

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA FILOZOFICKÁ

Ústav informačních studií a knihovnictví

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Ing. Tomáš Velický

**Návrh a implementace databázové aplikace pro portál
Andromedia s využitím relační databázové technologie**

Diplomová práce

Praha 2014

Autor práce: **Ing. Tomáš Velický**

Vedoucí práce: **PhDr. Mgr. Jan Pokorný, Ph.D.**

Oponent práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

Prohlášení

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

V Praze dne 27. července 2014

Ing. Tomáš Velický

Bibliografický záznam

VELICKÝ, Tomáš. *Návrh a implementace databázové aplikace pro portál Andromedia s využitím relační databázové technologie [Design and system implementation for portal Andromedia with using relation database technology]*. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví, 2014. 97 s. Vedoucí diplomové práce PhDr. Mgr. Jan Pokorný, Ph.D.

Abstrakt

Cílem práce je popis návrhu, implementace a rozvoje databázové aplikace pro portál Andromedia s využitím databázové technologie. Řešení je vytvořeno jako informační zázemí pro oblast dalšího profesního vzdělávání. Smyslem databanky je postupně soustřeďovat informace o trendech a analýzách v oblasti dalšího vzdělávání, náměty a postupy, metody, metodické pomůcky, případové studie, testy a další metodické a informační zdroje. Autor zdokumentoval výsledky analýzy problému a vytvořil za použití metody projektového řízení aktuální řešení. V závěru vyhodnocuje úspěšnost implementace databázové aplikace a navrhuje kroky k udržitelnosti tohoto projektu.

Klíčová slova

Andromedia, databázový systém, návrh databázového systému, aplikace databázového systému, WEB 2.0, informační společnost, znalostní společnost, síťová společnost, projektové řízení, logický rámec, PHP, MySQL, relační databáze.

Obsah

OBSAH	5
ÚVOD.....	6
1. INTERNETOVÉ KOMUNITY A SDÍLENÍ ZNALOSTÍ.....	7
1.1 <i>Koncepce informační a znalostní společnosti.....</i>	7
1.2 <i>Síťová společnost.....</i>	9
1.3 <i>Internetové komunity a učící se skupiny.....</i>	10
1.4 <i>WEB 2.0.....</i>	12
1.5 <i>Nástroje Webu 2.0 a změny v učení jedince.....</i>	14
2. DŮVODY A VZNIK PORTÁLU ANDROMEDIA A JEHO VÝVOJ.....	18
2.1 <i>Historie vzniku.....</i>	18
2.2 <i>Od Andromedie 1.0 k Andromedii 2.0.....</i>	20
2.3 <i>Požadavky na změny (novou podobu) databanky Andromedie 2.0.....</i>	21
2.4 <i>Využití principů projektového řízení.....</i>	22
2.5 <i>Řízení projektového cyklu metodou logického rámce.....</i>	26
2.6 <i>Logický rámec projektu Andromedia 2.0.....</i>	31
3. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	32
3.1 <i>Popis databanky.....</i>	32
3.2 <i>Použité technologie při tvorbě databanky.....</i>	33
3.2.1 <i>Relační databáze.....</i>	33
3.2.2 <i>Databázový systém MySQL.....</i>	34
3.2.2.1 <i>Vlastnosti MySQL.....</i>	34
3.2.2.2 <i>Licencování MySQL.....</i>	37
3.2.2.3 <i>Klientské licence MySQL pro PHP, výjimka F(L)OSS.....</i>	38
3.2.3 <i>Skriptovací programovací jazyk PHP.....</i>	38
3.3 <i>Rozložení stránek portálu a struktura navigace.....</i>	43
3.3.1 <i>Role uživatelů.....</i>	43
3.3.2 <i>Proces vkládání nových dokumentů do databanky.....</i>	55
3.3.3 <i>Rozložení stránek portálu.....</i>	59
3.3.3.1 <i>Záhlaví portálu.....</i>	59
3.3.3.2 <i>Úvodní strana.....</i>	59
3.3.3.3 <i>Ostatní strany.....</i>	60
3.3.4 <i>Struktura pravého submenu.....</i>	64
3.3.5 <i>Návrh obrazovek – grafické podoby.....</i>	67
3.3.6 <i>Pořádací systém dokumentů.....</i>	69
3.4 <i>Návrh databáze.....</i>	70
3.4.1 <i>E-R model.....</i>	70
3.4.2 <i>Přístupový účet uživatele.....</i>	72
3.4.3 <i>Evidence loginů a změn v systému.....</i>	75
3.4.4 <i>Diskuzní fórum.....</i>	76
3.4.5 <i>Novinky.....</i>	78
3.4.6 <i>Andragogický slovník.....</i>	79
3.4.7 <i>Dokumenty a jejich soubory.....</i>	80
3.4.8 <i>Recenze dokumentu.....</i>	82
ZÁVĚR	83
POUŽITÁ LITERATURA.....	85
SEZNAM PŘÍLOH.....	89
PŘÍLOHY.....	90
PŘÍLOHA Č. 1: POŘADACÍ SYSTÉM.....	90
EVIDENCE VÝPŮJČKY	97

Úvod

Vznik počítačových sítí v 60. letech minulého století a zejména rozvoj protokolu www mění možnosti přístupu člověka k informacím. Internet byl vytvářen s původním záměrem sdílet informace o realizovaných společných projektech amerických univerzit. Měl sloužit vědě a vzdělávání. Proto také tato prapůvodní podoba počítačové sítě byla založena na dvou základních vlastnostech - vše na internetu je zdarma a volně (pochopitelně k vědeckému) užití, a že je tedy internet primárně informační médium. I přes všechny proměny internetu jeho informační funkce zůstala zachována a jeho možnosti s nástupem podoby označované jako Web 2.0 [O'REILLY, 2005] umožňují vznik mnoha nových podob učení a vzdělávání pro které andragogika používá označení informální učení.

Tyto změny a možnosti ovlivňují rovněž vzdělávání samotných vzdělavatelů. I ti se musejí naučit využívat možností ICT nejenom pro vlastní lektorskou práci, ale i pro vlastní učení.

Autor práce se dlouhodobě věnuje vytváření online aplikací na podporu vzdělávání. Jako programátor se podílel na projektu vytváření portálového řešení projektu Inovační centrum dalšího vzdělávání, resp. na části jeho znalostní databáze a posléze jeho modernizaci. Portálové řešení bylo nazváno databanka Andromédia. Práce se pokouší zachytit změny, kterými řešení prošlo během několika let jeho užívání. Zároveň jsou v práci popsány rozdíly v přístupu k řešení v první etapě financované z prostředků ESF a etapě modernizace databanky, financované z vlastních zdrojů provozovatele, kdy byly použity postupy projektového managementu.

Pro zpracování práce byl zvolen metodický postup od obecného ke specifickému. První částí práce je věnována obecným společenským a technologickým podmínkám, které umožnily přistoupit k řešení databáze. Značná pozornost je také věnována i změnám v učení a práci s informacemi, které vedou k potřebě vzniku tohoto typu řešení. Další část práce je věnována principům fungování databanky, technickému řešení a potřebám změn a vývoje tohoto řešení. V závěru diplomové práce jsou shrnuty zkušenosti z provozu portálu Andromedia verze 2 a návrhy pro jeho případný další rozvoj.

1. Internetové komunity a sdílení znalostí

1.1 Koncepce informační a znalostní společnosti

Zpracováváme-li téma o jedné z možností využívání informačních technologiích ve vzdělávání, je třeba se podívat nejenom na jejich technologickou stránku, ale i na jejich společenskou podstatu. Jedním z důvodů rozvoje online technologií je lidská potřeba učit se, nabývat nové znalosti a sdílet je. Učící se, znalostní nebo informační společnost jsou pojmy, které dnes slyšíme z různých stran. Dnes se velmi často používá také termín síťová společnost.

Vymezení těchto pojmů není jednoznačné a existuje řada pohledů. Např. Vymětal a kol. uvádějí „Na počátku třetího tisíciletí se lidská společnost nachází ve vývojové fázi nazývané informační společnost.“ [Vymětal, Diačiková, Váchová, 2005] V uvedené práci je potom zdůrazněn význam osvojování nových znalostí a stávající podobu informační společnosti označují jako společnost znalostí a společnost celoživotního učení.

Zajímavý spíše technologický pohled prosazoval již v 90. letech minulého století [Zlatuška, 1998] pro kterého je charakteristickým rysem informační společnosti využívání digitálního zpracování, uchování a přenosu informací. Tento autor dále zdůrazňuje, že ze zpracování informací se stává významná ekonomická aktivita. Tato aktivita pak prostupuje tradičními ekonomickými či společenskými aktivitami a také vytváří zcela nové příležitosti a činnosti, které podstatně ovlivňují charakter společnosti

Ze světových autorů se charakteristikami informační společnosti se zabývají ve své knize, *Information First - Integrating Knowledge and Information Architecture for Business Advantage*, manželé Everdenovi. Dle těchto autorů je informační společnost charakterizována následujícími rysy:

„Množství informací – obrovský nárůst dostupných informací a jejich hromadné šíření je vzrušujícím a znepokojujícím faktem současně.

Různorodost zdrojů – je zřejmé, že s ohromným množstvím informací se pojí velká pestrost zdrojů. Organizace mají vedle svých interních zdrojů k dispozici data na volném internetu, zejména však databáze a multimediální materiály poskytované jako placenou službu.

Produkty založené na informacích – čím dál více produktů a služeb je založeno na informacích nebo s nimi velmi úzce souvisí.

Informační rychlost – představovat si informační zdroj jako pasivní oceán je chybné, mnohem přesnější je představa tohoto zdroje jako divoké řeky neustále se valící na lidské smysly. Rychlost, se kterou na nás informace v dnešní době řítí, je v lidské historii nevídaná.

Závislost na technologiích – do informačních a komunikačních technologií (ICT) se investuje mnohem více než do průmyslového, továrního či zemědělského vybavení. V nejbližším okolí každého z nás, ať se již jedná o domov, práci či komplexní systémy jako jsou doprava či vzdělávání, dochází k expanzi počítačových čipů.

Znalostní pracovníci – rozdělíme-li pracovníky na bílé a modré límečky, tedy ty, jejichž práce se v převážné míře opírá o činnost mozku a ty, kteří převážně pracují rukama, dojdeme k závěru, že početně převažuje těch, kteří ke své práci převážně využívají mozek.

Kvalita informací – kvalitu všech zdrojů určuje hodnota a míra užitečnosti, nejinak tomu je u informace. Aby byla informace považována za kvalitní musí být správná, přesná, spolehlivá, uznávaná, relevantní, jednoduchá a v neposlední řadě validní. Informace má sklon se časem opotřebovat. „ [Everden, Everden, 2003]

Při hledání různorodých vymezení informační společnosti nelze opominout spíše technologický pohled Nicholase Negroponta, považovaného za jednoho ze zakladatelů technologického institutu MIT (Massachusetts Institute of Technology's Media Lab). Negropont ve své knize Digitální svět popisuje vývoj společnosti jako nezastavitelný posun od atomů k bitům. Negropont silně zdůrazňuje význam informačních technologií pro rozvoj informační společnosti. Tím se liší od řady autorů, pro které jsou ICT spíše stimulem proměny práce s informacemi. Negropont již v polovině 90. let prognózuje ve své práci vývoj jednotlivých technologií. Trend vidí v postupném sloučení světa interakce, informací a zábavy. Pokud porovnáme Negropontovu prognózu vývoje technologií publikovaný v roce 1995 s dnešní situací, ukazuje se, že jeho odhad vývoje byl správný. [Negropont, 2001]

Mezi významné teoretiky informační společnosti je zařazován rovněž Manuel Castells. Ve své trilogii *The Information Age* používá pro nový typ společnosti název „network society”. Síťovou společnost charakterizuje na základě proměny vztahů a komunikace mezi jednotlivci. V Castellově pojetí rovněž hrají informační technologie zásadní roli, i když jde o roli prostředníka, a samotná komunikace se proměňuje na straně jejich činitelů. [Castells, 2001]

1.2 Síťová společnost

I když se může zdát, že označení síťová společnost je termín, který se v dnešním významu objevuje někdy kolem roku 2000. Masově se rozšířil s rozmachem nových médií a sociálních sítích. Představy o takovéto společnosti vytváří slavný teoretik médií Mashall McLuhan. McLuhan ve svých pracích vytváří vizi tzv. „globální vesnice“ ve kterém je každý člověk množstvím komunikačních sítí spojen s lidmi po celém světě tak, že může snadno komunikovat s každým stejně, jako by to byl jeho soused odvedle [McLuhan, 2011].

Z hlediska učení a vzdělávání je nesmírně zajímavý nedávno publikovaný rozhovor známého spisovatele sci-fi a vědce, Issaca Asimova, s Billem Moyersem pocházející již z roku 1989. Asimov v tomto rozhovoru nastiňuje své představy o budoucích formách rozvoje jedince a vzdělávání jako celku.

Je otázkou, zda již dokážeme realizovat jeho výrok: „Každý student, nezávisle na jeho věku, místě, kde se právě nachází, může být sám sobě učitelem.“ [In: Youtube, online, cit. 15.6.2014]

Zcela bez nadsázky bychom mohli říci, že Asimov předpovídal vznik a rozvoj internetových sociálních sítí jako prostředku pro vzdělání. Již v roce 1989 tvrdí, že z pohodlí domova se budeme svých počítačů ptát na otázky, které nás zajímají a počítače nám budou schopny ihned odpovědět. My tak budeme informace moci nejenom vyhledávat, ale i následovat. Každý tak dostane možnost studovat vlastním tempem obor, který ho nejvíce zajímá. Asimov však nezavrhuje klasickou formu prezenční výuky ve třídách. Jeho pojetí personálního vzdělávání zahrnuje kombinaci obou možností, a tak zde můžeme hovořit o konceptu, který dnes označujeme jako e-learning. Asimov dále uvádí, že tento způsob sebevzdělávání není limitován věkem. Dostáváme se tak k výrazu celoživotního vzdělávání, což je v současné době zcela aktuální téma. Značnou fluktuací trhu práce a stále vzrůstajícím počtem vysokoškolsky vzdělaných jedinců, začíná společnost zjišťovat, že jediným východiskem je právě zdokonalování svých schopností v průběhu celého života a adaptace na více než jedno zaměstnání.

O dva roky později, tedy v roce 1991, publikuje nizozemský profesor filosofie Jan Van Dijk svou práci, která vyšla v anglickém překladu v roce 1999 jako The Network Society. Dijk zde jako první definuje a reflektuje zákonitosti a vztah mezi informační společností a síťovou společností. Ve své knize poukazuje na vztahy a strukturu společnosti, které se dostává toho pravého významu až s příchodem

internetových sociálních sítí. Ve druhém vydání své knihy v roce 2006 pak Dijk (2006) předkládá, že informační společnost je stále založena na vědě, racionalitě a reflexi. Ekonomika se i v industriálním sektoru pouze přetransformovala na výrobu informací. Trh se soustředí pouze na jejich zpracování a obchod. A proto kultuře dominují média a informační produkty se všemi svými znaky, symboly a významy.

Dijk (2006) definuje síťovou společnost následovně: „Síťová společnost klade důraz na formu a organizaci zpracování a výměnu informací... ..Takže síťová společnost může být definována jako sociální formace s infrastrukturou sociálních a mediálních sítí, která umožňuje zpracování informací na všech úrovních organizace.“

1.3 Internetové komunity a učící se skupiny

Od samého počátku internetu resp. zavedení protokolu www byl internet nástrojem pro poskytování a výměnu informací. Posléze dochází k oddělení provozu technických zařízení a správy obsahu. Tím bylo toto médium zpřístupněno pro další aktivity, a také začalo docházet ke změnám:

- z čistě informačního média se stalo médium do značné míry komunikační (informační obsah nezmizel, ale nejrůznější komunikační kanály proměnily mezilidskou komunikaci víc než obsah, vystavený na stránkách;

- každý dostal možnost vytvořit vlastní internetovou prezentaci, došlo tedy k obrovskému nárůstu webů nejrůznějších komerčních firem, případně jiných organizací, a konečně i jednotlivců, dospělých i studentů se svými blogy a komunitními servery;

- internet dostal s novým obsahem i nové funkce, např. zpravodajské, zábavné, a koneckonců i vzdělávací.

