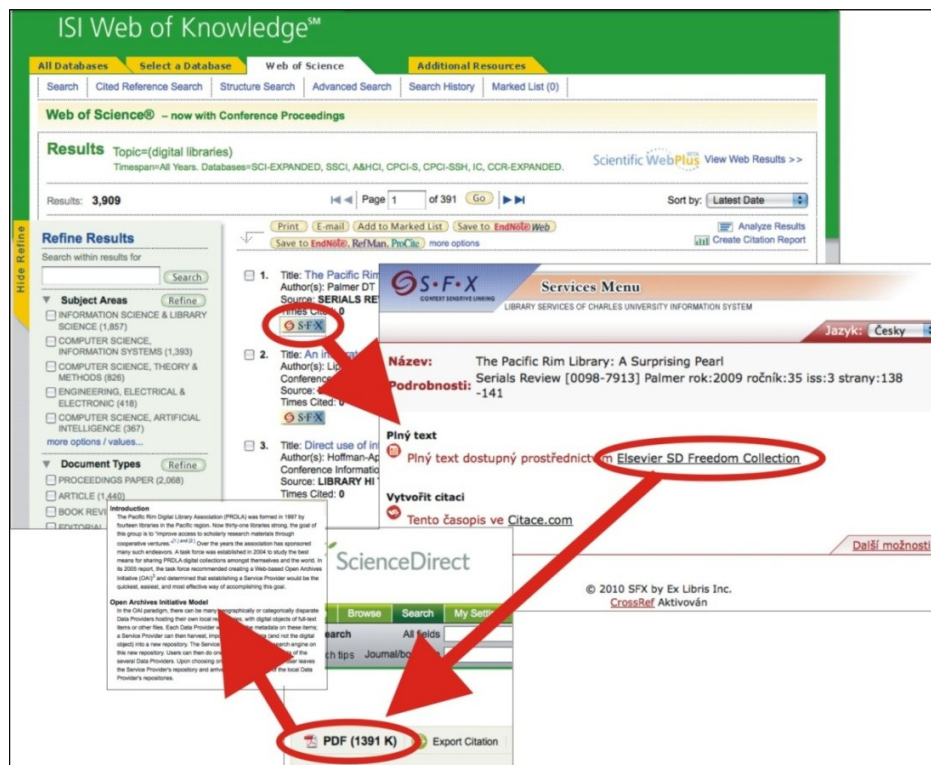


Obrázek 7: vlevo Citation Linker v přístupný v rámci Portálu el. časopisů, vpravo samostatný Citation Linker s rozšířenými možnostmi vyhledávání jako zvláštní služba.

4.1.4 Zdrojové databáze podporující OpenURL

Jedním z klíčových okamžiků pro získání maximální přidané hodnoty z využití linkovacích *serverů*, byla implementace podpory *OpenURL linkování* ze zdrojových databází a služeb velkých producentů. Už dříve obsahovaly tyto zdroje možnosti nastavení mnoha lokálních služeb, exportů do nejrůznějších formátů a odkazů dle požadavků zákazníků (akademických institucí, knihoven aj.), takže platforma k tomu přidat další přidanou službu zde již byla nastavena.

Podpora *OpenURL linkování* má z pravidla podobu odkazu na určitý externí linkovací server – tzv. „**tlačítko SFX**“, nebo. Tento odkaz se zobrazuje všem uživatelům u vyhledaných článků a po jeho prokliknutí je uživatel přepojen na lokální linkovací server, v našem případě na *SFX Univerzity Karlovy*. *SFX* zkontroluje, zda má dokument ve své znalostní bázi a vyhledá k němu všechny relevantní služby dostupné tomuto uživateli. Tyto jsou mu nabídnuty v *SFX menu* (viz Obrázek 8).



Obrázek 8: ukázka použití tlačítka SFX pro získání plného textu - vyhledání dokumentu proběhlo ve Web of Science a jeho získání prostřednictvím Science Direct.

Funkce „tlačítka SFX“

Je takřka pravidlem, že běžný uživatel vyhledává nejčastěji ve svých „oblíbených“ databázích, tj. tam, kde se mu vyhledává nejpohodlněji a nalezne největší množství dokumentů. Jednou z velmi oblíbených databází, už kvůli propracovanému uživatelskému prostředí a velkým univerzálním záběrem, jsou kolekce *EBSCO*. I když databáze série *EBSCO* obsahují velké množství plných textů, často se stane, že uživatel nalezne jen bibliografický záznam, či abstrakt. V takovém případě využije služeb *SFX*. Po kliknutí na tlačítko *SFX* u záznamu dokumentu je automaticky přesměrován na *SFX server UK* a jsou mu vyhledány veškeré další alternativy dostupnosti plného textu. Po jednoduchém prokliknutí se mu zobrazí plný text v úplně jiné databázi jiného producenta, aniž by strávil další desítky minut prohledáváním alternativních databází. Nezřídka se stává, že je dokument dostupný v určité malé lokální kolekci, kde by uživatele ani nenapadlo

hledat. Jedná se tedy o významný prostředek k ulehčení nalezení dokumentu a především k výraznému ušetření času.

SFX tlačítko se vyplatí zobrazovat i u záznamů s dostupným plným textem. Propojení na přidané služby umožní využít exporty do citačních manažerů, propojení na recenzi, získat informace o impakt faktoru aj. Různí producenti mají také odlišnou kvalitu plných textů. Může se stát, že v databázi, která nabízí plný text, tyto dokumenty postrádají obrazové přílohy a jde pouze o text. Propojením na *SFX* lze získat odlišnou plnohodnotnější verzi umístěnou v jiné databázi.

Proces aktivace tlačítka SFX (z hlediska správce SFX)

Odkaz na *OpenURL* server je ve všech databázích defaultně inaktivní a je třeba jej nejprve nastavit. To je úkolem pro správce linkovacího serveru *SFX* v dané instituci, který musí buď v administrativní části databáze odkaz sám manuálně nastavit, nebo pokud producent nemá administraci pro zákazníky k dispozici, napíše žádost se všemi podklady na technickou podporu.

Po nastavení základní adresy serveru (*base URL*) a dalších možností zobrazování dle vlastností konkrétní databáze, lze zvolit přesné podmínky, za kterých je tlačítko *SFX* zobrazeno a zvolit jeho vzhled.

Možné komplikace při aktivaci tlačítka SFX

Při aktivaci *OpenURL* odkazů u jednotlivých producentů se naráží na vysokou míru nejednotnosti administračních prostředí, ve kterém aktivace probíhá. Pracovník, který chce přidat *SFX tlačítko* do nové databáze se tak musí nejprve seznámit s vlastním administračním prostředím, nalézt potřebné oddělení a proniknout do tajů konkrétních požadavků, které se u jednotlivých producentů mnohdy výrazně liší.

Jisté problémy mohou vzniknout i při komunikaci s vlastní technickou podporou producentů. Mnohdy je právě tato podpora zajišťována jako outsourcing a pracovník, který sedíce ve své kanceláři v centru indického Dillí, obdrží žádost o aktivaci tlačítka, ne vždy hned a správně pochopí, co po něm uživatel žádá. Toto

se naštěstí relativně rychle vyřeší podrobnějším e-mailem. S těmito fakty správcům *SFX* serverů nezbývá, než se smířit a obrnit jistou mírou trpělivosti.

4.1.5 Přehled všech zdrojových databází a služeb na UK

Externí databáze a služby na UK s aktivním tlačítkem SFX (k 6.2.2010):

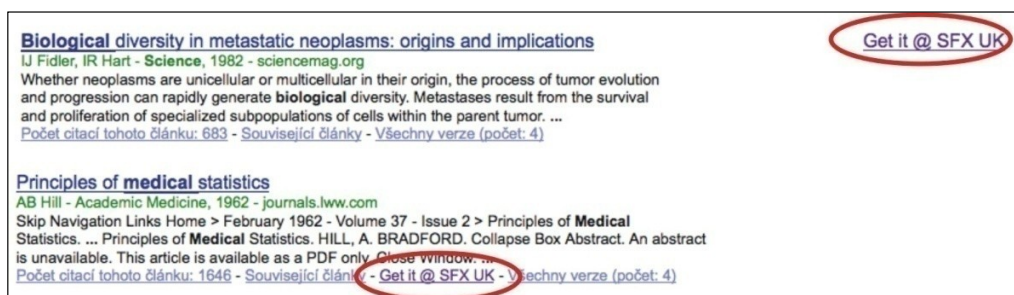
ACM Digital Library	Google Scholar
MetaLib - federativní vyhledávač UK	Elsevier Scopus
DigiTool - digitální repozitář UK	SilverPlatter
Aleph - centrální katalog UK	SpringerLink
SFX JIB	ISI Web Of Knowledge
EBSCO	Ovid
Proquest	Elsevier Science Direct
CSA Illumina	Chadwyck-Healey (PIO, PAO)
HW Wilson	Pubmed
Ulrichsweb	Wiley Interscience
	Google Scholar

4.1.6 Linkování z Google Scholar

Google Scholar je specializovaný vyhledávač akademických a vědeckých dokumentů. Převážně indexuje záznamy článků z časopisů, preprintů, disertačních prací aj. Vyhledávač se za řadu let stal velice oblíbeným a užitečným nástrojem akademických pracovníků a studentů [Knihovna AV ČR, 2007].

Google Scholar se řadí mezi **zdrojové databáze** a portály podporujících *OpenURL* linkování. Stejně jako například v databázích *EBSCO*, *ProQuest* aj. se zde uživatel setká s odkazem na *OpenURL* službu, která jej propojí na nabídku služeb *SFX linkovacího serveru*. Rozdíl oproti ostatním zdrojům je ovšem v tom, že odkaz se zobrazuje jen u vybraných dokumentů, které jsou pro danou instituci přístupné v plném textu [Mrákota, 2008]. To je zajištěno pravidelným exportem dat z *SFX serveru UK*. Exportovaný soubor je uložen na serveru a je přístupný pro

Google robota, který jej v pravidelných intervalech cca **7 dnů** sklízí. Tím je zajištěno, že *Google Scholar* vždy „zná“, které dokumenty jsou v dané instituci přístupné a neukazuje odkaz u všech, ale pouze u těch relevantních dokumentů, které nabídnou uživateli hledaný výsledek – tedy primárně plný text.



Obrázek 9: dva typy odkazů na SFX zobrazované v Google Scholar.

Dva typy odkazů na SFX server UK:

- **Get it @ SFX UK** – větší odkaz, umístěný **napravo** od záznamu propojuje primárně na plný text umístěný v některé z elektronických plnotextových databázích – je tedy **přístupný online** (viz Obrázek 9).
- **Get it @ SFX UK** – menší odkaz, umístěný **pod záznamem** odkazuje na záznam dokumentu v knihovním katalogu (případně alespoň částečně přístupného službou Google Book Search) – obecně je tento dokument **přístupný pouze fyzicky** v knihovně (viz Obrázek 9).

Univerzita Karlova má od února 2010 zaregistrováno linkování SFX z *Google Scholar* hned pro 29 svých fakult a součástí. Jejich kompletní výčet je v prostředí tohoto vyhledávače nalezitelný v **menu „vlastnosti“**. Po vybrání některé z nich se uživateli u dokumentů, jež jsou pro vybranou instituci přístupné v plném textu, zobrazí odkaz „**Get it @ SFX UK**“. Po prokliknutí je nasměrován do nabídky služeb *SFX*.

4.2 SFX na UK v praxi

Uživatelé *Univerzity Karlovy* mají možnost využívat celou řadu *SFX* služeb, které jsou jim k dokumentům nabízeny v tzv. **SFX menu** (nebo také **SFX nabídce**). Celý způsob prolinkování právě s využitím *SFX*, jako prostředníka k získání plného textu či jiné relevantní služby, lze popsat třemi elementárními kroky.

4.2.1 Postup linkování z pohledu uživatele

Jako prioritní služba je považováno **získání plného textu**, proto je v následujícím příkladu uvedena právě tato služba. Stejně tak, je ale možné využít některou z mnoha dalších nabízených služeb od odkazu na recenzi až po získání impakt faktorů časopisů.

Obrazně by se dalo říci, že prostřednictvím *SFX* jde o **získání plného textu „třemi kliknutími“** – první na *ikonku SFX* ve zdrojovém systému, podruhé při kliknutí na službu „získání plného textu“ a napotřetí již pro zobrazení či stažení dokumentu.