S rozvojem komunikačních funkcí internetu se začíná hovořit o tzv. internetových komunitách.

Termín komunita je původně termínem sociální psychologie používaný pro některé typy sociálních skupin. Ani v sociologii není termín komunita zcela přesně a jednoznačně vymezen. Např. Velký sociologický slovník definuje komunitu jako „sociální útvar charakterizovaný jednak zvláštním typem sociálních vazeb uvnitř, mezi členy, jednak specifickým postavením navenek v rámci širšího sociálního prostředí.“ [Velký sociologický slovník, 1996]. Tradiční pojetí komunit je považovalo za jeden z důležitých znaků pro prostorovou příslušnost (lokální společenství), v moderní

společnosti, kde vzdálenost přestává být překážkou sociálních styků, bývá vyzvedáván znak mentální a hodnotové spřízněnosti.

Psychologický slovník chápe komunitu jako „..v širším smyslu přirozené společenství v určité lokalitě nebo skupina lidí sdílejících společné zájmy..“ [Hartl, Hartlová, 2000]

V souvislosti s rozvojem Internetu se poměrně volně (zejména v publicistice) začali používat pojmy internetová komunita, on-line komunita, virtuální komunita, virtuální společenství, on-line síť či sociální síť aniž je přesně vymezováno jejich pojetí.

V odborné literatuře zabývající se vlivem internetu na fungování vztahů a vazeb mezi lidmi se objevuje celá řada snah vymezit přesnější znaky charakterizující internetové komunity. „Předpokladem ke vzniku komunit je schopnost uspokojovat čtyři základní potřeby:

1. společný zájem (spojuje členy komunity a vymezuje je vůči ostatním),
2. navazování vztahů (společné zkušenosti a příležitosti),
3. transakce (možnost směny hodnot),
4. zábavu (ve smyslu prožitku emocí vedle racionálního užitku),,

[Veselý, 2005]

E. Dyson, která byla významnou propagátorkou internetu přelomu tisíciletí, se podrobně zabývala principy na kterých se vytvářejí a fungují internetové komunity. Na základě zkušeností s fungováním komunit na internetu dospívá k názoru, že existují však obecnější zásady, jejichž nedodržování vede k neúspěchu při budování komunity, případně k jejímu zániku. Jedná se o tyto zásady:

- „ Každý z účastníků by si měl ujasnit, co přináší a co by chtěl získat. V celku by se tyto požadavky měly doplňovat, i když u každého může jít o něco jiného.
- Měl by existovat způsob, jak rozlišit, kdo do komunity patří a kdo ne.
- Příslušníci komunity by měli mít pocit, že do ní něco investovali. Proto by jim mělo činit potíže ji opustit.
- Ve významnějších komunitách je absolutním trestem vyhoštění. Pravidla komunity musí být jasná a jejich porušení by se mělo trestat nějakým postihem., [Dyson, 2001]

Veselý s odvoláním na další autory zdůrazňuje důležitý rys komunity následovně: „Komunita je společný majetek, který vznikl z investic jejích členů. Čím

více se v ní angažujete, tím více z ní získáváte., [Veselý, 2005]. Tato myšlenka platí i pro dnešní sociální média, ale i pro různé odborné portály.

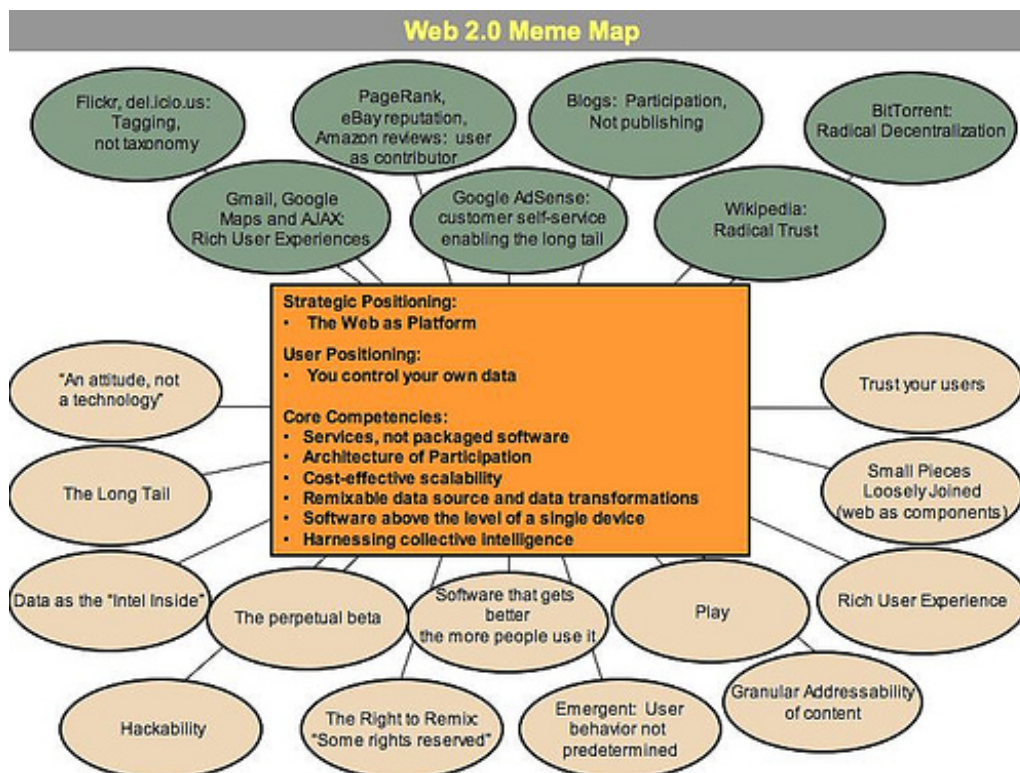
Další etapou vývoje internetu a jeho komunikačních funkcí je tzv. Web 2.0. Za autora pojmu Web 2.0 je považován Tim O'Reilly.

1.4 WEB 2.0

O'Reilly ve známé práci *What Is Web 2.0* [O'Reilly, 2005] používá následující vymezení:

„Web 2.0 je revoluce podnikání v počítačovém průmyslu způsobená přesunem chápání webu jako platformy a pokus porozumět pravidlům vedoucím k úspěchu na této nové platformě.“

Podle O'Reillyho se internet mění v sociální fenomén, v němž je tvorba a distribuce webového obsahu dostupná komukoliv. Podstatným rysem Webu 2.0 je otevřená komunikace, decentralizace autorit, sdílení a znovuvyužití. Obsah je zde více organizovaný a rozříděný a má propracovanější hyperlinkovou strukturu. Nehledě na to, že všemi zmíněnými věcmi dohromady se zvyšuje jeho ekonomická hodnota. U řady autorů se potom objevuje tvrzení, že web dokumentů se mění na platformu pro sdílení dat. Toto obecné tvrzení lze chápat ve smyslu toho, že tvorba a distribuce webového obsahu se stává dostupná komukoliv a není k tomu potřeba nějakých zvláštních odborných znalostí. Mluví se o takzvaném stírání hranic mezi tvůrcem a konzumentem (uživatelé).



Obr. 1: Myšlenkový mapa web 2.0 Zdroj: O'Reilly (2005)

Termín Web 2.0 nelze samozřejmě brát jako něco co vzniklo ze dne na den. Je to označení určité vývojové fáze webu, přičemž nedochází k zastavení, ale k neustálému vývoji. Web 2.0 není jenom změnou technologickou. Je v první řadě změnou sociální, změnou v mezilidské komunikaci. Umožňuje obrazně řečeno přechod ke komunikaci „všech se všemi“.

O'Reilly uvádí ve svém článku sedm principů, které by mohly charakterizovat, co je vlastní pro web 2.0:

- „služby, které jsou snadno rozšiřitelné (nejedná se o software, který potřebuje instalaci)
- spravují unikátní, obtížné obnovitelné datové zdroje, jejichž hodnota stoupá, pokud jsou využívány (čím víc lidí, tím větší hodnotu mají)
- důvěřují uživatelům jako spoluvůrcům
- využívají „kolektivní inteligenci“ (collective intelligence)
- pro šíření používají vlastní uživatele (long tail – mnoho malých zdrojů)

jsou využitelné na různých zařízeních pro své jednoduché uživatelské i aplikační rozhraní“

1.5 Nástroje Webu 2.0 a změny v učení jedince

Jestliže informační technologie zejména nástroje Webu 2.0 mění možnosti a způsoby komunikace nutně se mění i podmínky a prostředí pro učení a vzdělávání. Generace, která vyrůstá s online technologiemi (někdy se mluví o síťové a dotykové generaci) má jiný přístup a jiné potřeby učení. Online technologie zejména v podobě sociálních médií rovněž vytvářejí obrovský prostor pro tzv. informální učení (sebevzdělávání). Na pedagogický konstruktivismus (na jeho principech byl vytvořen např. LMS Moodle) navazuje teorie konektivismu.

Vývoj pedagogických přístupů schematicky zachycuje Brdička (2011) následovně:

	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus	Konektivismus
Princip poznávání	myšlení jako černá skříňka – zkoumá se jen vnější chování	strukturované programovatelné poznání (inspirované ukládáním v mozku)	individuální poznávání založené na sociálním principu	chápání informačních struktur v síti (překonává individuální přístup), umocněno technologiemi
Proč?	metoda cukru a biče	řízené poznávání navazující na předchozí znalosti	osobní nasazení, sociální a kulturní prostředí, aktivizace	různorodost sítě umožňuje najít pro sebe nejvhodnější cestu
Funkce paměti	opakovaná zkušenost (Pavlov)	kódování, ukládání, vybavení	znalosti konstruovány na základě předchozích	znalosti konstruovány na základě dynamicky se měnící sítě
Jak?	podnět, reakce	definování cílů a osnov, plnění plánu, ověřování	vlastní zájem, osobní kontakt s lidmi	aktivní účast v síti
Typická metodika	plnění úkolu (dril)	učení z paměti, procvičování, zkoušení	řešení problémových úloh	komplexní přístup využívající rozličné zdroje

Tabulka 1: 20 fází projektového manažera Zdroj: Brdička (2011)

Podle Brdičky (2008) „Konektivismus vychází (navazuje) na konstruktivismus. Snaží se však, stejně jako všechny teorie předchozí, rozšířit oblast platnosti i do současných podmínek existence technologiemi podporovaných sociálních sítí (jiným názvem Web 2.0). Překonává individuální přístup vlastní všem dosavadním teoriím a dovoluje pohlízet na vzdělávání jako na vlastnost sítě přesahující rámec jednotlivce. Stoupající množství existujících informací a jejich snadná dostupnost vede k nutnosti porozumění chápat jako vlastnost sítě, v níž každý člen obhospodařuje jen určitou část znalostí. Potřeba řešit daný problém pak vede k dočasnému vytváření dynamicky proměnných propojení pro ten který konkrétní úkol potřebných uživatelů sítě včetně dostupných informačních zdrojů.“

S odvoláním na další autory pak Brdička (2008) vymezuje základní principy konektivismu následovně:

1. Učení je proces, během něhož dochází k propojení specializovaných uzlů všeobecné komplexní sítě (sdílení přístupu k informačním zdrojům, znalostí).
2. Poznávání je založeno na množství různorodých zkušeností (spojení různých kultur, použití odlišných technologií).
3. Schopnost poznávat je vždy mnohem důležitější než momentální skutečné znalosti.
4. Navazování a údržba spojení je podmínkou soustavného poznávání (budování komunity).
5. Klíčovou kompetencí je schopnost rozeznat souvislosti mezi různými obory, koncepty či ideami.
6. Přítomnost (aktuálnost) je důležitým atributem konektivistických vzdělávacích aktivit (nic nemusí být zítra pravda).
7. I neživá zařízení jsou schopna učení (formování struktury sítě, způsoby vyhledávání informací).
8. Vlastní rozhodování je součástí vzdělávacího procesu (měnící se realita vyžaduje schopnost měnit vlastní postoje).

[Siemens, 2005]

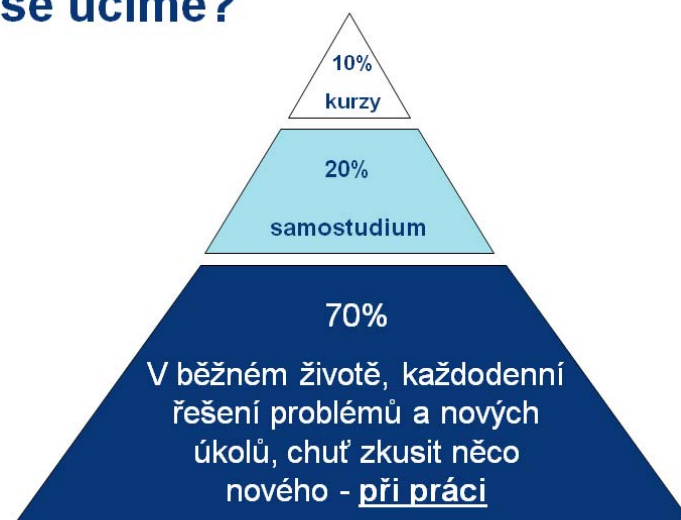
Teorie konektivismu je do určité míry ve shodě s andragogickým pravidlem 70:20:10, které ukazuje poměrně nízký podíl formálního vzdělávání na vlastním učení člověka. Do oblastí 70 a 20 se zařazuje také učení v rámci internetových komunit na

sociálních sítích a odborných portálech. Velké firmy si dnes vytvářejí vlastní interní sociální sítě, které jim slouží jako neformální znalostní databáze.



Obr. 2: *Kde se děje vývoj* Zdroj: www.skills2business.cz

Jak se učíme?



ČESKÁ
SPORITELNA

Učíme se primárně prostřednictvím sociálních interakcí s ostatními lidmi (spolupracovníky, manažery, rodinou).

Obr. 3: *Jak se učíme* - Prezentace české spořitelny na konferenci e-learning forum 2013 (2013)

Existují různé odhady jak prostředí Webu 2.0 změní v nejbližších letech vzdělávání. Například studie Open Univerzity nazvaná „Deset věcí, které změní vzdělávání“ nabízí přehled deseti inovací ve vzdělávání, které dosud nejsou zcela běžné, ale podle jejich mínění budou ovlivňovat vzdělávací praxi v blízké budoucnosti. U každé inovace uvádějí pravděpodobný dosah pro praxi a předpoklad, za jak dlouhou dobu by se měla obecně používat. Autoři se hlásí k inspiraci zprávami Horizon Report a

uvádějí, že budoucnost jmenovaných inovací vidí spíše mimo formální vzdělávací systémy. Zpráva uvádí následující inovace:

MOOC (masově otevřené on-line kurzy) Zatím jsou více rozšířené pouze v USA, ale MOOC nabízí i řada evropských a asijských univerzit, kurz typicky dokončí pouze 5-10% studentů.

Odznaky (badges) jako osvědčení o vzdělání. Základy byly položeny v roce 2012, stále ještě chybí ucelenější struktura a možnosti, jak dokládat získané dovednosti.

Analýza dat ve vzdělávání. Zejména cílený sběr dat a využití analýzy pro zlepšení vzdělávacích metod a kurikula.

„Bezešvé“ (seamless), **scelené učení**. Propojení učení napříč místy, časem, s využitím různých zařízení, v různých sociálních prostředích - zde působí pozitivně mobilní technologie.