1) Zdrojové okno

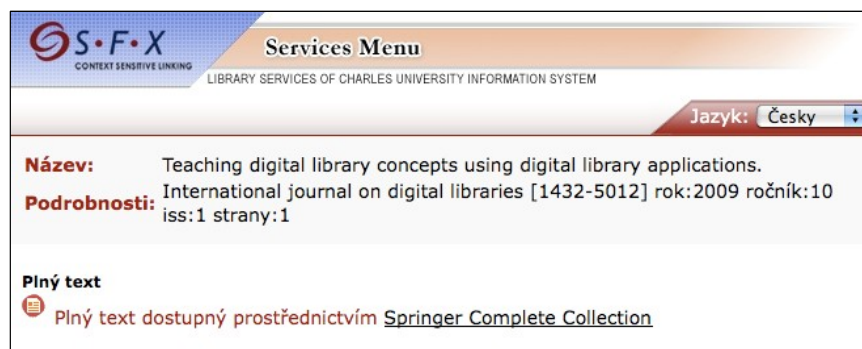
Jedná se o počáteční stránku databáze, vyhledávače, knihovního katalogu, či jiného informačního produktu, ze které je vedeno propojení na konkrétní linkovací server (viz Obrázek 10). Klíčovou součástí je **SFX tlačítko**, které ve formě odkazu propojí uživatele na nabídku relevantních dostupných služeb k danému dokumentu. Odkaz je vzhledově standardizován tak, aby v něm uživatel vždy na první pohled poznal přidané služby *SFX* své instituce.



Obrázek 10: příklad zobrazení "tlačítka" SFX v nativním prostředí databáze EBSCO.

2) SFX menu (nabídka služeb SFX)

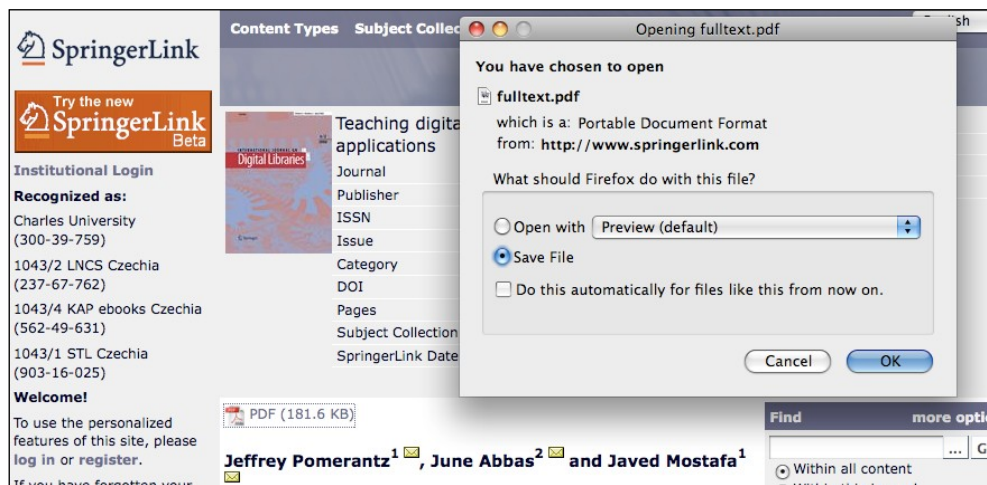
Po prokliknutí skrze *tlačítko SFX* se uživateli zobrazí **nabídka všech dostupných služeb** relevantních pro IP rozsah, ze kterého přichází (viz Obrázek 11) – tzv. **SFX menu**. Primární službou je plný text, který, pokud je k dispozici, propojí uživatele do cílového okna. Případně jsou nabízeny i další přidané služby, jako vytváření citací, propojení na záznam v knihovně, informační bráně, napsání dotazu na helpdesk a další.



Obrázek 11: příklad nabídky služeb SFX.

3) Cílové okno

Zpravidla třetím kliknutím je uživatel propojen přímo do **nativního prostředí databáze** nebo *OPAC* knihovny, která daný dokument vlastní (viz Obrázek 12).



Obrázek 12: příklad cílového okna - nativní prostředí db. SpringerLink s přístupným plným textem.

4.2.2 Služby dostupné uživatelům v SFX menu

Služby přístupné uživatelům *SFX Univerzity Karlovy* jsou velice relativně dynamické a vyvíjí se s požadavky uživatelů i s novými vyvíjenými službami. Novinky mohou mít původ jak přímo od vývojářů *Ex Libris*, tak od jiných institucí využívajících *SFX* služeb a zveřejňujících své nové postupy na portálu **El Commons**.

Obecně můžeme služby v *SFX* menu rozdělit na primární a sekundární. Primární služba bude zobrazena vždy na hlavní stránce menu. Sekundární služba je zobrazena až po rozbalení další nabídky kliknutím na „další možnosti“. Níže je vypsán aktuální soubor služeb, které jsou v *SFX* nabízeny k březnu 2010.

Primární služby:

- **Získání plného textu** - Nejdůležitější a klíčová služba. Po ověření přístupnosti plného textu je uživateli zobrazen jeden či více odkazů do cílových databází, které plný text vlastní.
- **Nedostupnost plného textu** – při zjištění, že hledaný text není k dispozici on-line, se zobrazí tato jednoduchá informační služba, která o tomto faktu uživatele informuje.

- **Záznam v Centrálním katalogu UK** – Pokud není plný text v elektronické verzi z jakéhokoliv důvodu dostupný, automaticky se nabídne existující záznam v *Centrálním katalogu UK (Aleph)* a uživatel je nasměrován na fyzický dokument v knihovně
- **Vytvoření citace** - Doplnková služba vytvořená IT specialisty z *Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně*. Jedná se o automatický export metadat do oblíbeného generátoru citací *Citace.com*. Dle úplnosti *OpenURL* se v generátoru automaticky předvyplní popisná pole.
- **Další doporučená literatura** – „služba **bX**“ – viz kapitola 4.2.3

Sekundární služby:

- **Ověření dostupnosti v Centrálním katalogu UK (Aleph)** – jedná se o dynamický plugin, který zobrazí výsledky, jen pokud jsou v katalogu opravdu obsažené a pouze v případě, že nebyl nalezen plný text v elektronické formě.
- **Dostupnost časopisu v EZB** – jelikož databáze *EZB* obsahuje určité množství dokumentů, které v *CKB SFX* ještě chybí, lze díky této funkci v mnoha případech nalézt plný text, který do *SFX* nebyl doposud zařazen.
- **Impact Factor** – Získání reference na „*impact factor*“ z databáze *Web of Science* (Elsevier) u impaktovaných časopisů. Služba vytvořena lokálně specialisty z *Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně*.
- **Reference v JIB** – Odkaz na Citation Linker *Jednotné informační brány*. Ověření dostupnosti dokumentu v rámci celé *JIB*.
- **Export pro citační službu RefWorks** – Exportuje metadata do formátu zpracovatelném ve zmíněné online citační službě.
- **Propojení na WWW vyhledávače Google Scholar a Google Patent Search** – Další z možností nalézt relevantní dokumenty v celé sérii vyhledávačů *Google*. U služby *Google Book Search* je zobrazována i

obálka knihy, včetně informace o dostupnosti celé knihy, či jen její části.

- **Získání informací na Ulrichsweb** – rozsáhlá databáze seriálů s velmi podrobnými informacemi o titulech, včetně jejich historie.
- **Dotaz správci SFX** – Prostřednictvím předpřipraveného formuláře může uživatel informovat správce služby o jakémkoliv problému, či dotazu. Při odeslání správce obdrží jak vlastní komentář uživatele, tak *OpenURL* zdroje. Tím lze snadno identifikovat konkrétní službu, ze které bylo dotazováno i popis dokumentu.

Speciální služby pro knižní tituly

- **Propojení na záznam v Google Book Search** – velice oblíbená služba především z důvodu zpřístupňování plných textů knih, či jejich částí. *SFX menu* automaticky zobrazí uživateli jak informace o míře zpřístupnění plného textu, tak obrázek obálky pro snadnější identifikaci titulu (viz Obrázek 13).
- **Získat informace na BookFinder** – propojení na informace o dostupnosti knihy v nejrůznějších knihkupectvích včetně informací o cenách
- **Získat informace na Amazon** – propojení na patrně nejznámější internetové knihkupectví. Uživatel je propojen, jako u většiny ostatních služeb, až na konkrétní záznam knihy v obchodě a nemusí na *Amazon.com* opakovat vyhledávací proces.



Obrázek 13: příklad zobrazení služby Google Book Search v SFX menu

4.2.3 Přímý a vzdálený přístup ke zdrojům

Veškeré elektronické informační zdroje jsou přístupné dvěma základními způsoby.

Přímý přístup

Uživatelům přistupujícím přímo z IP rozsahu *Univerzity Karlovy*, respektive z určité její části, *SFX menu* zobrazí relevantní nabídku služeb dostupných právě pro tuto část. Tedy z knihovny psychologie se lze propojit do všech celouniverzitních databází a navíc k speciálním kolekcím psychologických zdrojů, které jsou přístupné pouze z IP rozsahu této knihovny.

Pokud sedí uživatel mimo *UK*, lze využít jednoduchého postupu k připojení na *VPN* (virtual private network), do níž má každý student zajištěný přístup. Postup k připojení je velice jednoduchý, lze využít přímého přístupu z *MS Windows*, nebo nainstalovat speciální program. Vše je velice kvalitně popsáno v podrobném návodu na URL: <http://www.jinonice.cuni.cz/vpn/>

Vzdálený přístup

Vzdálený přístup na *UK* je zajišťován prostřednictvím software **EZproxy** a nově i pomocí „middleware“ **Shibboleth**. Vzdálený přístup je koncipován tak, aby členové akademické obce *UK* mohli i z počítačů mimo rozsah univerzity pohodlně přistupovat k předpláceným elektronickým zdrojům. Oba systémy pracují nezávisle na druhu internetového připojení i platformě počítače. *EZproxy Univerzity Karlovy* pracuje v rámci české národní akademické federace *Shibboleth eduID*. Veškerá autentizace uživatele je realizována jedním přihlášením tzv. *SSO* (Single-Sign-On) na základě záznamu uloženém v *CAS* (Centrální autentizační služba - <https://ldap.cuni.cz>). *SSO* znamená, že uživatel se přihlásí pouze jednou a po té může přecházet volně z jedné databáze do druhé bez nutnosti opětovného přihlášení.

4.2.4 Služba bX pro doporučení literatury

Tato služba vychází z již existujících obdobných služeb, které se snaží uživatelům maximálně ulehčit a urychlit cestu k nalezení požadované informace. Na jejím počátku jsou běžná vyhledávací pole, do kterých se automaticky doplňují výrazy, které jsou nejčastěji zadávány a na konci složité algoritmy pro komplexní analýzu chování uživatelů a nabízení potenciálních služeb, které nejvíce odpovídají jejich profilům zájmu.

Princip

Služba bX je produkt postavený na principech **Web 2.0**, tedy služba, která se snaží co nejvíce přizpůsobit potřebám uživatelů na základě znalostí získaných z jejich vlastního chování při vyhledávání. **bX slouží k poskytování doporučení na další literaturu** (viz Obrázek 14), která by mohla uživatele tematicky zajímat. Doporučení jsou vytvářena na základě podrobné analýzy využití odborné literatury po celém světě. Svými daty přispěla i *Univerzita Karlova*, kde před jejím vlastním veřejným představením probíhalo testování této služby jednotlivými specialisty především z humanitních oborů.

Na vývoji služby *SFX* pracovala stejná pracovní skupina, která přinesla standard *OpenURL* a technologii *SFX*, tedy experti z **Národního laboratoře Los Alamos** (LANL) a společností **Ex Libris** – konkrétně vývojáři Johan Bollen a Herbert Van de Sompel [Pavlík, 2009].

Vzhledem k faktu, že celá oblast akademických informací je extrémně dynamická, probíhá z *SFX* serverů po celém světě průběžné stahování statistických dat, ze kterých jsou neustále vytvářeny analýzy. Tím se zaručuje maximální možná míra aktuálnosti zobrazovaných doporučení.