Učení „v davu“ (crowdlearning). Proces učení se z expertízy a vědomostí ostatních prostřednictvím sociálních sítí a aktivit, většinou v neformálním prostředí, závisí na motivaci a zaujetí učícího se jedince.

Digitální stipendium. Takto jsou označeny možnosti otevřeného přístupu ke zdrojům a k publikování, sdílení obsahů a propojení v rámci odborné komunity.

Geografie v učení (geo-learning). Mobilní zařízení mohou lokalizovat místo a poskytnout bohaté informace z mnoha oborů, propojit reálné místo se vzdělávacím obsahem.

Učení hraním her. Snaha o vnitřní integraci vzdělávacích a herních prvků, propojení motivace a specifických vzdělávacích aktivit a cílů.

Kultura tvoření (maker culture). Podporuje experimentování a inovace a praktický přístup, důraz je kladen na komunitu a sdílení zkušeností, testování výrobků v realitě, pozitivně přispěl tisk3D objektů.

Dotazování občanů (citizen inquiry). Lidé, kteří nejsou profesionálové, se účastní kolaborativního projektu založeného na zjišťování dat k určitému problému nebo tématu v rámci komunity nebo v širším měřítku. [In: Open University, 2013]

Za těchto podmínek lze těžko uvažovat o rozvoji vzdělavatelů jiným způsobem než za využití webového prostředí a spolupráce (vytvoření) učící se komunity ochotné sdílet postupy a metodiky v našem případě znalostní databáze.

2. Důvody a vznik portálu Andromedia a jeho vývoj

2.1 Historie vzniku

Databanka dalšího vzdělávání Andromedia.cz funguje od r. 2007. Fakticky je to jeden z mála projektů v oblasti dalšího vzdělávání, který je po ukončení financování z veřejných prostředků (ESF konkrétně JPD 3, č. CZ.04.3.07/3.2.01.02) nejenom udržován, ale i dále rozvíjen. Asociace institucí vzdělávání dospělých, o.s. (dále jen AIVD), která byla jednou z organizací, které stály u vzniku databanky pečuje o provoz i rozvoj tohoto znalostního portálu. Genezi vzniku tohoto znalostního portálu od prvního nápadu po získání prostředků popisuje podrobně autor práce ve své práci bakalářské.

„Základní myšlenka projektu je v podstatě velmi jednoduchá. Jestliže obecně respektujeme již dříve popsany koncept společnosti založené na znalostech a za hlavní faktor prosperity považujeme inovace, je logické, že k inovačnímu chování musí zákonitě přispět i inovační přístup ke vzdělávání. Konec konců i národní inovační strategie bere jako předpoklad pro inovační rozvoj identifikaci potřebných změn v systémech celoživotního vzdělávání.“ [Velický, 2009]

Potřebnost takového komunitního projektu vycházela z řady výzkumů a analýz, které tomuto projektu předcházely např. „Výzkum Inovačního potenciálu pražských vzdělávacích institucí“, či pravidelné průzkumy potřeb členských institucí AIVD. V rámci zdůvodňování potřebnosti projektu uváděla Mandíková (2006) následující myšlenku „řada vzdělávacích institucí si nemůže dovolit provádět rozsáhlé analytické a výzkumné aktivity, ani investovat do vývoje nových postupů a metod. Proto je nutné z veřejných prostředků podporovat iniciativy a aktivity, které by umožňovaly rozvoj této oblasti vzdělávání.“ [Mandíková, 2006]

Nutno podotknout, že situace se od té doby výrazně změnila. Prostředky z operačních programů zaměřených na rozvoj lidských zdrojů včetně vzdělávání a to i vzdělávání vzdělavatelů. Výstupy – materiály, metodiky, portály vzniklé z grantových projektů poskytovaných v režimu „de minimis“ však zůstávají majetkem řešitelů a nemusejí být dále poskytnuty. Vzdělavatelé tak mohou vytvářet za veřejné prostředky svoji konkurenční výhodu. Navíc dochází k honbě za grantovými prostředky a situaci kde výsledky slouží pouze k oponentuře projektu a nemají často fakticky žádný větší praktický přínos. Myšlenka fungování odborné komunity odborníků vzdělávání

dospělých tak zůstává (alespoň pro tu část vzdělavatelů, kteří vyznávají humanistický význam vzdělávání) zachována i v současné době.

Koncepce první verze inspirační databanky, kterou budeme dále označovat jako Andromedia 1 byla výrazně ovlivněna tehdy silně inovativními komunitními „specializovanými projekty“ typu Open Directory (<http://dmoz.org>), internetová encyklopedie (<http://wikipedia.org>), softwarové projekty (<http://sourceforge.net>). Sociální média, tak jak je známe dnes, byly v samých počátcích své existence a byly považovány za nástroj komunikace a zábavy studentů.

Financování projektu bylo řešeno grantovou dotací z prostředků ESF – projekt Inovační centrum pro rozvoj dalšího profesního vzdělávání CZ.04.3.07/3.2.01.02. Tato skutečnost fakticky umožnila realizaci tohoto projektu s několikamilionovým rozpočtem. Na druhé straně tento způsob financování přinesl i určitá úskalí. Od zpracování grantové žádosti k jejímu schválení uplynul téměř rok. Pokud do toho zahrneme i dobu přípravy podkladů je doba ještě delší. Způsob řízení těchto projektů našimi úřady je takový, že výraznější změny v podobě projektu jsou téměř vždy problematické. Navíc složitá agenda a neustálé zdůvodňování a vysvětlování průběhu vlastní činnosti odebírá řešitelům chuť k tvůrčí inovativní činnosti.

V rámci daných pravidel se „realizační tým pokusil vymezit nejčastější problémy projektů financovaných z grantových prostředků, aby se jim předem pokusil předejít. Jako obecně největší slabiny grantových projektů a tudíž i potenciální slabé stránky InCDV včetně portálu byly vymezeny následující faktory:

- životnost projektů je definována pouze na určitou dobu
- výsledky mohou sloužit pouze k oponentuře projektu; nemají praktický přínos
- investice peněz a práce zůstává často bez návaznosti.

Po delších úvahách a diskuzích převládl v řešitelském týmu názor vytvořit inovační centrum takovým způsobem, aby odborná komunita získala nástroj, který může využít v každodenní praxi. Jádrem projektu se tak stalo vytvoření internetového portálu, který obsahuje informace, atraktivní pro komunitu působící ve vzdělávání dospělých a zároveň slouží jako „otevřené fórum“ pro vzájemnou komunikaci.“ [Velický, 2009]. Tato koncepce odpovídající tehdejší podobě nástrojů Webu 2.0 vytvořila základ pro další udržitelnost projektu.

Portál Andromedia 1.0 vznikl postupně v průběhu roku 2006 a po otestování byl v r. 2007 spuštěn jeho provoz. V této fázi projektu fungoval profesionální tým s přesně přidělenými rolemi a úkoly a s rozpočtem garantovanými finančními prostředky. Portál byl propagován (články, letáky, postery, vystoupení na konferencích), probíhala přímá komunikace s cílovou skupinou za účelem vytvoření odborné komunity.

Tato etapa končí rokem 2007, kdy byl grantový projekt v plánovaném termínu úspěšně ukončen. Další etapa fungování začíná od ledna 2008 kdy je ukončeno financování z veřejných prostředků. Jako u většiny projektů tohoto typu i přes závazek udržitelnosti a v tomto duchu uzavřené smlouvy někteří partneři okamžitě ztrácejí zájem na dalších aktivitách., do kterých by museli vložit vlastní prostředky ať již v podobě zdrojů finančních či lidských. Andromedia tedy od té doby funguje již zcela na základě dobrovolné práce ať již z hlediska tvorby a údržby obsahu tak i poskytnutí technického zázemí. Na základě dohody mezi řešiteli přebírá v průběhu roku 2008 správu databanky AIVD, které je od té doby rovněž vlastníkem domény www.andromedia.cz.

Po uplynutí doby udržitelnosti, ke které se řešitelé smluvně zavázali, došlo k vyhodnocení zkušeností s dosavadním provozem. AIVD stála před zásadním rozhodnutím jak s databankou dál. V podstatě byly tři možnosti řešení:

- 1) ukončit v tichosti provoz portálu
- 2) nechat postupně portál dožívat ve stavu v jakém je (virtuální konzerva)
- 3) provozovat dál a provést modernizaci a úpravy z prostředků provozovatele (AIVD)

2.2 Od Andromedie 1.0 k Andromedii 2.0

Vedení asociace začalo zvažovat variantu 3, tj. provozovat dál a provést modernizaci a úpravy z prostředků provozovatele. Důležitým důvodem pro toto rozhodnutí bylo to, že stávající podoba databanky již byla nejenom prostředím pro práci odborné komunity, ale soustředila na jednom místě řadu zajímavých materiálů, které by jinak zůstaly rozptýleny a posléze zmizely. Jinak řečeno i tato „archivní“ funkce představuje pro provozovatele hodnotu z hlediska zachování materiálů dokumentujících vývoj oboru.

Před definitivním rozhodnutím bylo třeba vymezit požadavky na modernizaci portálu a rámcovou představu o rozsahu a nákladnosti potřebných úprav. Vzhledem

k omezeným zdrojům, které byly pro tuto nevýdělečnou činnost případně k dispozici, bylo třeba celý projekt přechodu od řešení Andromedia 1.0 k řešení Andromedia 2.0 pečlivě naplánovat.

Vzhledem k této situaci bylo rozhodnuto, že pro tato akce nebude řízena intuitivně, ale budou použity postupy projektového managementu. Pro toto o.s. to bude zároveň možnost osvojit si tyto postupy v praxi, což bude zároveň příprava na ev. řízení připravovaného dalšího projektu s mnohamilionovým rozpočtem. Proto prvním krokem bylo vytvoření tříčlenného projektového týmu, který měl vymezit požadavky na modernizaci portálu a sestavit jednoduchou projektovou dokumentaci.

2.3 Požadavky na změny (novou podobu) databanky Andromedie 2.0

Prvním požadavkem na aktualizaci původního stavu se stala nutnost úprav již zastaralého a nevyhovujícího grafického vzhledu. Nutností bylo též i přestrukturovat rozložení portálu. Vertikální menu umístěné v levém funkčním sloupci původního návrhu se neprokázalo jako dostatečně přehledné a tudíž se moc neosvědčilo. Představou pro jeho vylepšení se naskytlo umístit hlavní položky portálu, které byly statické, a pro všechny uživatele stejné, do horizontálního menu umístěného přímo v záhlaví. Tato možnost se jevila jako velice přehledná, umožňující bezproblémovou a rychlou navigaci po hlavních částech portálu. Aktivní menu, které je rozdílné pro každého uživatele, pak bylo v novém návrhu umístěno v pravém funkčním sloupci, hned pod výpisem kalendáře s aktualitami. Toto podmenu je ve výchozí části zaměněno v případě nepřihlášeného uživatele za přihlašovací formulář. Ve chvíli, kdy se uživatel přihlásí, dle jeho uživatelské role, se následně zobrazí příslušné položky odpovídající dostupným funkcím daného uživatele na portálu. Zajímavým návrhem též bylo úvodní stranu provést tak, aby uživatel měl jasnou, rychlou a přehlednou informaci jak se nejlépe dostat k nejdůležitějším funkcím portálu. Úvodní strana se tedy stane graficky ilustrovaným rozcestníkem se třemi možnostmi – databanka, slovník, aktuality.

Dalším požadavkem na zlepšení se stal i výpis aktualit, který se v původní verzi jevil jako dosti nepřehledný, snad až zmatečný. Novým návrhem vyvstalo ilustrovat každou aktualitu s grafickým datem pro jednodušší čitelnost a celkovou přehlednost výpisu aktualit. S dalším požadavkem na zdokonalení a zvýšení jejich přehlednosti vyvstal i návrh na řazení aktualit do podkategorií. Seznam podkategorií byl nakonec

navržen v počtu pěti položek, mezi které jsou zařazeny tyto okruhy: Akce, Informace, Publikace, Projekty a Ostatní.

Vzhledem k ne příliš velkému počtu příspěvatelů vznikla myšlenka na personalizaci jednotlivých uživatelských účtů. Tak, aby se uživatelé necítili téměř anonymní (vystupovali pouze pod svým jménem), ale mohli o sobě sdělit něco víc. Vzorem se staly dnes velice populární sociální sítě, které jsou hojně navštěvovány právě pro tyto možnosti. Nová verze uživatelského účtu bude rozšířena o možnost připojit avatar (vlastní fotografii), profesní životopis, publikační činnost nebo i odkaz na vlastní webovou stránku. Následně pak bude definován i přehledný ilustrovaný výpis všech příspěvatelů, který zaujme místo jako další funkce přístupná všem uživatelům z hlavního menu.

Anragogický slovník za dobu provozu databanky nabyt nemalého celkového počtu hesel a pouze jeho procházení pomocí seznamů hesel řazených dle prvního písmene přestalo být efektivní, stal se naopak zdlouhavým a využití slovníku tak začalo částečně upadat. Nově je navrženo vyhledávání, jak v heslech, tak i v definicích jednotlivých hesel.

Databanka dokumentů byla shledána jako vyhovující bez dalších nutných větších zásahů. Za zmínku stojí pouze návrh přestrukturování kategorií, do kterých se dokumenty rozřazovali. S postupem času se ukázalo, že některé kategorie by chtěli blíže specifikovat a případně rozdělit na více kategorií s nižší obecností, tak aby následné vyhledávání dokumentů bylo maximálně efektivní. Naopak jiné kategorie, které byly využity jen zřídka, a obsahovaly jen malý počet dokumentů, budou sloučeny do jiných podobných kategorií.

2.4 Využití principů projektového řízení

Pojem projekt, projektové řízení či projektový management jsou používány velmi často a v mnoha případech se staly již bezobsažnou frází. Zajímavé je si uvědomit jak, to co nazýváme projekty, v realitě funguje. Podle Jandy (2012) platí zhruba následující údaje.

Asi 25% velkých projektů je zastaveno před dokončením

Asi 60% projektů překročí termín a rozpočet

Asi 75% dokončených systémů má:

- provozní problémy
- problémy s kvalitou
- vysoké náklady na údržbu

Méně než 1% dokončených systémů:

- nepřekročí rozpočet
- jsou dokončeny včas
- splní všechny uživatelské požadavky

Velké projekty typicky dokončí o více než 1 rok později a za dvojnásobnou cenu než byl původní odhad.

Než se začneme zabývat vlastním řízením projektu, pokusme se vymezit co to projekt vlastně je. Existuje celá řada definic. Pro účely této práce se jeví jako vhodné následující vymezení, které dle názoru autora jednoduše vystihují podstatu problému.

„Projekt je jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.“ (Hyndrák)

„Projekt je přesně definovaná posloupnost událostí/činností s jasným začátkem a koncem. Záměrem projektu je dosažení definovaného cíle ve stanovené kvalitě, termínu a v rámci rozpočtu.“ [Janda, 2012]

Co řešíme pomocí projektů: Např.:

- Dodávku řešení (stavba, implementace nového IS ...)
- Vývoj nového produktu
- Implementaci nových postupů a procesů
- Nasazení nového produktu na trhy

Každý projekt prochází od prvního podnětu k úspěšnému dokončení několika fázemi s řadou dílčích kroků. Nejobecnějším schématem pro řízení projektu je tzv. Demingův cyklus – cyklus PDCA (Plánuj – Udělej – Zkontroluj – Pouč se)

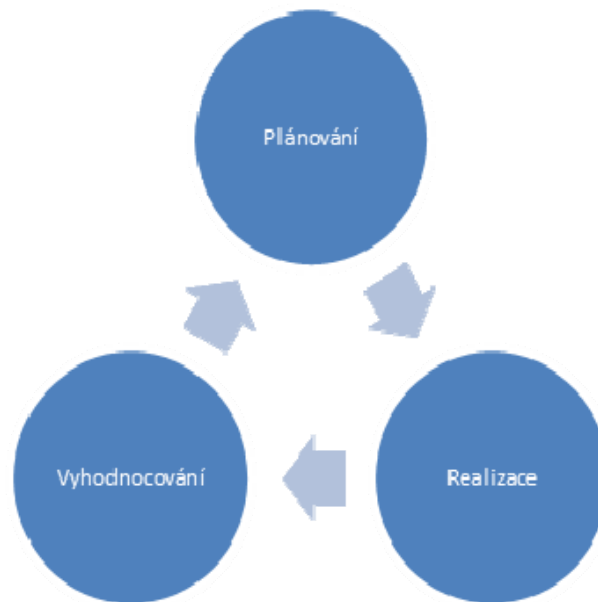
Velmi detailní představu o tom jaké fáze, kroky a činnosti projekt obnáší si lze udělat z následující tabulky.