S·F·X
CONTEXT SENSITIVE LINKING
LIBRARY SERVICES OF CHARLES UNIVERSITY INFORMATION SYSTEM

Services Menu

Jazyk: Česky

Název: The use of online digital resources and educational digital libraries in higher education.
Podrobnosti: International journal on digital libraries [1432-5012] rok:2008 ročník:9 iss:1 strany:65

Plný text

- Plný text dostupný prostřednictvím [EBSCOhost Academic Search Complete](#)
- Plný text dostupný prostřednictvím [EBSCOhost Library, Information Science & Technology Abstracts with full text\(LISTA\)](#)
- Plný text dostupný prostřednictvím [Springer Complete Collection](#)

Vytvořit citaci

Tento časopis ve [Citace.com](#)

Uživatelé se zájmem o tento článek také vyhledávají následující:

1. Candela, L. "Setting the Foundations of Digital Libraries." D-Lib magazine 13.3/4 (2007): 1082-.
2. "Student Search Skills Using Library Online Resources: A Small Study." Alki 24.3 (2008): 19-.
3. Cassel, L. "Educational digital libraries on the verge: introduction to the special issue." International journal on digital libraries 9.1 (2008): 1-2.

[Zobrazit více...](#) [Vybrat vše](#) [Odebrat vše](#) Uložit citace Vybrat formát

Obrázek 14: Ukázka nabízených doporučení služby bx v SFX menu na serveru SFX UK.

4.2.5 Podpora COinS v SFX UK

COinS (Context Objects in Spans) je technologie uložení metadat na webových stránkách pro jejich použití k propojení s plnými texty. Aby bylo možné tyto metadata využít k sestavení *OpenURL* či jejich uložení do citačních manažerů, je potřeba, aby měly konkrétní stránky podporu *COinS* implementovanou v *HTML* kódu. Dále je nutné mít k dispozici program, který dokáže metadata ze stránek separovat a dále zpracovat.

V *SFX UK* je podpora *COinS* implementována od listopadu 2009 a je tak otevřena možnost především pro ukládání záznamů do citačních manažerů a odesílání dat na jiné linkovací servery.

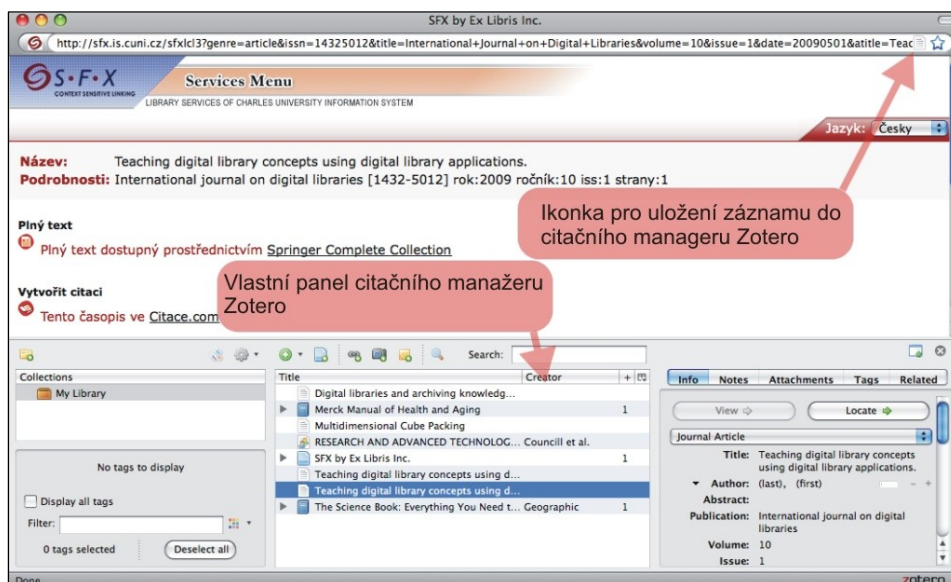
Využití COinS v prohlížečích (OpenURL Referrer, Zotero)

OpenURL Referrer je plugin pro prohlížeč **Mozilla Firefox** a **Internet Explorer**. Umožňuje z metadat u citovaného článku vygenerovat *OpenURL*, kterou využije k posláni dotazu na libovolný linkovací server.

OpenURL Referrer zašle dotaz s vygenerovanou *OpenURL* zadanému link serveru, který se už postará o zjištění, zda je či není k dispozici plný text a zobrazí nabídku dostupných služeb – toto, už závisí na konkrétních podmínkách dostupnosti plného textu, u volně dostupných zdrojů se zobrazí propojení na plný text a u placených databází závisí na konkrétních licenčních podmínkách.

Program otevírá možnosti linkovat kromě *SFX UK* zároveň na další linkovací servery, například jiných univerzit, či knihoven a rozšířit tak portfolio dostupných dokumentů a služeb. Toto využijí například uživatelé s přístupem do více institucí. Využití pluginu je ideální také v případě, kdy chce uživatel napevno nastavit linkovací server své knihovny a mít jistotu, že při jakékoliv změně nastavení na jiné linkovací servery se odkaz zprostředkovaný pluginem *OpenURL Referrer* nezmění a bude odkazovat stále na stejný link server.

Zotero je citační manager, který je stejně jako předchozí program k dispozici jako plugin pro prohlížeč **Mozilla Firefox** (viz Obrázek 15). Umožňuje spravovat vlastní kolekce dokumentů i s poznámkami, plnými texty, referencemi, obrázky aj. Jedná se o silný a oblíbený nástroj k organizaci všech dokumentů, které uživatel potřebuje ke své práci, výzkumu, či studiu.



Obrázek 15: vzhled programu Zotero jako plugin v prohlížeči Mozilla Firefox

4.2.6 Propojení SFX – Metalib

SFX a *Metalib* je v rámci nabídky *Ex Libris* prodáván jako jeden balíček. Implementace probíhá vždy pro tyto dva produkty najednou. Spolupráce *SFX* a *Metalibu* přináší své výhody, jde totiž o spojení *federativního vyhledávače* a *OpenURL* linkeru. Jinými slovy, uživatel provede v *Metalibu* pro dotaz na vyhledání určitého výrazu a obratem obdrží množinu výsledků, které může případně prostřednictvím tematických klastrů a faset ještě dále upřesňovat. Po nalezení požadovaného dokumentu, který by mohl být zajímavý se vedle *ikonky SFX*, která propojí na nabídku dostupných služeb, zobrazen – v případě dostupnosti plného textu – také **indikátor plného textu**. Uživatel, tedy ihned na první pohled vidí, zda je tento dokument přístupný, či nikoliv. Tento indikátor se navíc liší, pokud je zdrojový časopis impaktovaný, či nikoliv. Veškeré tyto informace obdrží *Metalib* z speciálního indexu, který je pravidelně generován z *SFX* dle aktuálních aktivních cílů (tzv. *RSI index*).

Bohužel tato funkce byla po značnou část minulého roku nepřístupná z důvodu technických obtíží v komunikaci mezi *Metalibem* a *SFX*. Konkrétně vytvářený *RSI* (Rapid Service Indicator), jenž nahradil původní *JSI* (Journal Subscription Index), měl určité nedostatky a indikace se nezobrazovala korektně. Toto bylo vyřešeno na konci roku 2009. Dle aktuálního testování, ale nezbyvá než konstatovat, že nyní znovu indikace není korektní a uživatel se s jistotou dozví o přístupnosti, či nepřístupnosti až po prokliknutí na *SFX* menu skrze *ikonku SFX*. Veškeré problémy s touto indikací, by měla vyřešit nová verze *SFX*, která bude uvolněna v květnu 2010. V budoucnu *Ex Libris* pracuje také na sjednocení obou znalostníchází *Metalibu* a *SFX*, tím budou dále vyřešeny veškeré možné problémy v komunikaci mezi systémy a také problém, kdy určitý zdroj je obsažen v *CKB SFX*, ale chybí v bázi *Metalibu* [*SFX System Administration Guide*, 2010].

4.3 Nástroje pro knihovníky

Kromě služeb pro běžné uživatele nabízí *SFX* celou řadu užitečných nástrojů pro informační specialisty, kteří jsou při práci s *SFX* také uživatelé a navíc mají

některé další možnosti. Nástroje pro analýzy a statistiky jsou přístupné ve webovém administračním rozhraní a dokáží podstatně zjednodušit práci s elektronickými informačními zdroji.

4.3.1 Nástroj „Advanced Collection Tools“

Služba, primárně určena pro knihovníky, je přístupná přímo z administrátorského rozhraní *SFX*. Dle zadaných parametrů porovnává vybrané kolekce, celou znalostní bázi, či například jen aktivní tituly jedné určité instituce. Tím se knihovníkům dostává silný nástroj ke zdokonalení a usnadnění akvizice nových EIZ.

Funkce

- **Compare packages/sets of packages**

Porovnávání kolekcí - umožňuje porovnávat kolekce vzájemně mezi sebou a zjišťovat tak počet jedinečných titulů v kolekcích, případně míru překrytí titulů.

- **Check for duplicate titles within your holdings**

Analýza duplikátů v aktivních titulech s plným textem - porovná všechny aktivní kolekce a jejich obsah v rámci celé znalostní báze.

- **Check where titles are available from and what your coverage is in each package**

Analýza vybraných titulů pro určení, ve kterých kolekcích jsou přístupné - Jedná se o podobný nástroj jako předchozí, s rozdílem, že vstupními daty jsou pouze vybrané tituly [Zach, 2009].

Příklad využití

Nejlépe se síla tohoto nástroje popíše na praktickém příkladu.

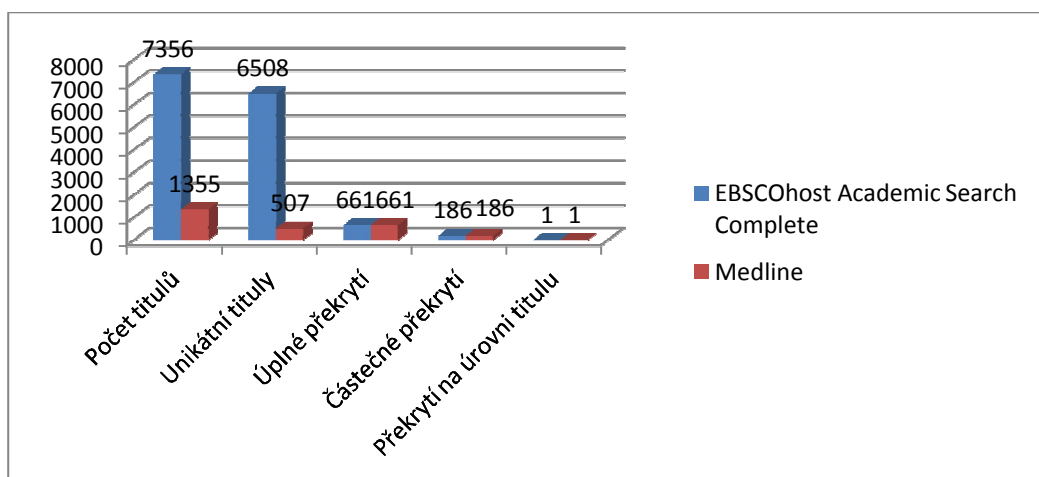
Akviziční knihovník obdrží od producenta nabídku nové kolekce se seznamem titulů, případně Trial přístup k určité databázi. Nejjednodušším

způsobem, jak zjistit, zda už tyto časopisy předplácí a v jaké kolekci, je porovnání nástrojem *Advanced Collection Tools*. Dle výsledků analýzy pak může rozhodnout, zda kolekci pro svou knihovnu zakoupí.

Výsledky lze zobrazit také v běžných tabulkových procesorech typu *MS Excel* a vytvářet velmi zajímavé grafy (viz Graf 2). Kromě celkového přehledu, jaký je uveden na grafu, jsou výstupem také přesné výčty jednotlivých titulů, které jsou porovnávány.

Vysvětlivky ke Graf 2:

- **Počet titulů** – celkový počet titulů v kolekci.
- **Unikátní tituly** – počet titulů, které jsou v dané kolekci unikátní a nejsou obsaženy v porovnávané kolekci.
- **Úplné překrytí** – počet shodných titulů, včetně jejich čísel, vydání a ročníků.
- **Částečné překrytí** – počet titulů, které jsou nabízeny v obou kolekcích, ale jejich časové pokrytí je shodné jen částečně.
- **Překrytí na úrovni titulu** – počet titulů, které jsou nabízeny v obou kolekcích, avšak v úplně rozdílném časovém pokrytí.