<i>Cinnost</i>	<i>Výsledek úspěšné realizace</i>
Iniciační fáze	
1. Prokázat potřebu projektu	<input type="checkbox"/> Definice projektu, která prokazuje potřebu výstupů (cíle) projektu, jeho účel a stručně popisuje základní atributy projektu: náklady, přínosy, organizaci, technologii, termíny.
2. Získání autorizace projektu	<input type="checkbox"/> Rozhodnutí o přijetí / nepřijetí projektu vedením společnosti. <input type="checkbox"/> Výběr sponzora projektu. <input type="checkbox"/> Jmenování manažera projektu. <input type="checkbox"/> Založení projektu. <input type="checkbox"/> Přřazení čísla a názvu projektu. <input type="checkbox"/> Sestavení dohody o členství v projektu se MP, předání kompetencí k sestavení realizačního týmu. <input type="checkbox"/> Sestavení dohody o členství v projektu se členy projektu. <input type="checkbox"/> Založení evidenčního listu projektu. <input type="checkbox"/> Úvodní seminář projektu - seznámení všech zúčastněných stran s návrhem projektu. <input type="checkbox"/> Zadáání zpracování "Studie proveditelnosti"
Přípravná fáze	
3. Prokázat realizovatelnost projektu	<input type="checkbox"/> Zpracovat studii proveditelnosti, vyhodnotit alternativy. <input type="checkbox"/> Rozhodnutí o přijetí / nepřijetí projektu řídicím výborem projektu. <input type="checkbox"/> Prezentace studie formou oponentního řízení. <input type="checkbox"/> Rozhodnutí Ano / Ne. <input type="checkbox"/> Když Ano, tak výběr optimální alternativy. <input type="checkbox"/> Autorizace manažera projektu k čerpání potřebných zdrojů pro další fázi. <input type="checkbox"/> Zadáání zpracování plánu projektu.
Plánovací fáze	
4. Popsat rozsah projektu	<input type="checkbox"/> Výčet rozsahu projektu (specifikace metrik) <input type="checkbox"/> Dekompozice projektu
5. Definovat a seřadit činnosti projektu	<input type="checkbox"/> Sestavení seznamu činností <input type="checkbox"/> Aktualizace dekompozice projektu <input type="checkbox"/> Síťový diagram projektu (vzájemných vazeb a závislostí)
6. Odhadnout trvání činností a požadované zdroje.	<input type="checkbox"/> Odhad trvání každé aktivity a specifikace předpokladů pro každý odhad. <input type="checkbox"/> Výčet potřebných zdrojů. <input type="checkbox"/> Aktualizace seznamu činností.
7. Vytvořit hamonogram projektu	<input type="checkbox"/> Ganttův diagram, CPM diagram nebo jiná forma. <input type="checkbox"/> Podpůrné detaily např. využití zdrojů "přes čas", hamonogram objednávek a dodávek.
8. Odhadnout náklady	<input type="checkbox"/> Odhad nákladů pro dokončení každé aktivity. <input type="checkbox"/> Podpůrné detaily včetně předpokladů a překážek / omezení. <input type="checkbox"/> Plán řízení nákladů popisující, jak budou ošetřeny odchylky v nákladech.
9. Vytvořit rozpočet a plán plateb	<input type="checkbox"/> Časově fázovaný rozpočet pro měření / řízení nákladů. <input type="checkbox"/> Plán nákladů, který říká, jak mnoho, na které zdroje a v jakém čase. <input type="checkbox"/> Plán fakturace a plán příjmů námi odevzdaných částí díla.
10. Vytvořit formální plán kvality (volitelné)	<input type="checkbox"/> Plán řízení kvality, včetně definic (provozních) funkcí. <input type="checkbox"/> Kontrolní seznam verifikace kvality.
11. Vytvoření formálního plánu komunikace v projektu (volitelné)	<input type="checkbox"/> Plán řízení komunikace, který zahrnuje: <input type="checkbox"/> způsob shromažďování informací <input type="checkbox"/> způsob distribuce informací <input type="checkbox"/> seznam informací, které budou distribuovány <input type="checkbox"/> hamonogram přípravy dokumentů

	<input type="checkbox"/> způsob aktualizace komunikačního plánu <input type="checkbox"/> matice odpovědnosti
12. Organizovat a získat osazenstvo	<input type="checkbox"/> Přřazení rolí a odpovědností <input type="checkbox"/> Plán přiřazení lidí k práci (rozdělení pracovních funkcí) <input type="checkbox"/> Organizační schéma s vhodnými podrobnostmi <input type="checkbox"/> Získat projektový tým <input type="checkbox"/> Adresář projektového týmu
13. Identifikovat rizika a připravit plán jejich ošetření	<input type="checkbox"/> Seznam možných rizik (včetně jejich zdrojů, symptomů) <input type="checkbox"/> Vyhodnocení rizik (závažnost a pravděpodobnost) <input type="checkbox"/> Plán (aktivity) ošetření rizik
14. Plán a získání externích zdrojů	<input type="checkbox"/> Plán řízení nákupu popisující jak získáme dodavatele <input type="checkbox"/> Specifikace požadovaných výrobků, které budeme nakupovat <input type="checkbox"/> Nabídkové dokumenty <input type="checkbox"/> Kritéria hodnocení nabídek <input type="checkbox"/> Smlouva s jedním nebo více dodavateli zboží nebo služeb
15. Zorganizovat plán projektu	<input type="checkbox"/> Souhrnný plán projektu, který slučuje dohromady všechny výstupy předchozích aktivit.
16. Uzavřít plánovací fázi	<input type="checkbox"/> Písemný souhlas řídicího výboru projektu, umožňující zahájení realizačních prací. <input type="checkbox"/> Předání písemné formy plánu projektu <input type="checkbox"/> Prezentace plánu projektu formou oponentního řízení <input type="checkbox"/> Rozhodnutí Ano / NE
17. Revidovat plán projektu a přeplánovat, je-li potřeba.	<input type="checkbox"/> Jistota, že detailní plány k provedení následující fáze jsou stále aktuální a pomohou efektivně dosáhnout plánovaných výsledků.
Realizace	
18. Provést aktivity projektu	<input type="checkbox"/> Produkt projektu je vytvořen <input type="checkbox"/> Jsou identifikovány požadavky na změny. (jak v projektu, tak v organizaci, pro kterou se projekt připravuje) <input type="checkbox"/> Jsou vytvářeny periodické zprávy po postupu. <input type="checkbox"/> Výkon týmu je hodnocen, veden a zlepšován, je-li třeba. <input type="checkbox"/> Jsou uzavřeny nabídky nakupovaných komponent, dodavatelé jsou vybráni, jsou uzavřeny smlouvy. <input type="checkbox"/> Smlouvy jsou řízeny tak, abychom dosáhli požadovaných výsledků. <input type="checkbox"/> Aktualizovaný plán a rozsah projektu <input type="checkbox"/> Vyšší kvalita produktu
Provozní a hodnotící fáze	
19. Kontrolní aktivity	<input type="checkbox"/> Rozhodnutí o přijetí produktu projektu (kolaudace) <input type="checkbox"/> Nápravné činnosti typu předělávky produktu, vyladění v provozu <input type="checkbox"/> Seznam naučených poznatků <input type="checkbox"/> Vyplnění hodnotící kontrolní seznam
20. Ukončit aktivity projektu	<input type="checkbox"/> Formální přijetí, písemný dokument, v němž sponzor akceptuje produkt <input type="checkbox"/> Formální přijetí zákazníka (kontraktora) a aktualizace smlouvy. <input type="checkbox"/> Aktualizace záznamů o projektu pro uložení do archivu. <input type="checkbox"/> Plán následných kroků <input type="checkbox"/> Poděkování realizačnímu týmu, odměny

Tabulka 2: 20 fází projektového manažera Zdroj: materiály společnosti SAFT- FERAC

Pro projekty malého rozsahu jako je uvedený projekt Andromedia vystačíme s třemi fázemi řízení projektu tj.



Obr. 4: *Tři fáze řízení projektu* Zdroj: vlastní konstrukce autora

Fáze plánování tj. zpracování základní projektové dokumentace, ze které je jasný obsah projektu a jeho předpokládaný průběh

Fáze realizace tj. průběžná kontrola postupu projektu příp. přijímání a řešení tzv. nápravných opatření

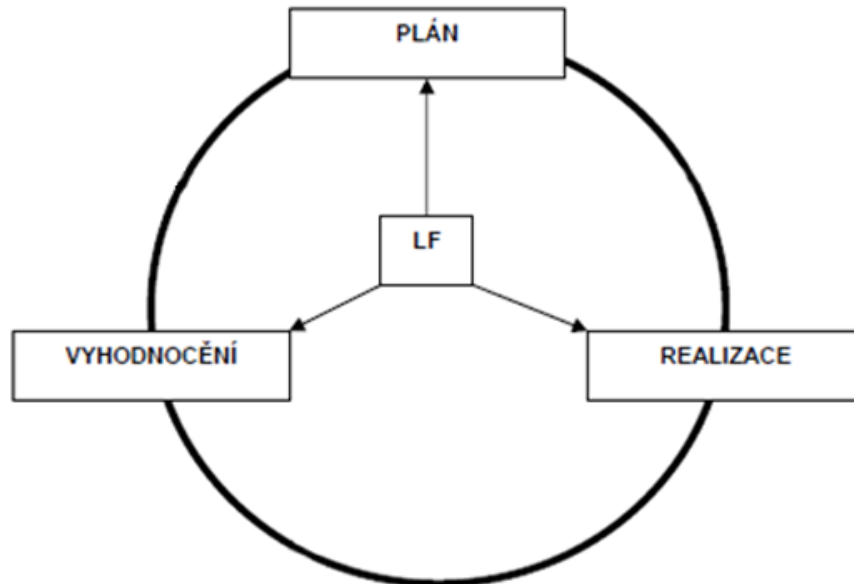
- **Fáze vyhodnocování** tj. konečná kontrola naplnění cílů a efektivity projektu, poučení se z projektu, využití získaných zkušeností pro další projekty

2.5 Řízení projektového cyklu metodou logického rámce

Jednou z možných metodik, řízení projektového cyklu je metodika logického rámce. (ang. Logical Framework Matrix). Podle Doležala byla tato metoda původně vyvinuta jednou grantovou agenturou v USA, později rozšířena především firmou Team Technologies. Postupem času v podstatě zobecněla a je používána mnoha organizacemi a institucemi. Při přípravě projektu pomáhá týmu připravujícímu projekt lépe formulovat a strukturovat myšlenky. Je to jejich zápis standardizovaným způsobem.

Tato užitečná metoda však není samospasná. Jak uvádí Hyndrák (2012) „Pokud je projekt založen na špatné politice, nebo špatných kritériích, odhalí logický rámec rozpory a chybějící vazby. Nemůže je však změnit, nebo nahradit.“

Použití logického rámce je důležité nejen ve fázi přípravy projektu, ale slouží rovněž jako důležitý nástroj pro jeho implementaci a hodnocení.



Obr. 5: Místo logického rámce v projektovém cyklu Zdroj: AD-Vision

I když se různí autoři mírně odlišují v interpretaci funkcí a obsahu jednotlivých polí podstata metody logického rámce je stále stejná.

Logický rámec je fakticky tvořen tabulkou o 16 polích, ke kterým se ještě připojuje vpravo dole pole předběžných podmínek.

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Předběžné podmínky

Obr. 6: *Logický rámec projektu* Zdroj: Doležal (2011)

Mírně odlišnou podobu logického rámce uvádí např. Hyndrák (2012, Lorenc (2009) i různé metodické pokyny k přípravě projektů financovaných z evropských strukturálních fondů. Na základě těchto zdrojů sestavil autor následující schéma logického rámce.

	HIERARCHIE CÍLŮ	OBJEKTIVNĚ OVĚŘITELNÉ UKAZATELE	PROSTŘEDKY OVĚŘENÍ	PŘEDPOKLADY RIZIKA
OBECNÝ CÍL				
ÚČEL				
VÝSTUPY				
AKTIVITY				

Obr. 7: *Charakteristika jednotlivých polí logického rámce* Zdroj: Lorenc (2009)

Charakteristika jednotlivých polí:

1) První sloupec rámce

- **Cíl projektu:** V rámci prvního kroku je třeba stanovit cíl projektu. Tento cíl je obecný. Pokud nejsme schopni definovat cíl, nemá cenu pokračovat v dalších fázích tvorby projektu.
- **Účel projektu:** Účel projektu je dílčí cíl, odpovídá přitom na otázku proč. Jedná se o specifické cíle, kterých chceme dosáhnout. Účel projektu je cesta k hlavnímu cíli.
- **Výstupy projektu:** Jedná se o konkrétní podobu cíle – co se postaví, co se udělá. Doporučuje se definovat 2–4 výstupy.
- **Činnosti:** Ke každému z výstupů se přiřazují jednotlivé činnosti (doporučeno je 2–4 hlavní skupiny činností). Tato část odpovídá na otázku, jaké činnosti je třeba realizovat, aby bylo dosaženo výstupů projektu.

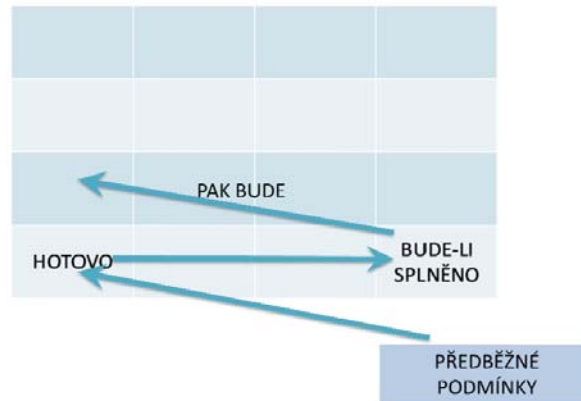
2) Objektivně ověřitelné ukazatele (sloupec dva) – vyplňujeme shora dolů, uvádějí se u cílů, účelu a zdrojů. Ukazatele prostředků se zpravidla vztahují k rozpočtu. Ukazatele výstupů se měří obvykle v peněžních jednotkách nebo fyzických jednotkách. Ukazatele účelu sledují okamžitý účinek, který projekt přinesl (počet účastníků kurzů, snížení časové náročnosti, pokles nákladů).

3) Prostředky ověření - sloupec tři. Ke každému z objektivně ověřitelných údajů se stanovují prostředky pro jejich ověření. Ve čtvrtém řádku se jako zdroje k ověření často uvádějí časové údaje k realizaci aktivit.

4) Vnější předpoklady – sloupec čtyři. Zde se uvádějí vnější podmínky, které mohou projekt ovlivnit. Patří sem i rizika projektu.

Čtení logického rámce

Logický rámce se čte zleva zespodu rovně doprava a poté úhlopříčně doleva. Někdy se uvádí, že je postaven na principu „jestliže – pak“.



Obr. 8: *Logický rámec* Zdroj: Doležal (2009)

Doležal (2009) uvádí postup vytvoření logického rámce projektu podle doporučení společností Team Technologies, v následujících krocích:

- „1. stanovte cíl projektu,
2. stanovte konkrétní výstupy projektu pro dosažení cíle,
3. stanovte skupiny klíčových činností pro dosažení každého výstupu,
4. stanovte záměr,
5. ověřte dodržení vertikální logiky testem jestliže – pak,
6. stanovte požadované předpoklady na každé úrovni,
7. stanovte objektivně ověřitelné ukazatele na úrovni: - cíle, výstupů, záměru, činností (časový a finanční rámec),
8. stanovte prostředky a způsob ověření,
9. určete náklady na provedení činnosti – rozpočet na realizaci (zdroje),
10. proveďte kontrolní test návrhu dle kontrolního seznamu otázek,
11. přehodnoťte návrh projektu z hlediska zkušenosti s podobnými projekty.“

2.6 Logický rámec projektu Andromedia 2.0

Hierarchie cílů (intervenční popis projektu)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Prostředky ověření (zdroje informací)	Vnější předpoklady a rizika
Obecný (hlavní) cíl: Vytvořit funkční portálové řešení (databanku) dalšího vzdělávání	Počet aktivních uživatelů (příspěvatelů) databanky (40 osob) Počet registrovaných uživatelů (100 osob) Počet neregistrovaných uživatelů (návštěvníků) portálu (300 osob měsíčně)	Statistiky návštěvnosti portálu dle Google Analytics a interního počítadla na přístupu v databázi	Malá ochota sdílet informace Přechod k užívání jiných online řešení (efekt novosti)
Účel projektu (záměr): Podpořit aktivity vzájemného sdílení metodik a postupů v oblasti VD Vytvořit uživatelsky příjemné webové prostředí pro vytvoření komunity vzdělavatelů	Narůst uživatelů Andromedia 2.0 proti Andromedia 1.0 o 40% v průběhu 1 čtvrtletí provozu Vyhodnocení dotazníku spokojenosti uživatelů.	Statistiky návštěvnosti portálu dle Google Analytics a interního počítadla na přístupu v databázi Anketa na portálu	Nevyplňuje se
Výstupy projektu: Portál bude tvořen: Databankou plnotextových dokumentů Slovníkem hesel z PVD Novinkami z dění v PVD a informacemi o akcích	Prokazatelná přístupnost přes hypertextový link www.andromedia.cz	Otestování přístupnosti a funkčnosti aplikace.	Nízká kvalita dodávaného obsahu. Nedůsledná práce recenzenta – snížení důvěryhodnosti obsahu pro uživatele
Aktivity projektu: Průzkum Návrh aplikace a jejího graf. řešení Návrh databáze Realizace návrhu Testování Spuštění (ostrý provoz)	Vyhodnocení dotazníků a statistických dat z databáze Dokumentace a výsledné šablony Technická dokumentace Prezentace výstupů postupu prací	Do jednoho měsíce od zahájení projektu Do konce třetího měsíce od zahájení projektu Do konce šestého měsíce od zahájení projektu Do konce sedmého měsíce od zahájení projektu K prvnímu dni osmého měsíce od zahájení projektu.	Problémy s průběžným financováním. Nedodržení harmonogramu ze strany dodavatelů řešení. Změny v zadání ze strany zadavatele.

Tabulka 3: Tabulka logického rámce pro projekt Andromedia 2.0

3. Dokumentace technického řešení

3.1 Popis databanky

Databanka je založena na principu vzájemného sdílení informací a materiálů. Kompletní služby portálu může tedy využívat aktivně přispívající uživatel. Portál je rozdělen do dvou částí. Části veřejně přístupné a části uživatelské. Veřejně přístupná část je otevřena všem návštěvníkům, kteří portál navštíví. Část uživatelská je přístupná pouze po přihlášení do systému.

Veřejná část nabízí vyhledávání v databance, andragogický slovník, aktuality, uživatelské fórum, webový katalog knihovny UJAK a ukázkou dokumentů s plnotextovými přílohami (DEMO), které jsou dostupné pouze registrovaným uživatelům. Část určená registrovaným uživatelům umožňuje navíc přispívat do uživatelského fóra a nahlížet do plných textů dokumentů. Uživatelská část je rozdělena dle typu účtu uživatele do čtyř úrovní a rozlišuje se až po zalogování uživatele do systému. Role jsou od nejnižší úrovně po nejvyšší. Uživatelé mají, dle typu svého účtu, po přihlášení přístup k jednotlivým funkcím. Počet funkcí, které mohou využívat závisí na typu uživatelského účtu a jeho oprávnění. Databanku je možné využívat v následujících úrovních:

- Nepřihlášený uživatel
- Přihlášený uživatel – standardní uživatel
 - pouze přispívá a má přístup k informacím
- Přihlášený uživatel – standardní uživatel – s aktivním přístupem
 - aktivovaný přístup pro stahování kompletních záznamů včetně plných textů dokumentů
- Přihlášený uživatel – recenzent
 - na rozdíl od standardního uživatele navíc recenzuje příspěvky
- Přihlášený uživatel – super recenzent
 - na rozdíl od recenzenta navíc může přidávat a editovat hesla ve slovníku
- Přihlášený uživatel – administrátor
 - kompletní správa celého systému, přístup ke všem funkcím.

[Velický, 2009]

3.2 Použité technologie při tvorbě databanky

3.2.1 Relační databáze

Jen velice náhodně je k nalezení tak málo jednoznačný termín jako je databáze. Může to být seznam adres vytvořený v tabulkovém kalkulátoru (např. Excel), nebo to mohou být záznamy telekomunikační společnosti s miliony hovorů denně, se zaznamenanými náklady, vypočítanými měsíčními fakturami a ještě upomínkovými dopisy pro zákazníky, kteří se opozdili s placením.

Databáze je uspořádaná množina dat, která je uložena v jednom nebo několika datových souborech. Data jsou strukturována v tabulkách, s možnými referencemi mezi tabulkami. Existence těchto relací mezi tabulkami vedla k pojmu relační databáze.

Tabulky tvoří struktury, ve kterých jsou uložena konkrétní data. Každá řádka v takové tabulce se nazývá datový záznam, nebo zjednodušeně záznam. Struktura každého záznamu je dána definicí tabulky. Například v tabulce, která obsahuje adresy bude každý záznam mít pole jako příjmení, jméno, ulice a tak dále. Pro každé pole je přesně určen typ informací, který může být uložen (jako například číslo v určitém formátu nebo znakový řetězec s určitou maximální délkou).

Popis databáze složené z několika tabulek se všemi poli, relacemi a indexy se jmenuje databázový model. Tento model definuje systém datových struktur a také formát, ve kterém budou konkrétní data uložena.

Tabulky obvykle obsahují data v náhodném pořadí (přesně v pořadí, v jakém byla vkládána nebo prepisována). Pro efektivní využití dat je však nutné z neuspořádaných dat vytvořit podle jednoho nebo několika polí uspořádaný seznam. Například je možné získat seznam názvů dokumentů seřazených podle abecedního pořadí, které byli vloženy určitým uživatelem. Aby byl takový seznam získán, vytvoříme dotaz. Výsledkem dotazu je opět tabulka, avšak v tomto případě v operační paměti stroje, na kterém databáze běží, nikoli na pevném disku. Pro formulaci dotazu se používají instrukce SQL pro výběr a selekci dat. SQL je zkratka ze slov „Structured Query Language“ (strukturovaný dotazovací jazyk), který se stal standardem pro formulaci databázových dotazů. Každý výrobce databázového systému samozřejmě nabízí svoje rozšíření tohoto standardu, což oslabuje výhodu kompatibility mezi různými databázovými systémy.

Když jsou tabulky velké, rychlost, s jakou jsou dotazy zodpovězeny, velmi závisí na existenci vhodného indexu, který obsahuje seřazená pole dat. Index se také

nazývá klíč. Index zrychluje přístup k datům, má však také nevýhody. Za prvé, každý index zvětšuje velikost datových souborů uložených na pevném disku, a za druhé index se musí při každém vkládání dat aktualizovat, a to stojí čas. (Proto index uspoří čas při čtení dat, a naopak prodlužuje čas pro vkládání nebo změnu dat. Záleží také na více faktorech, které se v konkrétním případě optimalizují)

Primární index nebo primární klíč je speciálním případem indexu, u něhož je zajištěna jedinečnost identifikace záznamu. Pro tento účel se často používá jednoduché indexové číslo (ID záznamu). Primární indexy hrají důležitou roli v relačních databázích, s jejich pomocí lze značně zrychlit přístup k datům.

3.2.2 Databázový systém MySQL

MySQL je relační databázový systém. Pokud je možné věřit mnoha skalním příznivcům MySQL, je tato databáze nejrychlejší, spolehlivější a levnější (jednoduše nejlepší) než kterýkoli jiný databázový systém (včetně komerčních systémů jako Oracle a DB2). Mnoho oponentů MySQL vznáší námitky proti tomuto názoru, a jdou až tak daleko, že tvrdí že MySQL není relační databáze. Jisté je, že spektrum názorů je velmi široké.

Faktem je, že počet uživatelů MySQL stále roste a velká většina je s fungováním MySQL zcela spokojena. Proto za tyto uživatele je možné prohlásit, že MySQL zcela vyhovuje.

Naopak dalším faktem také je, že MySQL stále postrádá mnoho vlastností běžných v jiných databázových systémech. Pokud jsou tyto vlastnosti nezbytným požadavkem, pak MySQL není ta pravá databáze (alespoň ne v současnosti). MySQL není všestranné řešení.

3.2.2.1 Vlastnosti MySQL

Následující seznam obsahuje nejdůležitější vlastnosti MySQL.

Relační databázový systém

Stejně jako velká většina databázových systémů na trhu je MySQL relační databázový systém

Architektura klient / server

MySQL je systém klient / server. Systém sestává k databázového serveru (MySQL) a libovolného množství klientů (aplikačních programů), které komunikují se serverem. To znamená, že se dotazují na data, ukládají změny a tak dále. Klienti mohou být spuštěni na stejném počítači jako sever, nebo mohou být na síti, třeba kdekoli na internetu. Skoro všechny známé velké databázové systémy (Oracle, Microsoft SQL Server, atd.) jsou systémy klient / server. V kontrastu s touto architekturou existují také systémy se souborovým serverem, což jsou Microsoft Access, dBase, FoxPro. Zásadní nevýhody systémů se souborovými servery je velmi malá efektivita práce s rostoucím počtem uživatelů na síti.

Kompatibilita s SQL

MySQL používá jako svůj databázový jazyk (jak již naznačuje jméno) SQL (zkratka pro Structured Query Language). SQL je standardní jazyk pro dotazy a aktualizaci dat, a také se používá pro správu databáze. Existuje několik dialektů SQL (v podstatě tolik, kolik existuje databázových systémů). MySQL dodržuje současný standard SQL, avšak s významnými omezeními a velkým množstvím rozšíření.

Vnořené dotazy

MySQL od verze 4.1 podporuje zpracování dotazů ve formě SELECT * FROM tabulka1 WHERE x IN (SELECT y FROM tabulka2), což značně zjednodušuje formulaci složitějších dotazů a práci s jejich výsledky.

Pohledy

Jednoduše řečeno, pohled je fiktivní tabulka vytvořená dotazem SQL, umožňuje pohled na část databáze. MySQL podporuje pohledy od verze 5.0.

Uložené procedury

Jsou programy v SQL uložené v databázi. Uložené procedury se všeobecně používají pro zjednodušení určitých kroků, jako například vkládání a mazání záznamů. To je výhodné pro programátory klientů, protože není potřeba pracovat přímo s tabulkami a mohou se spolehnout na uložené procedury. Stejně tak jako pohledy, uložené procedury pomáhají při správě velkých databázových projektů. Uložené procedury zvyšují také efektivitu. MySQL podporuje uložené procedury od verze 5.0.

Unicode

MySQL podporuje od verze 4.1 všechny myslitelné znakové sady včetně Latin-1, Latin-2 a Unicode (varianty UTF-8 a UCS-2).

Uživatelské rozhraní

Pro správu MySQL Existuje mnoho pohodlných uživatelských rozhraní z nichž nejoblíbenější a nejpoužívanější je phpMyAdmin.

Full-textové vyhledávání

Zjednodušuje a urychluje hledání slov v textových polích. Pro užití MySQL pro ukládání textu (například internetové diskuzní skupiny nebo full-textové dokumenty), je možné využít full-textové vyhledávání k jednoduché implementaci prohledávacích funkcí.

Transakce

Transakce znamená v kontextu databází provedení několika databázových operací v bloku, nebo žádné z nich. To platí, i když dojde uprostřed transakce k výpadku napájení a celý systém zkolabuje, nebo nastane nějaká jiná nepředvídatelná katastrofa. Proto nemůže dojít k tomu, že peníze odečtené z účtu A nejsou přičteny k účtu B v důsledku systémové chyby. Transakce umožňují programátorům přerušit blok a vrátit jej zpět. To vede v mnoha situacích k značnému zjednodušení tvorby programu.

Programovací jazyky

Existuje opravdu mnoho API (Application Programming Interfaces) a knihoven určených pro vývoj aplikací MySQL. Pro programování klientů můžete použít C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Tcl a další.

ODBC

MySQL podporuje ODBC rozhraní Connector/ODBC. Tato vlastnost umožňuje v prostředí Microsoft Windows využít všech populárních programovacích jazyků Delphi, Visual Basic atd. Rozhraní ODBC může být implementováno i do Unixu, což je ale zřídka kdy nutné. Programátoři, kteří migrovali na novou platformu Microsoft .NET, mohou využít podle přání službu ODBC nebo .NET rozhraní Connector/.NET.

Nezávislost na platformě

Nejen aplikace klienta mohou běžet v různých operačních systémech. Server MySQL může být provozován pod mnoha operačními systémy. Nejvýznamnější jsou Linux, Microsoft Windows, Apple Macintosh OS X a mnoho unixových klonů, jako AIX, BSDI, FreeBSD, HP-UX, OpenBSD, Net BSD, SGI Iris a Sun Solaris.

Rychlost

MySQL je znám jako velmi rychlý databázový systém. Toto hodnocení je ověřeno velkým množstvím srovnávacích testů (všechny takové testy, nezávisle na zdroji, je však třeba vzít v úvahu se zdravou dávkou skeptismu).

3.2.2.2 Licencování MySQL

Jedna z nejzajímavějších věcí na MySQL je licence. MySQL je open source projekt. To znamená, že kompletní zdrojový kód MySQL je volně k dispozici. GNU obecná veřejná licence (GPL) je platná pro MySQL od června 2000 (tj. od verze 3.23.19). Je tedy zřejmé, že MySQL bude i nadále volně dostupný ve smyslu filozofie open source. (Pro komerční aplikace MySQL existuje jiná, komerční licence k GPL.)

Práva a povinnosti vyplývající z GPL

Význam open source se často chybně vykládá jako že „je to zadarmo“. GPL software můžete opravdu použít bez placení licencí, je to však nedílně spojeno s jistými podmínkami. Filozofie open source jde však ještě mnohem dál.

- Protože zdrojový text je volně k dispozici, pak při případných problémech vývojáři nejsou závislí na jednom dodavateli softwaru.
- Když nastane problém, je zde možnost opravit ho vlastními silami, nebo může být doplněna chybějící funkcionalita. A dále je zde také možné požádat vývojářskou komunitu o pomoc.
- Je zde jistota, že zdrojový kód četlo mnoho vývojářů, a tudíž neobsahuje žádné záludné překvapení (něco jako „zadní vrátka“, což byl po dlouhá léta případ databázového systému Interbase, kdy se kdokoli mohl dostat do každé databáze Interbase přes heslo pevně zadané ve zdrojovém kódu)
- Svolení měnit produkty GPL, a výsledně nové programy prodávat.