Graf 2: ukázka využití výstupů z nástroje *Advanced Collection Tools* (data upravena v *MS Excel*) - překrytí titulů v kolekcích *EBSCO Academic Search Complete* a *Medline*

4.3.2 Nástroj Look-Up Tool

Look-Up Tool je velmi jednoduchý nástroj, který však může být v některých situacích šikovným pomocníkem šetřícím mnoho času, a i proto bych jej zde velmi rád zmínil. Jeho prostřednictvím, lze velice rychle získat přesné názvy časopisů či knih i s jejich identifikátory (za předpokladu, že jsou obsažené ve *CKB SFX*).

Nástroj *Look-Up Tool* je velice užitečný ve chvíli, kdy má knihovník k dispozici seznam ISSN, ale postrádá názvy časopisů (či naopak). V takové chvíli pouze v *Look-Up Tool* porovná textový soubor s podklady s *CKB SFX* a ke všem titulům jsou ve výstupu přiděleny jejich patřičné názvy, ze kterých lze mnohem lépe usuzovat, zda jej tento titul zajímá, či ne. Podstatný je efekt odpadnutí zdouhavého monotónního hledání na internetu a ušetření času. Vzhledem k rozsáhlosti znalostní báze *SFX* je nenalezeno jen velmi malé procento porovnávaných titulů [SFX General Users Guide, 2010].

4.1 Statistiky

SFX obsahuje standardní statistický modul, který průběžně ukládá data. V administračním rozhraní v menu „*Statistics*“ je možné vybrat celkem z 20 různě detailních možností.

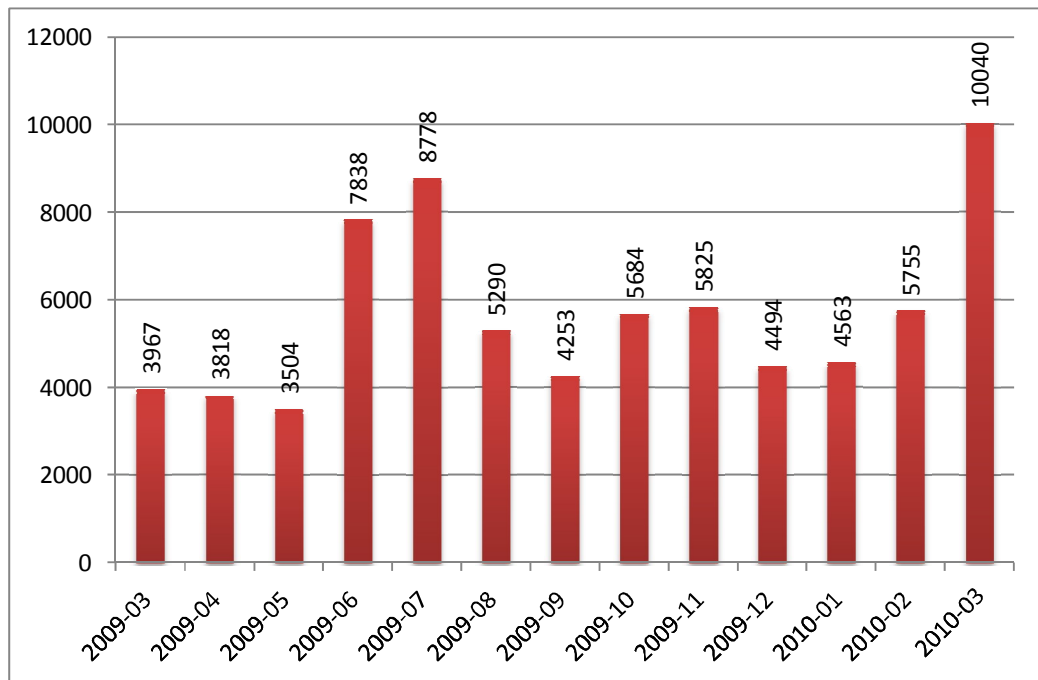
1. Number of requests and clickthroughs per day (počet dotazů a prokliknutí na den)
2. Number of requests and clickthroughs per source (počet dotazů a prokliknutí dle zdroje)
3. Number of requests and clickthroughs per object type (počet dotazů a prokliknutí dle typu objektu)
4. Number of requests and clickthroughs per service type (počet dotazů a prokliknutí dle typu služby)
5. Number of SFX requests with/without full-text services (počet dotazů s/bez dostupným plným textem)
6. Top target services shown in the SFX menu (nejčastěji zobrazované služby v SFX menu)

7. Number of clickthroughs per target (nejčastěji využívané cíle – dle skutečného prokliknutí na službu)
8. Number of clickthroughs per target service (nejčastěji využívané služby – dle skutečného prokliknutí na službu)
9. Number of clickthroughs for one particular serial (počet prokliknutí pro konkrétní časopis)
10. Most popular serials selected by target (nejvyužívanější časopisy dle cílů)
11. Most popular journals selected by source (nejvyužívanější časopisy dle zdroje)
12. Journals requested but have no full-text (požadované časopisy bez dostupného plného textu)
13. Selected document delivery targets by source (zvolení doručovací služby pro cíle dle zdroje)
14. Books accessed via SFX ranked by use (nejvyužívanější e-knihy)
15. Services preferred over full-text (preferované služby nabízející plný text)
16. Unused full-text journals (nevyužívané plnotextové časopisy)
17. Number of requests which resulted in SFX menu screen without services (počet dotazů bez zobrazení služby v SFX menu)
18. Number of requests and clickthroughs by IP address (počet dotazů a prokliknutí dle IP adresy uživatele)
19. Most popular journals (nejvyužívanější časopisy)
20. OpenURLs that resulted in no fulltext services, selected by source (OpenURL bez nabízeného plného textu dle zdroje)

4.1.1 Statistiky využití SFX na UK

Z výše zmíněného seznamu dostupných statistik jsem vybral ty, jejichž výsledky jsou nejzajímavější a podávají informace o využívanosti SFX a konkrétních cílů a zdrojů propojených přes tuto službu. Statistiky jsou zasazeny do **období 1.4.2009 – 31.3.2010** tak, aby byl zahrnutý celý rok provozu SFX na UK.

Statistika využití služeb SFX serveru

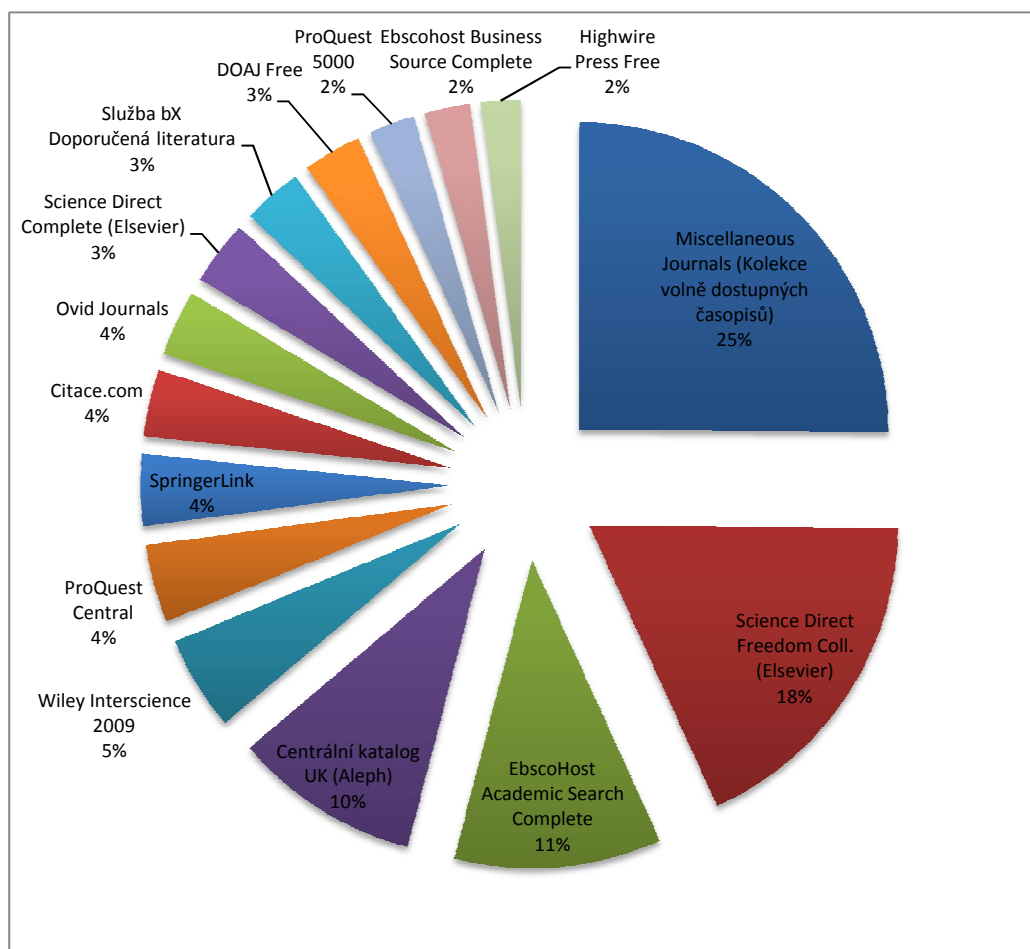


Graf 3: Statistika celkového počtu prokliknutí na služby SFX serveru (1.4.2009 – 31.3.2010)

Zobrazené výsledky (viz Graf 3) jsou počty skutečného prokliknutí na libovolnou službu, nabídnutou uživateli v *SFX menu*. Pouhé samotné zobrazení menu není bráno v potaz, zahrnutá data jsou pouze z uskutečněných propojení na cílovou službu.

Je velice pozitivní zpráva, že se míra využití služeb za poslední rok výrazně navýšila a to v porovnání s březnem 2009 téměř trojnásobně. Z grafu lze velice snadno vyčíst také výrazné navýšení využití během zkouškového období. Ovšem výrazný nárůst využívanosti *SFX* v měsíci březnu 2010 již není, s největší pravděpodobností, způsoben zkouškami, ale spíše velice aktivní informační kampaní a novými propagačními nástroji (viz kap. 5.3) spuštěnými během ledna-února 2010. Jednoznačně se prokazuje, že nejdůležitější je právě osvěta uživatelů a jejich znalostí a informovanost o možnostech vyhledávání v elektronických informačních zdrojích skrze *SFX*.

Nejvyužívanější databáze a cíle v SFX



Graf 4: využití SFX cílů dle skutečného prokliknutí uživatelů (1.4.2009- 31.3.2010)

V tomto grafu je znázorněno skutečné využití jednotlivých cílů (databází a katalogů) z *SFX*. Zdrojová data jsou seřazena dle celkového počtu prokliknutí do konkrétní databáze.

Nejvýraznějším cílem je zde kolekce volně dostupných časopisů **Miscellaneous Free eJournals**, která je z volně dostupných také nejobsáhlejší (zpřístupňuje plné texty u téměř 20 000 titulů časopisů).

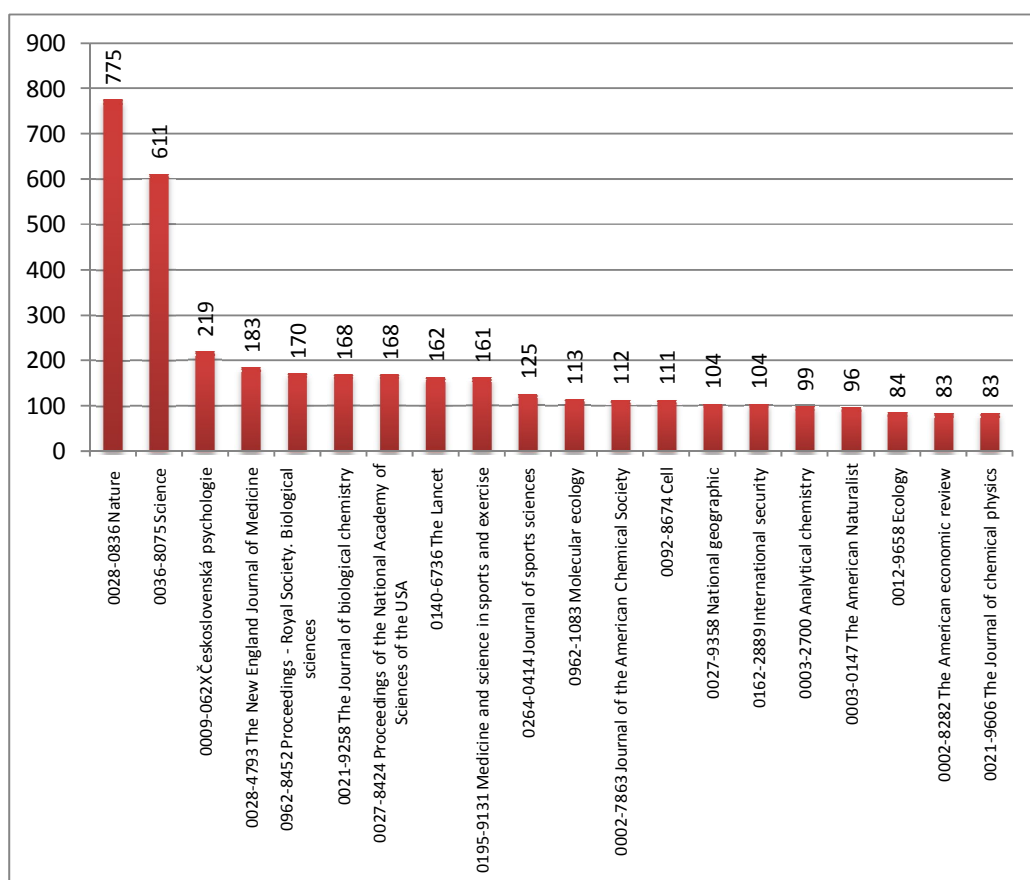
Další důležitý cíl, který je dobré zmínit je využití **Centrálního katalogu UK**. Ten je často využíván nejen jako cíl k nalezení určitého dokumentu v některé z knihoven UK, ale také, jak můžeme vidět na dalším grafu (viz Graf 6), jako

nejvyužívanější zdroj, ze kterého je linkováno do *SFX* menu při hledání elektronické verze dokumentu.

Nejvýraznější službou, dalo by se říci skokanem roku, se jednoznačně stává **Citace.com**. Ta umožňuje automatický převod metadat zobrazených v *SFX menu* do citačního generátoru *Citace.com*. Ač to z grafu není jednoznačně patrné, tato služba byla zprovozněna až v průběhu prosince 2009 a fakt, že se už po 3 měsících využívání zapsala do celoroční statistiky mezi nejvyužívanější, je signálem, že je uživateli velice vyhledávanou.

Do první desítky se zařadila **služba bX** doporučující příbuznou literaturu. Jedná se o důkaz, že je tato služba výrazně využívána a že technologie doporučování literatury má svůj silný potenciál.

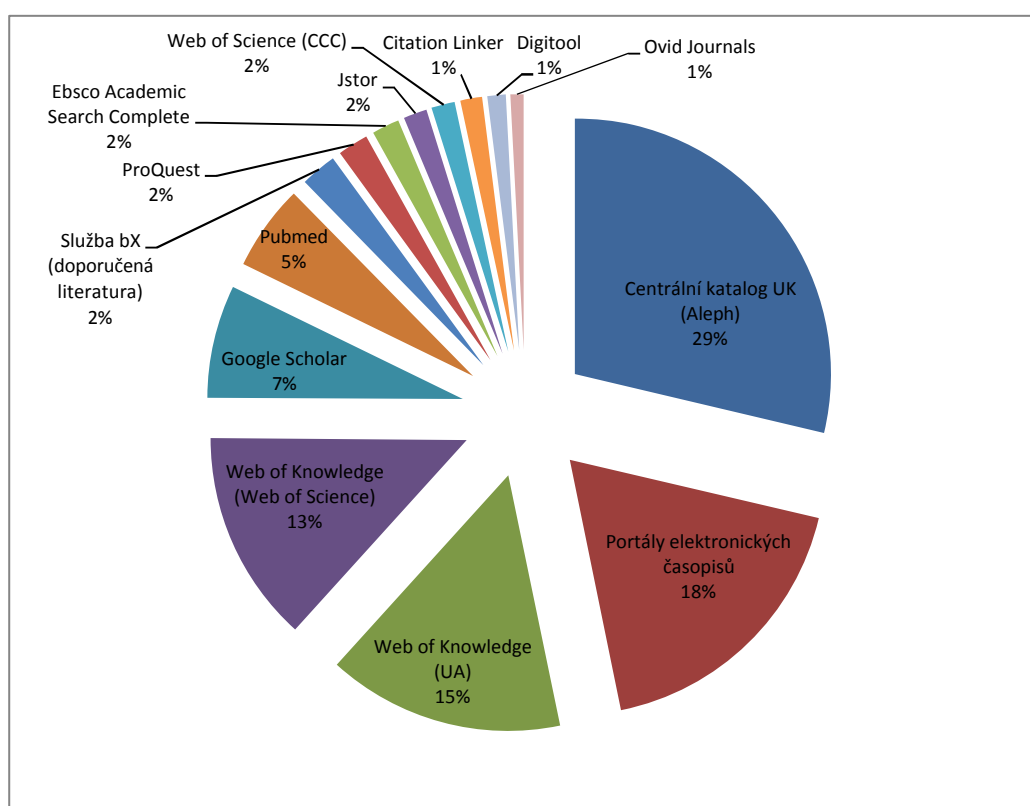
Nejvyužívanější elektronické časopisy



Graf 5: Nejvyužívanější elektronické časopisy dle prokliknutí (1.4.2009 - 31.3.2010)

Není překvapením, že nejvyužívanějšími časopisy (viz Graf 5) jsou dva patrně nejznámější tituly **Nature** a **Science**. Ovšem velice příjemné je zjištění, že hned na třetím místě se ocitá impaktovaný specializovaný titul **Československá psychologie** vydávaný na *Psychologickém ústavu Akademie věd ČR*. Důležité je zmínit, že tento titul byl v *SFX* zpřístupněn teprve v prosinci 2009, takže statistika nezahrnuje jeho využití v rámci celého roku, ale jen z několika měsíců.

Přístupy ze zdrojových databází



Graf 6: využití SFX tlačítka ve zdrojových databázích (1.4.2009 - 31.3.2010)

V poslední statistice (viz Graf 6) jsou zobrazeny databáze a katalogy, ve kterých je nabízena ikonka, či tlačítko *SFX*. Graf znázorňuje míru využití tohoto tlačítka z jednotlivých zdrojů.

Na prvních dvou místech se jednoznačně umístily dvě významné lokální služby. **Centrální katalog UK** prokázal, že je nejvyužívanějším zdrojem pro vstup do *SFX menu* a uživatelé, vyhledávající plné texty, velice často využívají

SFX pro propojení na hledané dokumenty. Druhá služba, **Portály elektronických časopisů**, naznačuje, že uživatelé také velice často vyhledávají podle titulu časopisu v jejich elektronických seznamech a že využívanost portálů PEC je velmi vysoká.

Poslední důležitou službou, která je velice sledovaná je **bX** k doporučení literatury. Tato novinka z jara 2009 prokázala svou užitečnost a vysokou míru využívanosti a je jen dobře, že je na UK přístupná a usnadňuje uživatelům jejich řešení.

5 Elektronické informační zdroje na Univerzitě Karlově

Na *Univerzitě Karlově* je oproti mnoha jiným institucím velmi specifická situace ohledně zajišťování přístupu a nakupování *elektronických informačních zdrojů* (dále EIZ). *UK* je v porovnání s většinou ostatních univerzit a knihoven zdaleka největší, ale z pohledu EIZ také nejrozšířenější. Počet předplácených databází a kolekcí je v českém měřítku úctyhodný a relativně často se mění.

V následujících odstavcích se pokusím stručně popsat akviziční politiku, evidenci, propagaci EIZ i problémy, které se vyskytují.

5.1 Akvizice EIZ

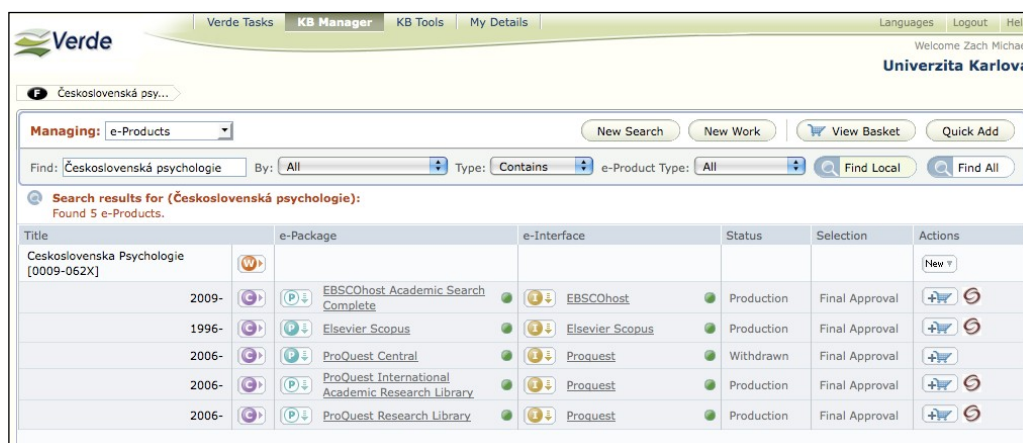
Většina velkých významných zdrojů je nakupována celouniverzitně, tedy s přístupem pro celou *UK*. Tato činnost je řízena centrálně. Některé z těchto zdrojů jsou nakupovány v rámci národní licence, která sdružuje více institucí do kompaktního celku a tím se významným způsobem snižují náklady, oproti případu, kdyby každá univerzita a knihovna zakupovala informační zdroje zvlášť.

Specifičnost a velká míra decentralizace je ale v tom, že každá z fakultních knihoven, kterých je několik desítek, nakupuje pro své studenty přístupy do specializovaných zdrojů a databází dle své lokální akviziční politiky.

5.2 Evidence EIZ – systém Verde

K evidenci všech informačních online zdrojů na UK slouží **ERM**¹⁰ systém **Verde** (Ex Libris). V jeho centrální znalostní bázi jsou uloženy informace o přístupech, licencích, trial přístupech a dalších podkladech pro zajištění dostupnosti všech informačních zdrojů. Tyto informace jsou dostupné všem pracovníkům s EIZ. Přístupy do Verde jsou odlišeny podle kompetencí jednotlivých pracovníků. Například, přístup k licenčním záznamům zdrojů mají přístup pouze knihovníci, kteří je mají v kompetenci. Oproti tomu, prohlížení záznamů v katalogu, informací o zdrojích a aktivovaných titulech, mají přístupné všichni s účtem ve Verde.

Verde je komplexní systém pro sdílení nejen knihovnických, ale také praktických informací, usnadňující běh celé knihovny, či v případě UK, mnoha jednotlivých knihoven. Mimo informací o vlastních EIZ, jsou zde přesně zaznamenané odpovědnosti pracovníků, kontakty, administrační přístupy k producentům, URL adresy a další praktická data (viz Obrázek 16).



The screenshot shows the Verde system interface. At the top, there are navigation tabs: 'Verde Tasks', 'KB Manager', 'KB Tools', and 'My Details'. On the right, there are links for 'Languages', 'Logout', and 'Help', along with a welcome message 'Welcome Zach Michael' and the name of the institution 'Univerzita Karlova'. Below this is a search bar with the text 'Československá psy...' and a dropdown menu set to 'e-Products'. There are buttons for 'New Search', 'New Work', 'View Basket', and 'Quick Add'. The search criteria are 'Find: Československá psychologie', 'By: All', 'Type: Contains', and 'e-Product Type: All'. Below the search bar, it says 'Search results for (Československá psychologie): Found 5 e-Products.' The main part of the screenshot is a table with the following columns: Title, e-Package, e-Interface, Status, Selection, and Actions. The table contains five rows of data for the journal 'Československá Psychologie [0009-062X]':

Title	e-Package	e-Interface	Status	Selection	Actions
Československá Psychologie [0009-062X]					New
2009-	EBSCOhost Academic Search Complete	EBSCOhost	Production	Final Approval	
1996-	Elsevier Scopus	Elsevier Scopus	Production	Final Approval	
2006-	ProQuest Central	Proquest	Withdrawn	Final Approval	
2006-	ProQuest International Academic Research Library	Proquest	Production	Final Approval	
2006-	ProQuest Research Library	Proquest	Production	Final Approval	

Obrázek 16: zobrazení záznamu k časopisu Československá psychologie v systému Verde UK s přehlednými informace o dostupnosti titulu v jednotlivých databázích.