Užití MySQL pod licencí open source

V následujícím seznamu jsou shrnuty různé situace, při kterých je možné volně používat MySQL ve smyslu GPL:

- MySQL je možné používat bez poplatků, jestliže je vyvinuta aplikaci pro vlastní potřeby a není použita komerčně. Licenční poplatky vstupují do hry jedině v případě, že výsledný software je prodáván zákazníkům. Toto pravidlo je také vyjádřeno na domácí webové stránce MySQL, a zní: „MySQL je zcela zdarma pro ty, kdo nikdy nekopírují, nemění a nedistribuuji.“
- MySQL je možné volně použít uvnitř webového serveru. Jestliže je vyvinuta zároveň aplikace PHP a nainstalována na soukromý webový

server, není zde povinnost zveřejnit zdrojový kód PHP ve smyslu podmínek GPL.

- Stejně tak poskytovatel internetového připojení může též poskytnout svým zákazníkům MySQL bez placení licenčních poplatků. (MySQL běží výhradně na serveru poskytovatele, a tak se tato aplikace považuje za interní)
- A nakonec, MySQL lze použít zcela volně a bez poplatků pro všechny projekty, které jsou vyvíjeny pod GPL nebo srovnatelnou licenci (jestliže například je vyvíjen e-mailový klient pro Linux jako freeware, kde mají být ukládány jednotlivé e-maily do databáze MySQL, může tak být učiněno bez dalšího dotazování).

3.2.2.3 Klientické licence MySQL pro PHP, výjimka F(L)OSS

Licence GPL pro knihovny klientů vedla od MySQL verze 4.0 k problémům s některými jinými projekty open source. Například projekt PHP není podřízen licenční filozofii GPL, ale používá jinou licenci open source, která je mnohem více liberální a obsahuje méně restrikcí pro komerční aplikace. Jestliže by muselo poskytnout klientické knihovny pod licenci GPL, pak by se licence vztahovala na celý projekt PHP. Vývojáři PHP s tím však nesouhlasili. MySQL proto definovala výjimku, která povoluje projektu PHP, aby klientické knihovny MySQL pro PHP byly součástí PHP.

MySQL definovala pro další open source projekty, které používají licenci GPL, výjimku FLOSS nebo FOSS. FLOSS je zkratka slov Free/Libre and Open Source Software. Projekty existující pod licenci, jež je součástí výjimky FOSS, mohou integrovat klientickou knihovnu MySQL do svého programu, aniž by byly omezeny pravidly licence GPL. [Kofler, 2007]

3.2.3 Skriptovací programovací jazyk PHP

Historie jazyka PHP

Počátky se datují rokem 1995, kdy jeden nezávislý dodavatel vyvíjel software, jménem Rasmus Lerdorf, vyvinul jistý skript Perl/CGI, který mu umožňoval zjistit, kolik návštěvníků četlo online jeho résumé. Jeho skript dělal dvě věci: protokoloval informace o návštěvnících a zobrazoval na webové stránce počet návštěvníků. Protože Web, na rozdíl od toho, jak ho známe dnes, byl tehdy ještě v plenkách a neexistovaly

žádné takové nástroje; proto tento čítač vyvolal záplavu e-mailů se žádostmi o Lerdorfovy skripty. Lerdorf proto začal dávat svou sadu nástrojů k dispozici, a opatřil ji titulem Personal Home Page (PHP).

Halasné dožadování se sady nástrojů PHP přimělo Lerdorfa, aby začal vyvíjet dodatky k PHP. Jeden z nich měl převádět data zadaná z formuláře HTML do symbolických proměnných, aby je uživatelé mohli exportovat na jiné systémy. Aby toho dosáhl, pokračovat ve vývoji v kódu C a Perl opustil. Průběžné přidávání dodatků do sady nástrojů PHP kulminovalo v listopadu 1997 vydáním PHP 2.0, neboli Personal Home Page – Form Interpreter (PHP-FI). Důsledkem trvale rostoucí popularity PHP bylo, že verze 2.0 byla provázena řadou nejrůznějších zobecnění a zdokonalení od programátorů po celém světě.

Nové vydání PHP bylo neobyčejně populární a k jádru týmu vývojářů se brzy připojil i Lerdorf. Tým udržel původní myšlenku začleňování kódu do HTML a přepsal „analyzující motor“, neboli parsing engine, čímž přišla na svět verze PHP 3. Podle vydání verze 3.0 z června 1998 využívalo už PHP 50 000 uživatelů, aby obohatili své webové stránky. Vývoj pokračoval hekticky i následující další dva roky. Byly přidány stovky funkcí a počet uživatelů závratnou rychlostí. Na začátku roku 1999 oznámila společnost Netcraft, že střízlivý odhad uživatelské základny přesahuje 1 000 000, takže se PHP stal jedním z nejpopulárnějších skriptovacích jazyků na světě. 22. května 2002, zhruba osmnáct měsíců po prvním oficiálním oznámení o novém vývojovém úsilí, byl vydán PHP 4.0. Mnozí považovali vydání PHP 4 za oficiální debut jazyka na vývojářské scéně korporací – mínění, které vzniklo na pozadí meteoritického růstu popularity. Už několik měsíců po hlavním vydání odhadovala společnost Netcraft, že je PHP nainstalovaný na více než 3,6 milionech domén.

Současná verze PHP 5 je další zlomový předěl v evoluci jazyka PHP. I když měla předchozí hlavní vydání enormní počet nových knihovnických dodatků, verze 5 přesto zdokonaluje existující funkcionalitu. Přidává také tolik nových schopností, které běžně provázejí architektury vyzrálého programovacího jazyka. Mezi nejdůležitější vylepšení je nutné zmínit nesmírné zdokonalení objektově orientovaného programování, zdokonalení podpory XML a webových služeb SOAP nebo též vlastní podpora SQLite.

Všeobecné rysy jazyka

Každý uživatel má svůj konkrétní důvod, proč k implementaci svých klíčových aplikací používá PHP, i když je všeobecně známo, že motivace uživatelů spadá do něčeho, čemu se s oblibou říká čtyři pilíře PHP: upotřebitelnost, vospělost, možnosti a cena.

Upotřebitelnost

Už od samého začátku byl jazyk PHP vytvářen, tak aby byl upotřebitelný v praxi. Původním záměrem Lerdorfa nebylo navrhnout zbrusu nový jazyk, ale vyřešit konkrétní úkol, pro který neexistovalo použitelné řešení. Kromě toho, většina počátečních evolučních snah v PHP nebyla výsledkem explicitního záměru zdokonalit jazyk samotný, ale zvýšit jeho použitelnost pro uživatele. Výsledkem byl minimalistický jazyk, a to ve dvojím smyslu, v tom, co se požaduje od uživatele, i v tom, jaké jsou požadavky na syntaxi jazyka. Pro začátek lze říci, že prospěšný skript PHP může klidně tvořit jen jediný řádek, není povinné vkládat určité knihovny jako je tomu například u programovacího jazyka C. PHP je vágně typový jazyk, což znamená, že není nutné explicitně vytvářet, přetypovávat, nebo likvidovat proměnou, nic ovšem nebrání vykonat to, jestliže je o to zájem to udělat. PHP to všechno udělá samostatně, vytváří proměnné za pochodu, tak jak jsou ve scriptu volány, použije na základě nejlepšího odhadu vzorec, kterým automaticky přetypuje proměnné. PHP také automaticky zlikviduje proměnné a vrátí prostředky zpět systému, když script skončí. V tomto, i v mnoha jiných ohledech, umožňuje jazyk vývojáři koncentrovat se téměř výlučně na svůj finální cíl (fungující aplikace), protože se pokouší zpracovat mnoho administračních aspektů programování interně.

Vospělost

Předchozí úvod do PHP 5 nepřímou poukázal na skutečnost, že je nová verze, v porovnání s těmi předchozími, více kvalitativní než kvantitativní. Předchozí hlavní verze byly charakterizované enormním počtem dodatků k standardním knihovnám PHP, v každém vydání je doprovázelo několik set nových funkcí. V současné době je dostupných 113 knihoven, které mají dohromady přes 1000 funkcí. Přestože je evidentní, že v PHP může být použito rozhraní přístupu k databázím, manipulováno s informacemi z formulářů nebo vytváření stránek dynamicky, možná není úplně zřejmé, že PHP umí vytvářet a manipulovat se soubory Macromedia Flash, se soubory obrázků a se soubory ve formátu PDF (portable document format). Vyhodnotit, jak snadno se dá uhádnout heslo tím, že je porovná se slovníky jazyka a se vzory, které se dají snadno

rozlomit. Komunikovat s LDAP (lightweight directory access protocol). Zanalyzovat i ty nejsložitější řetězce pomocí knihoven regulárních výrazů (založených na POSIX a PERL). Ověřit totožnost uživatelů na základě přihlašovacích dokladů uložených v prostých souborech, databázích nebo dokonce Active Directory společnosti Microsoft. Komunikovat se širokou paletou protokolů, mj s IMAP, POP3, NNTP a DNS. Komunikovat s širokým polem řešení pro zpracování kreditních karet.

Možnosti

Vývojáři PHP jsou jen výjimečně svázáni jedním možným implementačním řešením. Naopak, uživatel může být snadno zahlcen spoustou různých voleb, které jazyk nabízí. Například možnost PHP na poli databází, nabízí se vlastní podpora pro více než dvacet pět databázových produktů, mezi které patří Adabas D, dBase, Empress, FilePro, FrontBase, Hyperware, BM DB2, Informix, Ingres, Interbase, mSQL, direct MS-SQL, MySQL, Oracle, Ovrimos, PostgreSQL, Solid, Sybase, Unix dbm nebo Velocis. Kromě toho jsou dostupné funkce abstraktní vrstvy pro přístup k databázím ve stylu Berkeley-DB. Konečně k dispozici jsou také dvě abstraktní databázové vrstvy. Jedna volá modul dbx, druhá se volá přes PERL a jmenuje se PERL DB.

Vyspělé schopnosti PHP pro analýzu řetězců jsou dalším důkazem, který svědčí o možnostech nabízených uživatelům. Kromě více než osmdesáti pěti funkcí pro manipulaci s řetězci se podporují dva separátní formáty regulárních výrazů kompatibilních s POSIX a s Pearlem. Tato flexibilita nejen že nabízí uživatelům na různé úrovni zvládnutých vědomostí příležitost okamžitě začít se složitými operacemi s řetězci, ale také rychle přes PHP přenášet programy odborné funkcionality (jako jsou Perl a Python).

Přestože byl PHP původně čistě jazykem funkcí, bylo vývojáři brzo objeveno to, jak důležité je nabídnout populární paradigma objektově orientovaného programování, a následně byly podniknuty patřičné kroky, aby toto rozsáhlé řešení bylo implementováno.

Opakuje se zde stále stejný námět, PHP umožňuje rychle zúročit současné vědomosti a zároveň stačí do studia investovat jen velmi málo času.

Cena

Od svého založení je PHP bez jakýchkoli restrikcí, pokud jde o jeho užívání, modifikaci a redistribuce. V posledních letech se softwaru s takovou otevřenou kvalifikací co do licencí říká open-source software. Software open-source a internet k sobě patří jako chleba a máslo. Projekty open-source, jako jsou Sendmail, Bind,

Linux, Apache, hrají význačné role v operacích probíhajících ve velkém měřítku na internetu. Přestože je médii nejvíce zmiňován fakt, že software open-source je zadarmo, stejně důležitá (ne-li více) jsou i následující fakta:

- Žádná licenční omezení, která klade většina komerčních produktů. Uživatelé softwaru open-source jsou osvobozeni od drtivé většiny licenčních restrikcí, která člověk očekává u jejich komerčních protějšků. Přestože určitě existují jisté nesrovnalosti mezi různými licenčními variantami, uživatelé mohou v převážné většině případů volně modifikovat, redistribuovat a integrovat software do jiných produktů.
- Otevřený vývoj a audit. I když se vyskytly určité incidenty, těší se software open-source dlouhodobě hvězdné pověsti co do zabezpečení. Takové vysoké standardy jsou důsledkem otevřeného vývoje i auditu. Protože je zdrojový kód volně dostupný, může ho prozkoumat každý, kdo to chce udělat, takže se velmi rychle odhalí a opraví mezery v zabezpečení a potenciální závady. Tuto přednost asi nejlépe shrnul advokát open-source Eric S. Raymond, když napsal „když je dost očí, jsou všechny chyby očividné“.
- Každý může participovat. Vývojové týmy nejsou omezeny na nějakou konkrétní organizaci. Kdokoli, kdo má zájem a patřičné vědomosti, se může klidně k projektu připojit. Nepřítomnost omezení plynoucích z povinného členství neobyčejně přispívá k rozšiřování fondu talentů daného projektu, což nakonec vede k tomu, že je výsledný produkt kvalitnější. [Gilmore, 2007]

3.3 Rozložení stránek portálu a struktura navigace

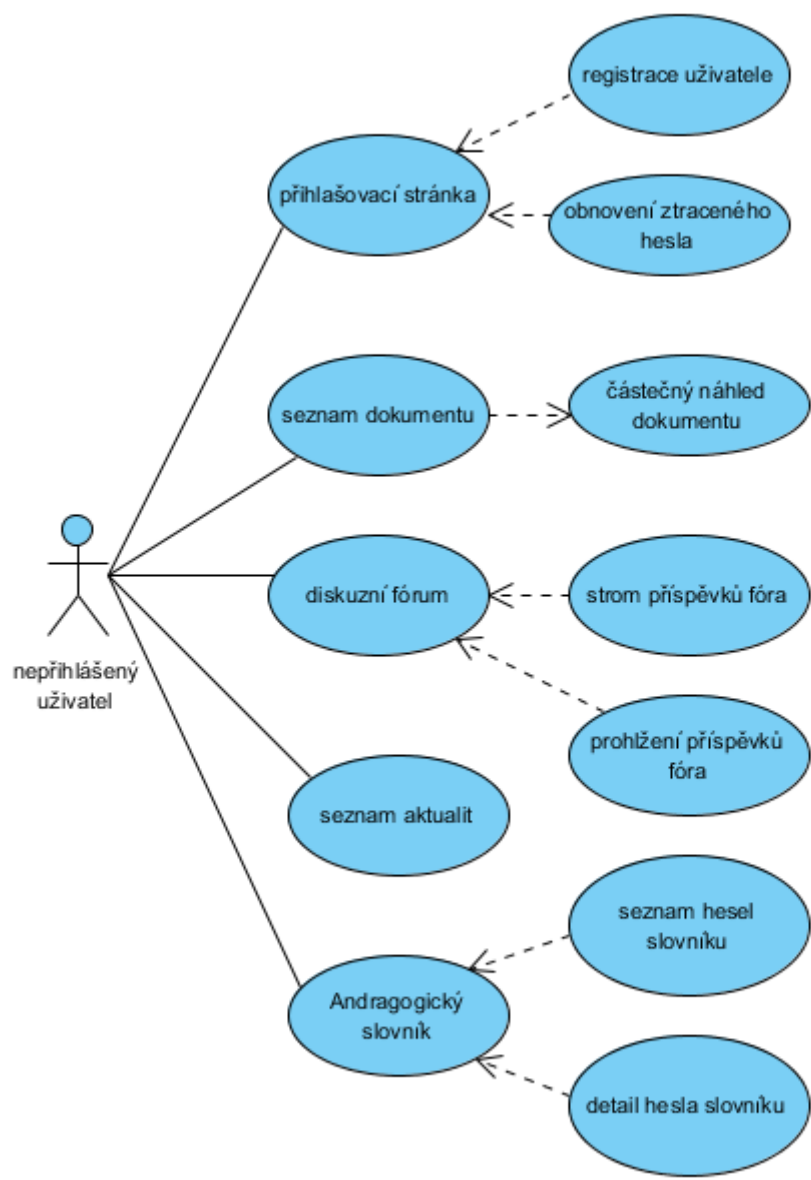
3.3.1 Role uživatelů

Kategorie 1: Uživatel – bez registrace

Pro využívání tohoto typu účtu není třeba se registrovat.