¹⁰ ERM systém (Electronic Resources Management System) je software, který umožňuje knihovníkům spravovat detailní informace týkající se elektronických informačních zdrojů (EIZ) [Beitlová, 2010].

5.2.1 Některé problémy s EIZ na UK

Na UK se v průběhu zpřístupňování elektronických zdrojů, objevují také určité problémy, které s tímto procesem souvisí. Tyto překážky, mohou být od nedodání kompletních podkladů od dodavatele, přes podezření na zneužití zdroje některým z uživatelů, až po pozdním poskytnutí informací o nákupu určité kolekce fakultní knihovnou. Tyto problémy se evidují jednak v ERM systému *Verde* a také v sdílených dokumentech na *Google docs* [Pavlík, 2008a].

Problémy vyplývající z decentralizované akviziční politiky na UK

Vzhledem k lokálním akvizičním politikám na jednotlivých částech univerzity se někdy dostáváme do problému, kdy ne všechny z knihoven dostatečně včas informují o svých zpřístupněných zdrojích, vypršených licencích, trial přístupech a administračních údajích. Jsem si jist, že to není ve všech případech způsobeno nedbalostí, ale spíše velkým časovým vytížením vedoucích knihoven. Tím je, ale bohužel, zapříčiněna nemožnost stoprocentně evidovat všechny zdroje ve *Verde* a zajistit přístup do celého předpláceného portfolia. Vzhledem k faktu, že *SFX* přebírá všechny informace o dostupnosti právě z *Verde*, celý problém způsobuje i jistou míru nepřesnosti nabízených služeb v *SFX*. To se může projevit v případě, že *SFX* menu uživateli oznámí, že je požadovaný plný text nedostupný, ačkoli je prokazatelně při přímém přístupu do dané databáze vyhledatelný.

Částečně eliminovat nepřehlednost v přístupech k elektronickým zdrojům se snaží dokument „přehled zpřístupnění“. Jedná se o obsáhlou tabulku umístěnou v google docs, ke které mají přístup všichni angažovaní pracovníci (vybraní zaměstnanci knihoven, správce *SFX*, *Verde*, *Metalibu*, *EZ proxy* aj.). Dokument může kterýkoliv z nich editovat a tak je evidence aktuálních problémů, vyřešených přístupů, dodaných podkladů a mnoha dalších dat na vysoké úrovni.

5.2.2 Synchronizace Verde-SFX

Pro systém *SFX* je klíčovou službou možnost automatické synchronizace s ERM systémem *Verde*. Cokoliv je změněno v rámci zdrojů ve *Verde*, je přesně promítnuto do *SFX* bez dalších manuálních zásahů a ruční aktivace. Synchronizace na *UK* byla poprvé spuštěna v létě 2009 a po vyladění komunikace je dnes významným prostředkem k ušetření času a zefektivnění celého procesu zpřístupňování *EIZ*.

5.3 Propagace EIZ

Propagace a zveřejňování aktuálních informací uživatelům je nyní u *EIZ* důležitější, než kdykoliv předtím. Převážná část databází se již dávno přesunula z přenosných médií na internet a přístup se tím podstatně zjednodušil i rozšířil širšímu okruhu uživatelů.

Na druhé straně se počet zpřístupněných zdrojů podstatně rozšířil a bylo nutné vytvořit místo, určitou informační síť, kde uživatelé naleznou veškeré informace o zpřístupnění/znepřístupnění, trial verzích a novinkách na poli *EIZ*. K tomu na *UK* slouží, informační web – **PEZ (Portál elektronických zdrojů)**. Dále na počátku roku 2010 přibylo několik dalších moderních informačních kanálů využitím *Facebook*, *Twitter*, *YouTube* a *Blogu*. Za jejich založením stojí především snaha minimalizovat úsilí k dosažení informací o novinkách a zároveň pokrytí co největšího počtu uživatelů.

5.3.1 PEZ – Portál elektronických zdrojů

Portál elektronických zdrojů (<http://pez.cuni.cz>, viz Obrázek 17) je informační systém vyvíjený na *Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity v Brně*, konkrétně Vlastimilem Krejčířem a Miroslavem Bartoškem. Systém *PEZ* je využíván kromě *UK* také na *Univerzitě Palackého v Olomouci* a je v plánu i další využití na jiných univerzitách.

Na Univerzitě Karlově navázal *PEZ* na původní úspěšnou **Bránu k informacím (BI)** která již nepostačovala novodobým potřebám. *BI* trpěla některými zastaralými a neaktuálními informacemi, ale také nedokonalou spoluprací knihoven při poskytování podkladů k obsahu předplácených portfolií.

Za spuštění nového portálu *PEZ* na *UK* se významně zasloužila Jitka Stejskalová (knihovna 1. lékařské fakulty), jež jej naplnila kompletními a především aktuálními informacemi o zdrojích předplácených na *UK* a zodpovídá za koncepční a obsahový rámec a dále Jiří Pavlík (*ÚVT UK*), který projekt zaštitil po jeho technické stránce.

Vize PEZ pro blízkou budoucnost

Na jaře 2010, tedy již v průběhu, či po dopsání této práce, je plánován upgrade na **PEZ verzi 2.0**, který přinese detailněji nastavitelné grafické prostředí, modernější vzhled, lepší integraci služeb *SFX* a *Metalibu*. V průběhu roku 2010 se dále plánuje na *PEZ* spuštění Shibboleth autentizace, jež přinese jednotné přihlašovací rozhraní (tzv. SSO - Single sign-on) mezi systémy *PEZ*, vzdáleného přístupu *EZproxy*, *Metalibu*, *DigiTool* a *Aleph* provozovanými na *UK* a dále mezi všemi elektronickými informačními zdroji předplácenými na *UK*. Nová verze bude také podporovat personalizované služby uživateli na míru, dle jeho afiliací, preferovaného jazyka aj [Pavlík, 2010a].

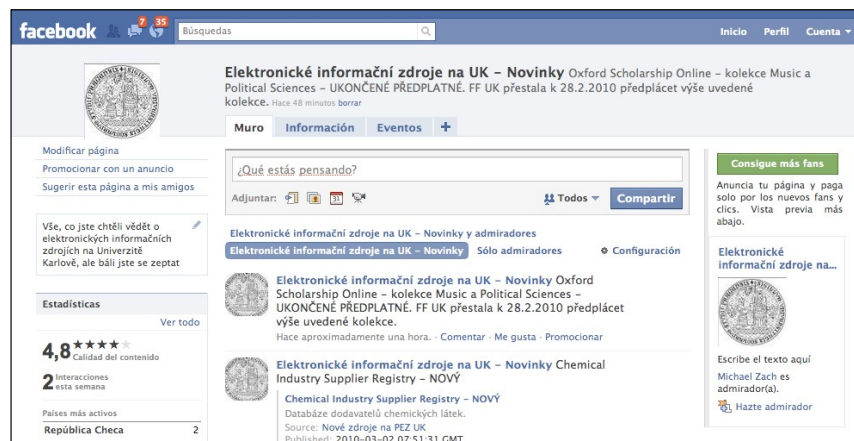


Obrázek 17: portál PEZ

5.3.2 Facebook (Elektronické informační zdroje na UK)

Facebook je nejsilnější a nejrozsáhlejší sociální síť dostupná na internetu. Za léta provozování se stal velmi oblíbeným nástrojem pro komunikaci a to nejen mezi mladými lidmi.

Vzhledem k faktu, že na *Facebook* má účet převážná většina studentů, je logickým, a především praktickým, krokem využít možností tohoto nástroje k seznámení s novinkami na poli elektronických zdrojů na UK. Tím se nejen zvýší počet kanálů pro informování studentů a uživatelů o novinkách a změnách, ale také se modernizují metody poskytování informací.



Obrázek 18: skupina EIZ UK na sociální síti Facebook

V lednu 2010 byla na UK vytvořena nová skupina **Elektronické informační zdroje na UK** (dále **EIZ UK**, viz Obrázek 18). Za první dva měsíce již počet členů vystoupal na 350 a stále roste. Tito členové jsou ovšem pouze ti, kteří *Facebook* opravdu využívají a aktivně se přihlásili. Ale zdaleka ne všichni uživatelé mají sociální síť v oblíbě. Největší obavy, a částečně oprávněné, jsou ze ztráty soukromí. Skupina *EIZ UK* je proto koncipována jako otevřený nástroj i pro ty, kteří účet na *Facebook* nemají a chová se, jako běžný informační web. Veškeré novinky publikované na *Facebook* jsou automaticky zobrazované v okně na hlavní straně Portálu elektronických zdrojů.

Faktory pro založení skupiny EIZ UK na Facebook

- Obrovská rozšířenost sociální sítě a početná členská základna mezi studenty UK
- Pro členy skupiny automatické zobrazování novinek na poli EIZ v na jejich účtu Facebook
- Přímé automatické zobrazování novinek z *Facebook* na *Portálu el. zdrojů UK*
- Možnost čtení novinek i pro nečleny *Facebook* (vysoká univerzálnost a volnost)

- Automatické přebírání novinek z *YouTube*, *blogu Top e-Journals*
- Automatická synchronizace s *Twitter*
- Možnost zasílání informačního e-mailu

URL

- <http://www.facebook.com/pages/Elektronicke-informacni-zdroje-na-UK-Novinky/172722770815>

5.3.3 Twitter

Twitter je další z řady oblíbených nástrojů sociálních sítí. Jedná se o „mikroblog“, který umožňuje uživatelům sdílet příspěvky přidávané jinými uživateli. Jedná se o velmi krátké zprávy, či statusy, které uživatel vloží a informuje tím své přátele, či skupinu spolupracovníků o určité události. Tyto tzv. „tweety“ se po té zobrazí všem přihlášeným, pro které je nastavena viditelnost [Twitter, 2010].

Síla tohoto nástroje, pro využití v informování o novinkách, je jeho jednoduchost. Stejně jako v případě *Facebook* není uživatel nucen se přihlašovat. Ovšem, po přihlášení jsou mu otevřeny další možnosti, jak zprávy obdržet automaticky ihned po jejich zveřejnění – odebírání mailu, zasílání SMS, propojení s účtem na *Facebook* apod.

Skupina pro **Elektronické informační zdroje na UK** se nazývá **EIZUK** (viz Obrázek 19)

Výhody využití sítě Twitter

- Rozšířenost a oblíbenost zejména mezi mladými lidmi - studenty
- Přímé přebírání novinek z sítě *Facebook*, *YouTube* a *Top e-Journals*
- Čtení zpráv i pro nečleny *Twitter*
- Automatická synchronizace s *Facebook*
- Možnost zasílání SMS / e-mail

- Zdaleka nejjednodušší používání (oproti *Facebook*)

URL

- <http://twitter.com/EIZUK>



Obrázek 19: skupina Elektronické informační zdroje na sociální síti Twitter.

5.3.4 YouTube Channel – videonávody

Další novinkou pro usnadnění přístupu a využívání EIZ je založení videokanálu **Elektronické informační zdroje na UK** na *YouTube* (viz Obrázek 20). Jde o jakýsi mezikrok, než bude v budoucnu k dispozici vlastní video server, ale pro účely zveřejnění videí naprosto postačuje.

URL: <http://www.youtube.com/eizuk>

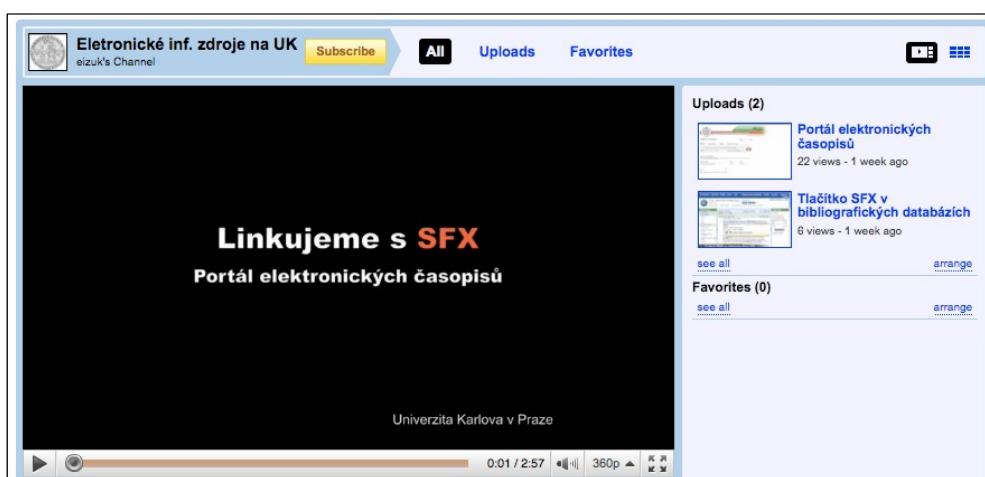
Myšlenka k vytvoření videonávodů k EIZ, potažmo *SFX*, je už starší. Mnoho velkých institucí takto usnadňuje svým uživatelům využívání jejich produktů a tím šetří i své zaměstnance na helpdesk, kteří nemusí odpovídat na zcela banální dotazy – ty jsou totiž názorně ukázány na videu.

Videokanál na *YouTube* byl spuštěn v lednu 2010 a k únoru obsahuje zatím 2 videonápovědy k *SFX*. Plán, je naplnit tento prostor nápovědami z nejrůznějších oblastí používání EIZ na UK tak, aby byly uživatelům co nejnázorněji ukázány postupy a vysvětleny otázky na které se často ptají. Výhodou *YouTube* mimo jiné

je i jeho propojení RSS¹¹ na *Twitter* a *Facebook*, tedy jakákoliv přidaná novinka či komentář se ihned promítne i do ostatních systémů bez ručního zásahu.

Aktuálně zpřístupněné nápovědy:

- Portál elektronických časopisů
- Tlačítko SFX v bibliografických databázích



Obrázek 20: videokanal YouTube s nápovědami pro práci s elektronickými informačními zdroji na UK.

Technické údaje

Videa jsou aktuálně vytvářena na platformě Apple a to jednoduchým softwarem *Jing Pro* s následnou editací v *iMovie (Apple)*. V blízké budoucnosti se přepokládá vyšší počet vkladatelů nápověd k více produktům a tím také jejich větší různorodost, mimo jiné, postupy pro vyhledávání v databázích aj.

¹¹ RSS je rodina XML formátů určených pro čtení novinek na webových stránkách a obecněji syndikaci obsahu. Technologie RSS umožňuje uživatelům Internetu přihlásit se k odběru novinek z webu, který nabízí RSS zdroj (RSS feed, též RSS kanál, RSS channel). Tento zdroj se většinou vyskytuje na stránkách, kde se obsah mění a přidává velmi často (například zpravodajské servery) [RSS, 2010].

5.3.5 Blog EIZ UK

Blog Elektronické informační zdroje na Univerzitě Karlově je služba, která jednoduchým a přehledným způsobem zpřístupňuje nejvýznamnější a nejvyužívanější elektronické časopisy, knihy a databáze na UK. Dále pak aktuální tituly, jež jsou důležité pro studium v určitém oboru.

Blog (viz Obrázek 21) v nové verzi byl spuštěn teprve v únoru 2010 a počet odkazovaných titulů v něm rychle roste, stejně jako množství kategorií v něm uložených. V březnu 2010 obsahuje mimo 24 top-elektronických časopisů také 6 nových titulů pro studium psychologie a další pro studium sinologie. V neposlední řadě bude obsahovat aktuální využívané a oblíbené databáze. Předpokládá se vysoký nárůst nových odkazů, stejně jako mírů využití mezi studenty. Jelikož se stále jedná o novinku, uživatelé se o ní dozvídají postupně a v souladu s tím stoupá i počet přístupů.

Veškeré odkazy na přímý i vzdálený přístup směřují na služby *SFX*, tedy na nabídku plného textu, případně na výslednou množinu časopisu databáze v *Portálu elektronických zdrojů*. Vzdálený přístup je určen pro přístup mimo rozsah UK a uživatel se zaregistruje svým účtem z *Centrální autentizační služby (CAS)*.



Obrázek 21: služba Top e-Journals ve formě blogu EIZ UK

Odkazy na časopisy jsou vždy uveřejněny i s obálkou a pokud je to možné, zpřístupněny jsou jak přes přímý přístup (z IP rozsahu *UK*), tak přes vzdálený přístup v rámci *EZ Proxy* (nutné přihlášení uživatele pod svým studentským číslem a heslem v *CAS*. Po prokliknutí je vždy zobrazeno *SFX menu* s nabídkou plnotextových služeb, tedy cílových zdrojů, kde je tento titul přístupný v plném textu.

5.3.1 Kolekce časopisů vydávaných na UK

V listopadu 2009 přibyla do **Portálu elektronických časopisů** nová lokální kolekce elektronických časopisů vydávaných na Univerzitě Karlově. Sjednotil se tak přístup k některým časopisům, které byly dříve nalezitelné jen na stránkách konkrétní fakulty/ústavu. Jedná se celkem o 11 titulů, které jsou umístěny v kolekci *Charles University in Prague Journals* (k nalezení na: Portál el. časopisů / nalézt / poskytovatel, viz. Obrázek 22).

- Acta medica (Hradec Králové)
- Acta Universitatis Carolinae. Geographica
- AUCO Czech Economic Review
- Central European journal of public policy
- Commentationes mathematicae Universitatis Carolinae
- Communio viatorum
- Lidé města
- Novitates botanicae Universitatis Carolinae
- Orbis Scholae
- Paideia
- Prague medical report



Obrázek 22: kolekce volně dostupných on-line periodik vydávaných na UK v Portálu elektronických časopisů.

6 Budoucnost a vývoj SFX a OpenURL linkování

Technologie *OpenURL* linkování v žádném případě neusnula na vavřínech, ale jako všechny moderní informační služby se stále zdokonaluje a přetváří. Samotné *SFX* není ještě zdaleka dokonalé, ale každá nová verze a služba, které je do něj implementovaná, znamená výrazný krok kupředu. Nyní používaná verze *SFX 3.0* se stane již v polovině roku 2010 minulostí. Její následník *SFX 4.0* v současné době testován s vysokým očekáváním, co nového přinese a především, jak se tyto změny promítnou do praxe.

6.1 SFX verze 4.0

Oficiální spuštění nové verze *SFX 4.0* je datováno na polovinu roku 2010. Dle oficiálně uvolněných informací bude řešit, mimo jiné, následující vylepšení a zdokonalení.

Rychlejší přístup k zeštíhlené centrální znalostní bázi

Znalostní báze, již nebude uložena pro každou instanci zvlášť, ale bude jen **jedna globální CKB**, kde se budou ukládat všechny informace z jednotlivých lokálních instancí. Tím se dosáhne mimo jiné mnohem rychlejší aplikace nových úprav, jelikož nebude potřeba měnit znalostní bázi na několika místech. Díky

jedné centrální bázi budou vyřešeny i otázky okolo lokálních úprav a jasné rozdělení lokálních a globálních změn.

Průběžné aktualizace

Proces instalace nového opravného balíčku bude probíhat pravidelně jednou měsíčně, tedy stejně jako nyní, ale bude doplněn o **možnost průběžných aktualizací** podle potřeby. Každá změna uvolněná pro *SFX* bude ihned aplikovatelná formou malých opravných balíčků. Odstraní se tím problém s čekáním na termín vydání aktualizace, kdy jakákoliv změna, znamenala čekat nejméně měsíc.

Nový vzhled webového administračního centra

Pro *SFX 4.0* je připraven nový design pro administrátory a také vylepšení a zdokonalení mnoha nástrojů. Nová koncepce zvýší orientační a manipulační možnosti a zjednoduší ovládání.

Podpora elektronických knih

Absence výrazné podpory elektronických knih je jedním z hlavních nedostatků stávající *SFX verze 3.0*. Pro novou verzi je připravena plná podpora e-books. Kromě jiných změn, bude nejvýraznější změnou nový **portál elektronických knih**, který bude provozován paralelně s portálem elektronických časopisů.

Zdokonalená synchronizace

Synchronizace mezi *Verde* a *SFX* bude zkvalitněna a zdokonalena. Nyní je její nastavování pracný proces s celou řadou nedostatků, které by mělo *SFX 4.0* vyřešit [What is new at SFX 4, 2010].

6.2 Směr vývoje ve vyhledávání vědeckých informací

Pokud pohlédneme na prvopočátky využití databází a vyhledávání v nich online, můžeme konstatovat, že v porovnání s dnešními aplikacemi, byly mnohem složitější a náročnější na ovládání. Jejich uživatelé, zpravidla speciálně školení informační pracovníci, pracovali na úrovni příkazového řádku a byli nuceni znát mnoho pravidel, příkazů a přesných postupů, jak s konkrétní databází pracovat. Tito lidé měli většinou velmi dobré povědomí o technických prostředcích a celé oblasti informačních technologií (IT), často to byli i amatérští programátoři.

S postupným rozvojem technologií a šířením internetu i do oblastí domácností a běžného života, se okruh uživatelů rozšiřoval. Do styku s informačními technologiemi se dostávali najednou i lidé, kteří nedisponovali takovými znalostmi IT, jako první „průkopníci“. Bylo by možné konstatovat, že v závislosti na množství uživatelů internetu, se postupně snižovala jejich „kvalita“, nebo lépe řečeno, informační gramotnost. Zároveň se více zdůraznila hranice, mezi tvůrci informačních technologií a jejich uživateli. Uživatelé zpravidla nemají čas na zdoluhavé zjišťování metodou pokusu a omylu, jak daný vyhledávač pracuje, ani nechtějí trávit čas studováním dokumentace a manuálů. Chtějí pouze nalézt to, co hledají a to co nejjednodušší a nejrychlejší cestou.

Z toho vychází i myšlenka „user friendly interface“, neboli uživatelsky přátelského prostředí s intuitivním ovládáním vycházejícím ze základních psychologických principů chování uživatele. Na jednoduchost vsadil v 90. letech i vyhledávač *Google*. I když zlí jazykové na jeho počátku tvrdili, že je až příliš jednoduchý, právě na této jednoduchosti postavil celý svůj budoucí úspěch.

Také produkty *Ex Libris* a jejich strategie postupně prochází vývojem a zjednodušováním. Produktů, které tato společnost vydává je již celá řada a mnoho institucí má licence hned k několika z nich. Často jde o kombinace federativního vyhledávače *Metalib*, knihovního katalogu *Aleph*, digitální knihovny *Digitool* a propojujícího prvku *SFX*. Uživatelé, ale pro vyhledávání v *Digitool*, musí být

přítomni v jeho prostředí, stejně tak v *Metalibu* a *Aleph. Ex Libris* připravují nový produkt, který bude jakousi nadstavbou nad všemi jejími stávajícími produkty a umožní jednotné vyhledávací prostředí. Tento nový systém se nazývá *Primo Central*.

Primo Central

Primo Central je souhrnný rejstřík, skládající se z dat, které získává z primárních i sekundárních zdrojů. Uživatel má možnost vyhledávat v lokálních sbírkách, stejně jako v obsazích elektronických databází velkých světových producentů. Z nalezených výsledků je vytvořen jeden seznam, seřazený dle relevance. Tuto množinu si uživatel dále upřesňuje a konkretizuje prostřednictvím fasetového třídění. Velice jednoduše se lze dostat až na množinu několika jednotek až desítek záznamů, se kterou je již možné pracovat [Multidata, 2010].

To co stojí za úspěšností, je právě zjednodušení procesu vyhledávání. Uživatelé se zpravidla nezajímají o to, ve které databázi mají vyhledávat, ale jednoduše chtějí nalézt. Proto se vyhledávání v *Primo* blíží svou podobou *Google*. V základním vyhledávání je k dispozici jediné vyhledávací pole, i když *Primo* vyhledává dotaz v desítkách lokálních i světových zdrojů. Po obdržení množiny relevantních dokumentů je uživatel dále upřesňuje prostřednictvím přehledných a jasných faset a kategorií.