Oprávnění:

- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku



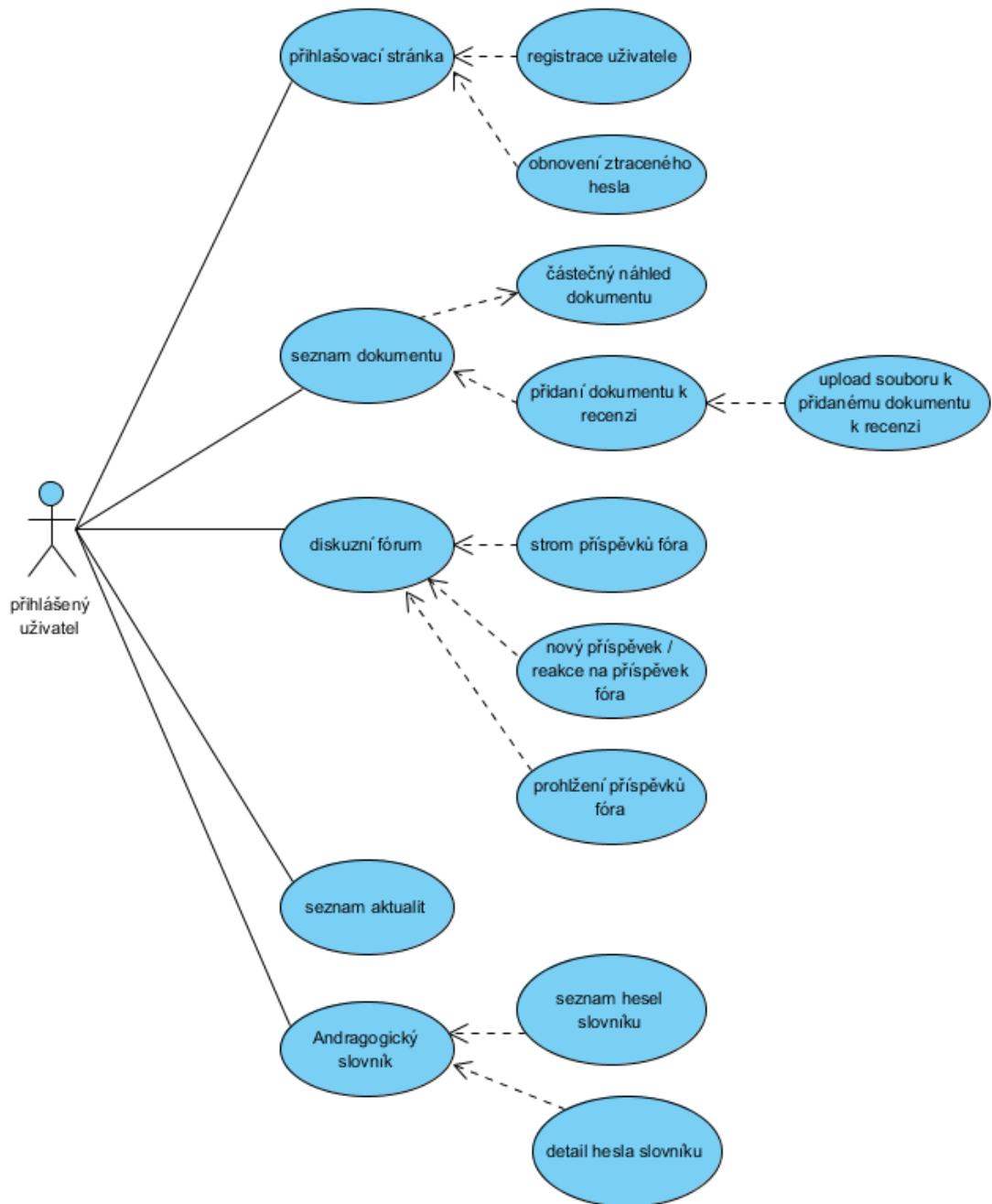
Obr. 9: Use case UML diagram – možné funkce pro neregistrovaného uživatele

Kategorie 2: Registrovaný uživatel

Pro plné využití všech funkcí a služeb, které portál nabízí, je nejprve nutné projít registrační formulář a úspěšně tak dokončit registraci. Registrujícímu uživateli je automaticky zaslán po úspěšném odeslání registračního formuláře na jím zadanou e-mailovou adresu autorizační e-mail s přihlašovacími údaji, které je posléze v systému možné upravit dle potřeb uživatele. E-mail též obsahuje ověřovací link, který je třeba potvrdit pro úspěšné dokončení aktivaci účtu, z důvodu ověření platnosti zadané e-mailové adresy a též toho, že je ve vlastnictví registrujícího uživatele.

Oprávnění:

- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku
- Komunikace s odborníky prostřednictvím diskusního fóra
- Prohlížení veškerých plnotextových dokumentů (nemůže však otevírat a stahovat dokumenty v přílohách)
- Zadávání příspěvků do diskusních skupin
- Vkládání vlastních příspěvků, dokumentů



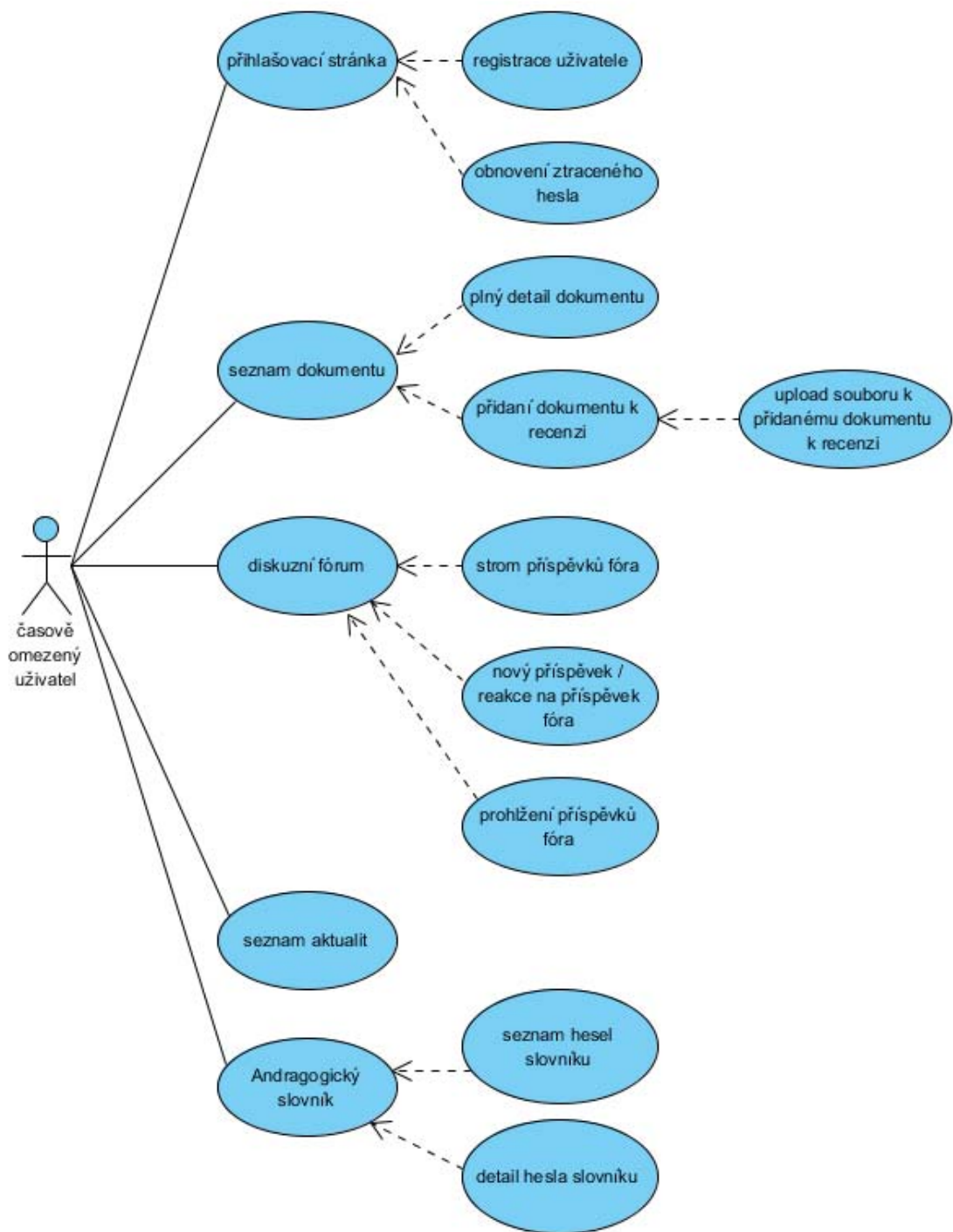
Obr. 10: Use case UML diagram – možné funkce pro registrovaného uživatele

Kategorie 2: Registrovaný uživatel – s aktivní dobou přístupu k plným záznamům v databance

Má stejné možnosti v systému jako registrovaný uživatel. Liší se pouze tím, že jeho příspěvek do databanky prošel recenzí s kladným hodnocením, nebo-li byl schválen recenzentem a zveřejněn v databance, tím registrovaný uživatel získává po časově omezenou dobu neomezený přístup k plným záznamům publikovaných v databance.

Oprávnění:

- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku
- Komunikace s odborníky prostřednictvím diskusního fóra
- Prohlížení veškerých plnotextových dokumentů Zadávání příspěvků do diskusních skupin
- Vkládání vlastních příspěvků, dokumentů
- Po schválení vloženého nového příspěvku do databanky získá prodloužení přístupu k veškerým dokumentům v databance.



Obr. 11: Use case UML diagram – možné funkce pro registrovaného uživatele s aktivním přístupem k celým záznamům v databance

Kategorie 3: Recenzent

Každý uživatel, který je registrován jako recenzent, je členem týmu Andromedia.cz. Získání tohoto oprávnění není automatické, přiřazení do této kategorie – pozice je provedeno po dohodě se správcem databanky.

Hlavním rozdílem od běžného uživatele je ten, že recenzent nemá časově omezený přístup k celým záznamům, ale hlavně jeho úkolem v systému je recenzovat – kontrolovat záznamy přidávané registrovanými uživateli do databanky.

Oprávnění:

- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku
- Komunikace s odborníky prostřednictvím diskusního fóra
- Prohlížení veškerých plnotextových dokumentů
- Zadávání příspěvků do diskusních skupin
- Vkládání vlastních příspěvků, dokumentů
- Po schválení vloženého příspěvku přístup k veškerým dokumentům v databance
- Psaní a vkládání aktualit
- Oprávnění schvalovat dokumenty k zařazení do databanky
- Možnost redigovat přidělené příspěvky a provádět jejich změny.



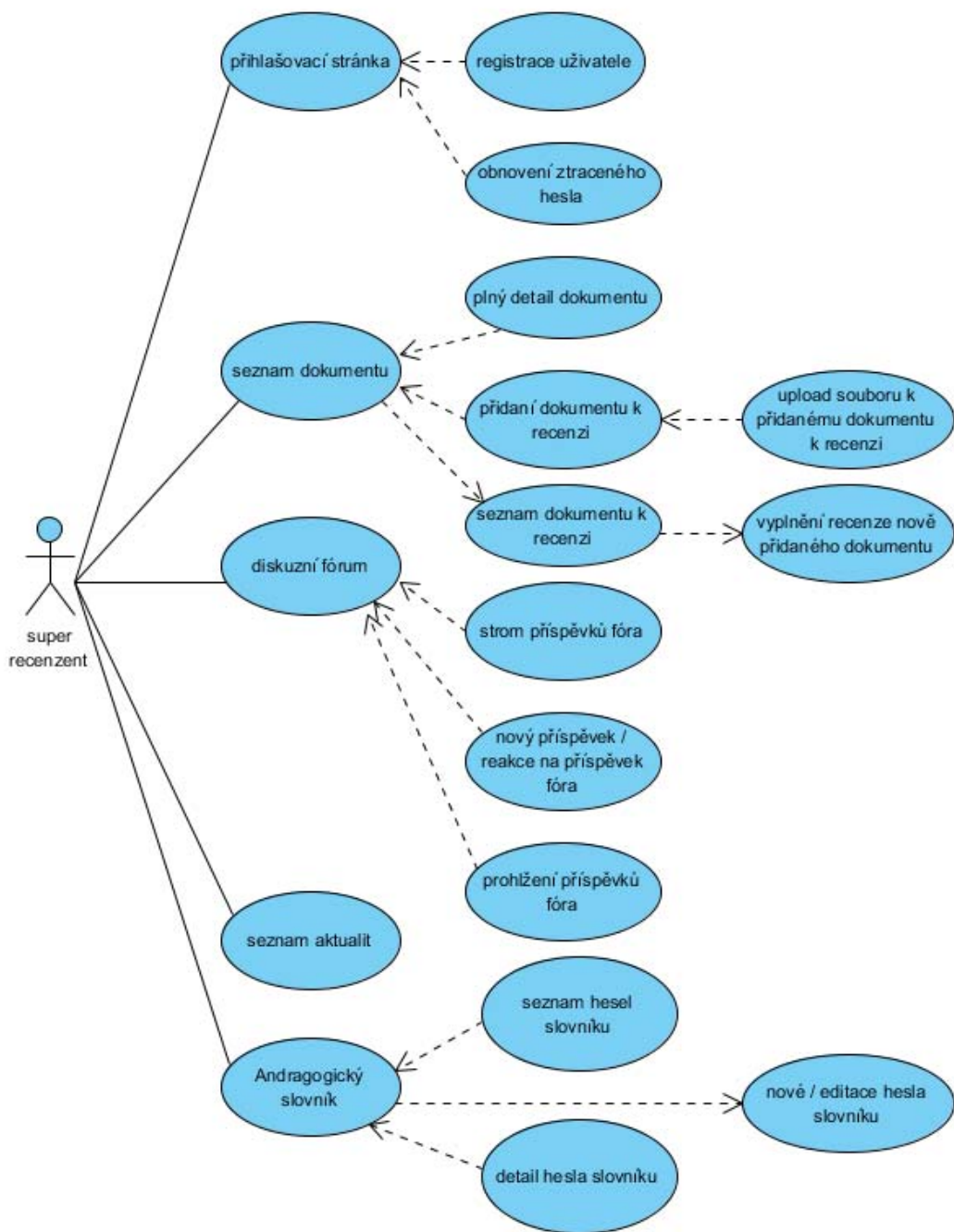
Obr. 12: Use case UML diagram – možné funkce pro recenzenta

Kategorie 4: Super recenzent

Tento uživatelský účet je v systému nastaven výhradně pro vybrané specialisty v oboru. Hlavním rozdílem oproti klasickému typu účtu recenzent, je pro roli super recenzent umožněno editovat a přidávat hesla v andragogickém slovníku.

Oprávnění:

- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku
- Komunikace s odborníky prostřednictvím diskusního fóra
- Prohlížet veškerých plnotextových dokumentů
- Zadávání příspěvků do diskusních skupin
- Vkládání vlastních příspěvků, dokumentů
- Psaní a vkládání aktualit
- Oprávnění schvalovat dokumenty k zařazení do databanky
- Možnost redigovat přidělené příspěvky a provádět jejich změny
- Možnost navrhovat a redigovat hesla v andragogickém slovníku.