Teoretický příklad vyhledávání

Uživatele zajímá téma digitální knihovny z oblasti techniky v USA v 90. letech. Do vyhledávacího pole zadá například pouze „digital libraries“. Na tento dotaz obdrží několik tisíc dokumentů a je tedy nutné je dále upřesnit. Kliknutím na fasetu „USA“ se množina zredukuje jen na oblast tohoto státu. Dále si vybere jen ty, které zahrnují „technické knihovny“ a takto pokračuje, až nalezne dokumenty, které jeho tématu přesně vyhovují.

Jde tedy poněkud o obrácený postup, kdy není, až tak důležité postavit správně dotaz, ale důležitější je následný proces jeho upřesňování. Přičemž, uživatel není nucen znát speciální syntaxe výrazů pro vyhledávání a jejich

pravidla. Nevýhodou tohoto postupu je především vysoká náročnost na přesnost fasetového třídění a tedy na popis a kategorizaci všech záznamů.

7 Závěr

SFX je na *Univerzitě Karlově* provozováno jako jedna z řady aplikací vyvíjenými společností *Ex Libris*. Úzká provázanost *SFX* s dalšími produkty, jakými jsou například *Aleph*, *Metalib* a *Verde* umožňuje jejich vzájemné propojení a prolinkování z jednoho produktu do druhého, nebo v případě *Verde* synchronizovat produkty mezi sebou a mít tak vždy aktuální obraz dostupných kolekcí. U těch se nejedná se vždy jen o placené databáze, ale podstatný podíl zahrnují i volně dostupné kolekce v bázi *SFX*, které jsou jinak jen obtížně naležitelné. Tím, že jsou všechny aktivovány v rámci jedné *centrální znalostní báze SFX*, je k nim výrazně usnadněn přístup. Případné nepřesnosti v aktivovaných portfoliích zjišťují testeři ve fakultních knihovnách, kteří upozorňují na případné nalezené nekonzistence a chyby. Určitá míra nepřesnosti bude provázet provoz *SFX* bohužel vždy. Při velkém počtu el. informačních zdrojů a jejich častým změnám je takřka nemožné udržet stoprocentní shodu znalostní báze se skutečným stavem. Cílem ovšem je, aby míra nepřesnosti byla minimální možná.

Nejvíce ceněný na provozu *SFX* v posledním roce je zájem uživatelů o služby, který se za poslední rok téměř ztrojnásobil. Tento nárůst je jasně znatelný ve statistikách využívanosti služeb *SFX*. Největší nárůst byl zaznamenán počátkem tohoto roku, především díky moderním informačním nástrojům jakým je Portál elektronických zdrojů a pak především nově založená skupina *EIZ UK* na *Facebook*, *Twitter*, a blog *Top e-Journals*.

Celkově lze z dostupných analýz a rozborů, zmíněných v této práci konstatovat, že *SFX* je kvalitní linkovací server podporující nejmodernější standardy a technologie. Uživatelům *Univerzity Karlovy* výrazně usnadňuje proces vyhledávání v elektronických informačních zdrojích a slouží jako spojovací nástroj napříč celým polem dostupných databází. Nejcennější je

především čas, který studenti a další členové akademické obce ušetří tím, že nemusí při vyhledávání procházet více databází, což je, vzhledem k rozsahu a množství dostupných elektronických zdrojů na *UK*, klíčová vlastnost. Určité nedostatky a nedokonalosti, které se v určité míře objevují, jsou za úzké spolupráce s technickou podporou postupně odstraňovány a v nové verzi *SFX 4*, která bude vydaná koncem jara 2010, mnoho z nich úplně vyřešeno. *SFX* by se dal v tomto světle charakterizovat jako stále se měnící produkt, který probíhá, jak už je u moderních webových služeb zvykem, neustálou proměnou a procesem zdokonalování na cestě k co nejefektivnějšímu způsobu naplnění uživatelských potřeb.

Cíl této práce, analyzovat systém *SFX*, popsání principů a standardů a především zhodnotit využití a účelnost instalace na *Univerzitě Karlově v Praze* byl splněn. Zejména díky statistickým nástrojům došlo ke zjištění některých velmi zajímavých skutečností a tou je mimo jiné výrazný vliv moderních informačních nástrojů (*Facebook* aj.), které prokazatelně zvýšily využívanost systému *SFX*.

8 Seznam použité literatury

- AJAX. 2010. In Wikipedia [online]. 2010 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/AJAX>>.
- BEITLOVÁ, Michaela. 2010. *Zelená pro správu elektronických informačních zdrojů*. Ikaros [online]. 2010, roč. 14, č. 2. [cit. 2010-02-02]. Dostupný na World Wide Web: <<http://ikaros.cz/node/5974>>. URN-NBN:cz-ik5974. ISSN 1212-5075.
- BUDÍNSKÝ, Lukáš; FABIÁN, Ondřej. 2009. Spolupráce SFX s identifikátorem DOI – funkce Cookie Pusher. Ikaros [online]. 2009, roč. 13, č. 7 [cit. 2010-02-27]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.ikaros.cz/node/5588>>. URN-NBN:cz-ik5588. ISSN 1212-5075.
- CELBOVÁ, Ludmila. 2001. PURL. In *TDKIV : Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy* [online databáze]. Praha : Národní knihovna ČR, 2009 [cit. 2010-1-22]. Dostupný z WWW: <<http://sigma.nkp.cz/>>.
- *Crossref.org* [online]. 2003. Publishers International Linking Association, 2003 [cit. 2010-01-27]. Dostupný z WWW: <<http://crossref.org/>>.
- *Ex Libris : The Bridge to Knowledge* [online]. 2010 [cit. 2010-03-06]. Dostupné z WWW: <<http://www.exlibrisgroup.com/>>.
- *HTTP Cookie*. 2010. In Wikipedia [online]. 2010 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/HTTP_cookie>.
- *Internet Engineering Task Force*. 2009. In Wikipedia [online]. 2009 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet_Engineering_Task_Force>.
- *ISBN a další identifikátory* [online]. 2007. Národní knihovna České republiky, 2007 [cit. 2010-01-28]. Dostupný z WWW: <http://www.nkp.cz/pages/page.php3?page=isbn_14.htm>.
- JANIČEK, Milan. 2009. *OpenURL* [online] [cit. 2010-01-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.techlib.cz/cs/katalogy-a-databaze/e-casopisy-sfx/sfx-navody/openurl/>>.
- *Knihovna AV ČR* [online]. Praha : 2007 [cit. 2010-03-02]. Google Scholar. Dostupné z WWW: <<http://www.lib.cas.cz/cs/online-databaze/google-scholar-scholarsfx>>.
- KUČEROVÁ, Helena. 2009. *6.2 Identifikace informací (systémy identifikace dokumentů, osob, zboží a služeb)* [online]. Praha : Vyšší odborná škola informačních

služeb, 2009 [cit. 2010-01-24]. Dostupný z WWW:

<<http://web.sks.cz/users/ku/ZIZ/ident.htm>>.

- MORGAN, Eric Lease. 2006. *All things open* [online]. Musings on Information and Librarianship, 2006 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <<http://infomotions.com/musings/all-things-open/>>.
- MRÁKOTA, Jan. 2008. *Scholar SFX : linkujte správným směrem*. ITlib : Informačné technológie a knižnice [online]. 2008, 1, [cit. 2010-03-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib081/mrakota.htm>>.
- *Multidata Praha* [online]. 2009 [cit. 2010-03-20]. Hlavní přínosy pro knihovnu : přehled hlavních přínosů využití SFX . Dostupné z WWW: <<http://www.multidata.cz/produkty/sfx/o-systemu/hlavni-prinosy-pro-knihovnu>>.
- *Multidata Praha* [online]. 2010 [cit. 2010-03-20]. Ex Libris oznamuje uvolnění beta verze produktu Primo Central. Dostupné z WWW: <<http://www.multidata.cz/aktuality/tiskove-zpravy/ex-libris-announces-the-beta-launch-of-primo-central>>.
- *MySQL*. 2010. In Wikipedia [online]. 2010 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/MySQL>>.
- NTK : Národní technická knihovna [online]. Praha : 2006-2010 [cit. 2010-02-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.techlib.cz/cs/katalogy-a-databaze/e-casopisy-sfx/>>.
- *OPAC*. 2009. In Kabinet informačních studií a knihovnictví, Masarykova univerzita v Brně [online]. 2009 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <<http://kisk.phil.muni.cz/wiki/OPAC>>.
- PAVLÍK, Jiří. 2006. Znalostní báze . *Multidata Praha* [online]. 2006. [cit. 2010-03-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.multidata.cz/produkty/sfx/o-systemu/znalostni-baze>>.
- PAVLÍK, Jiří. 2008. *Jednotná informační brána : info* [online]. 2008 [cit. 2010-03-02]. SFX. Dostupné z WWW: <<http://info.jib.cz/pro-knihovny/technicka-dokumentace/sfx>>.
- PAVLÍK, Jiří. 2008. *Služba bX pro doporučování další literatury* [online]. Multidata Praha, s.r.o. 2008 [cit. 2010-02-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.multidata.cz/produkty/bx>>

- PAVLÍK, Jiří. 2008a. SFX, Verde a MetaLib ve službách Univerzity Karlovy v Praze. *Ikaros* [online]. 2008, roč. 12, č. 5 [cit. 2008-05-02]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.ikaros.cz/node/4722>>. URN-NBN:cz-ik4722. ISSN 1212-5075.
- *Requirements for SFX Installation : version 3.0* [online]. 2010. [s.l.] : Ex Libris, 2010 [cit. 2010-02-28]. Dostupné z WWW: <<http://docs.exlibrisgroup.com/docportal/>>.
- ROSICKÝ, Jan. 2005. *Crossref - referenční propojovací služba založená na DOI*. [s.l.], 2005. 4 s. Ústav výpočetní techniky, Masarykova univerzita v Brně. Seminární práce. Dostupný z WWW: <http://dspace.muni.cz/bitstream/ics_muni_cz/59/1/Rosicky-crossref.pdf>.
- RSS. 2010. In Wikipedia [online]. 2010 [cit. 2010-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/RSS>>.
- RUBRINGER, Tomáš. 1999. *Z39.50*. *Ikaros* [online]. 1999, roč. 3, č. 8. [cit. 1999-09-01]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.ikaros.cz/node/1034>>. URN-NBN:cz-ik1034. ISSN 1212-5075.
- *SFX Advanced Users Guide : version 3.0* [online]. 2010. [s.l.] : Ex Libris, 2010 [cit. 2010-02-28]. Dostupné z WWW: <<http://docs.exlibrisgroup.com/docportal/>>.
- *SFX General Users Guide : version 3.0* [online]. 2010. [s.l.] : Ex Libris, 2010 [cit. 2010-02-28]. Dostupné z WWW: <<http://docs.exlibrisgroup.com/docportal/>>.
- *System Administration Guide : version 3.0* [online]. 2010. [s.l.] : Ex Libris, 2010 [cit. 2010-02-28]. Dostupné z WWW: <<http://docs.exlibrisgroup.com/docportal/>>.
- Twitter. 2010. In Wikipedia [online]. 2010 [cit. 2010-02-23]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Twitter>>.
- *URI : Uniform Resource Identifier*. 2009. In Wikipedia [online]. 2009 [cit. 2010-01-23]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier>.
- *What is new at SFX 4: headlights* [online]. 2010. [s.l.] : Ex Libris, 2010 [cit. 2010-03-24]. Dostupné z WWW: <<http://docs.exlibrisgroup.com/docportal/>>.
- ZACH, Michael, PAVLÍK, Jiří. 2009. *Služba "Advanced Collection Tools"* [online]. Multidata Praha s.r.o., 2009 [cit. 2010-02-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.multidata.cz/produkty/sfx/clanky-a-prezentace/nastroj-advanced-collection-tool>>.

- ZACH, Michael. 2009. *E-Journals - seznamy online časopisů* [online]. 2009. Multidata Praha s.r.o., 2009 [cit. 2010-01-27]. Dostupný z WWW: <<http://www.multidata.cz/produkty/sfx/clanky-a-prezentace/seznamy-casopisu>>.