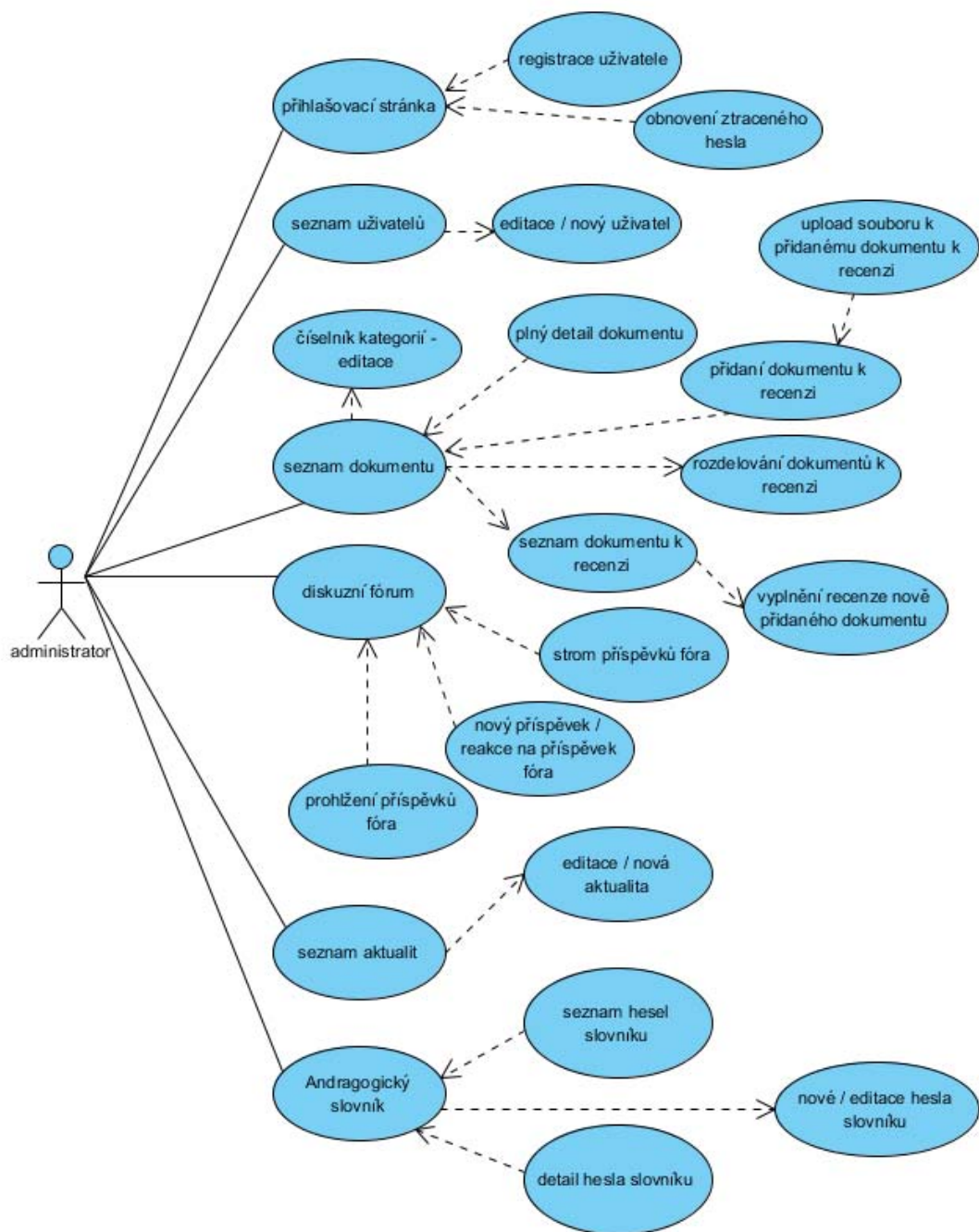
Obr. 13: Use case UML diagram – možné funkce pro super recenzenta

Kategorie 5: Administrátor

Tato kategorie uživatelských práv je vyhrazena správcům – administrátorům portálu. Administrátor má k dispozici přístup ke všem navrženým funkcím systému.

Oprávnění:

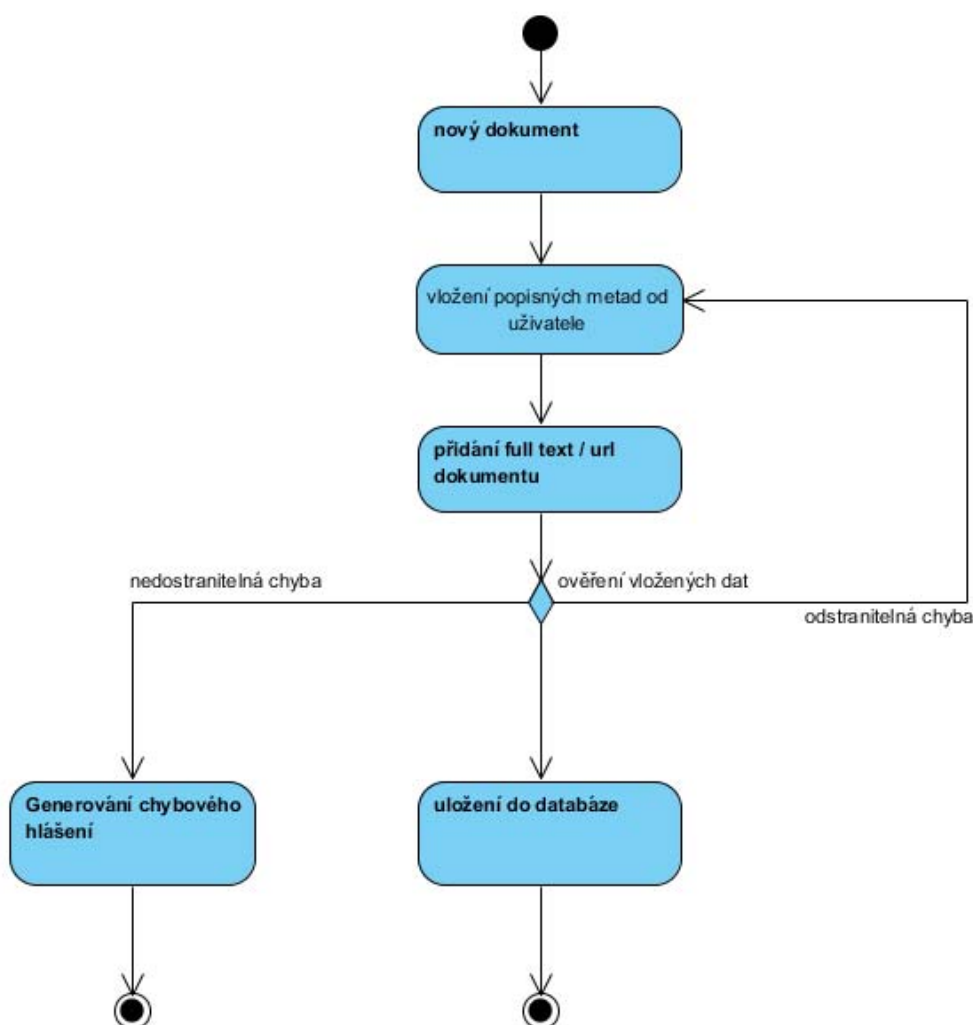
- Vyhledávání v seznamu dokumentů a nahlížení do jejich anotací
- Prohlížení vybraných plných textů dokumentů v části DEMO a stahování jejich příloh
- Přístup k andragogickému slovníku
- Komunikace s odborníky prostřednictvím diskusního fóra
- Prohlížení veškerých plnotextových dokumentů
- Zadávání příspěvků do diskusních skupin
- Vkládání vlastních příspěvků, dokumentů
- Psaní a vkládání aktualit
- Oprávnění schvalovat dokumenty k zařazení do databanky
- Přiřazování nových dokumentů recenzentům k recenzi
- Možnost redigovat přidělené příspěvky a provádět jejich změny
- Možnost navrhovat a redigovat hesla v andragogickém slovníku
- Vkládání a editace nových i současných uživatelů



Obr. 14: Use case UML diagram – možné funkce pro administrátora

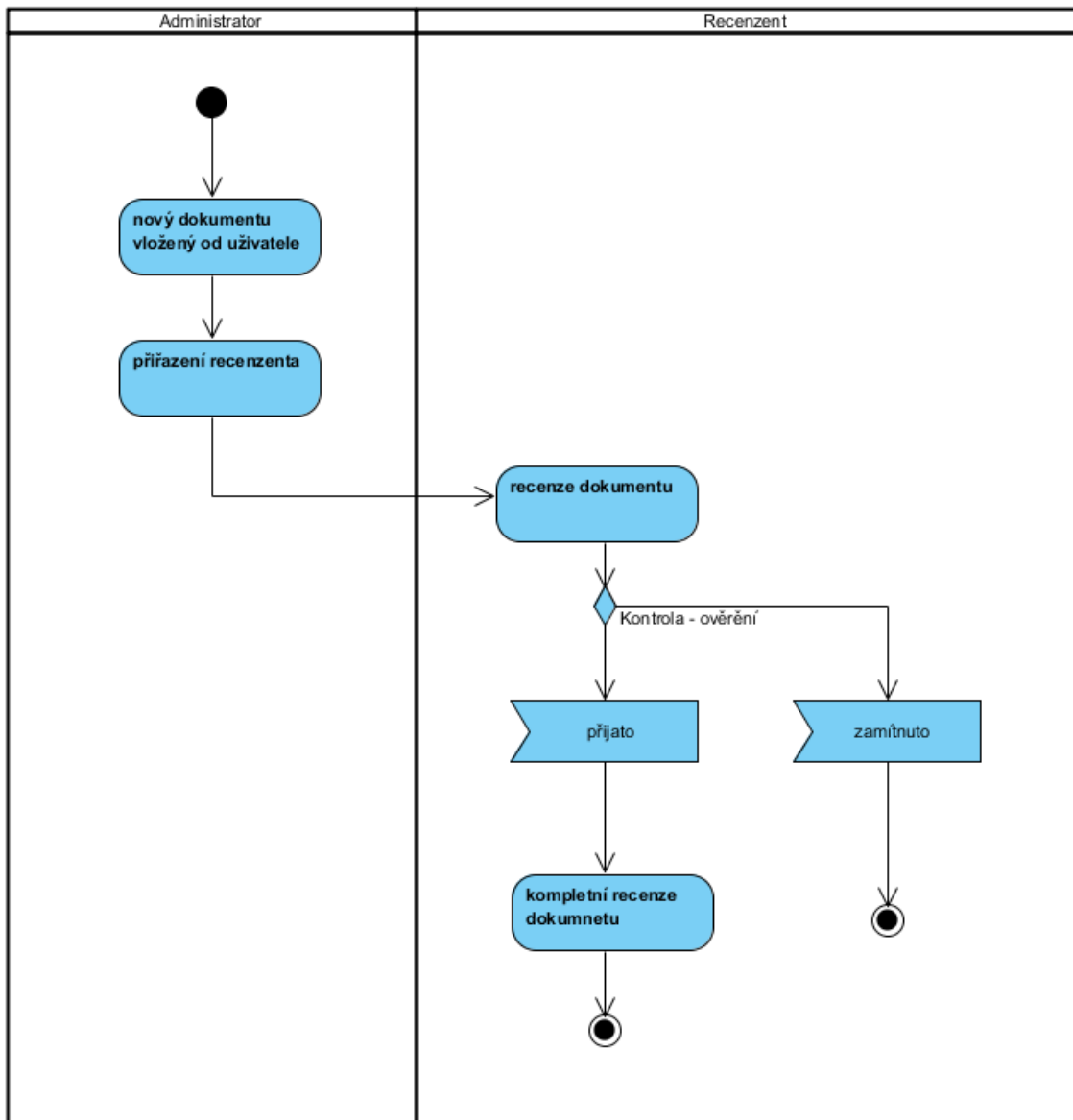
3.3.2 Proces vkládání nových dokumentů do databanky

Pouze registrovaní uživatelé mohou přispívat – vkládat nové dokumenty do databanky. Umožňuje jim to formulář dostupný po přihlášení do systému. V tomto formuláři je uživatel povinen vyplnit základní data k dokumentu a též ho správně zařadit do příslušné kategorie. Velmi důležité je, aby uživatel správně vyplnil anotaci vkládaného dokumentu. V případě, že by tak neučinil vůbec, systém mu neumožní přidávaný dokument uložit a vyzve ho k nápravě. Pokud by vložil popisné data ledabyle, je zde ochranný prvek v podobě recenzenta, který před zveřejněním nového dokumentu v databance záznam zkontroluje a prověří, zda vložená data odpovídají skutečnosti.



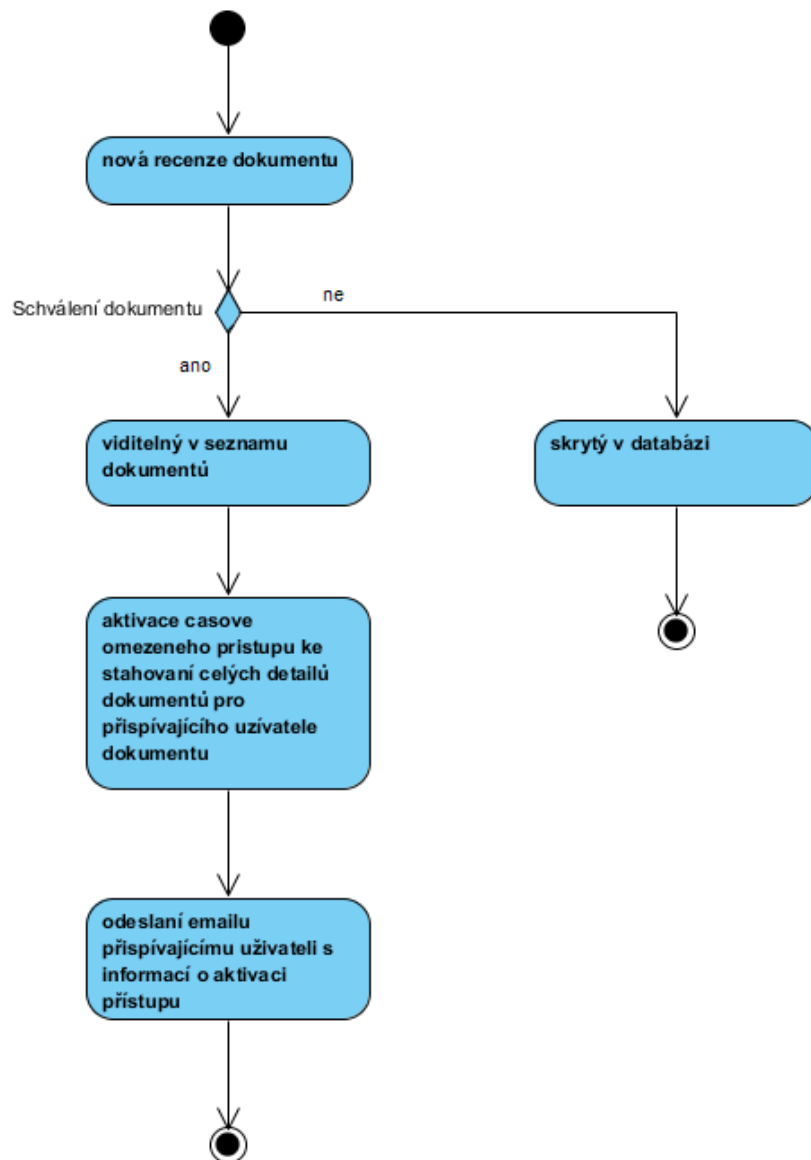
Obr. 15: Action diagram UML – proces vložení nového dokumentu

Po úspěšném vložení dokumentu systém automaticky informuje administrátora o přidání nového dokumentu a to podobou odeslání automaticky generovaného e-mailu. Administrátor po svém znovu přihlášení je vyzván k přiřazení vhodného recenzenta k danému novému dokumentu. Recenzent je stejným způsobem opět systémem notifikován o přiděleném novém úkolu v podobě provedení recenze nového dokumentu. Následně po provedení recenze – kontroly nového dokumentu dokument buď schválí, nebo zamítne.

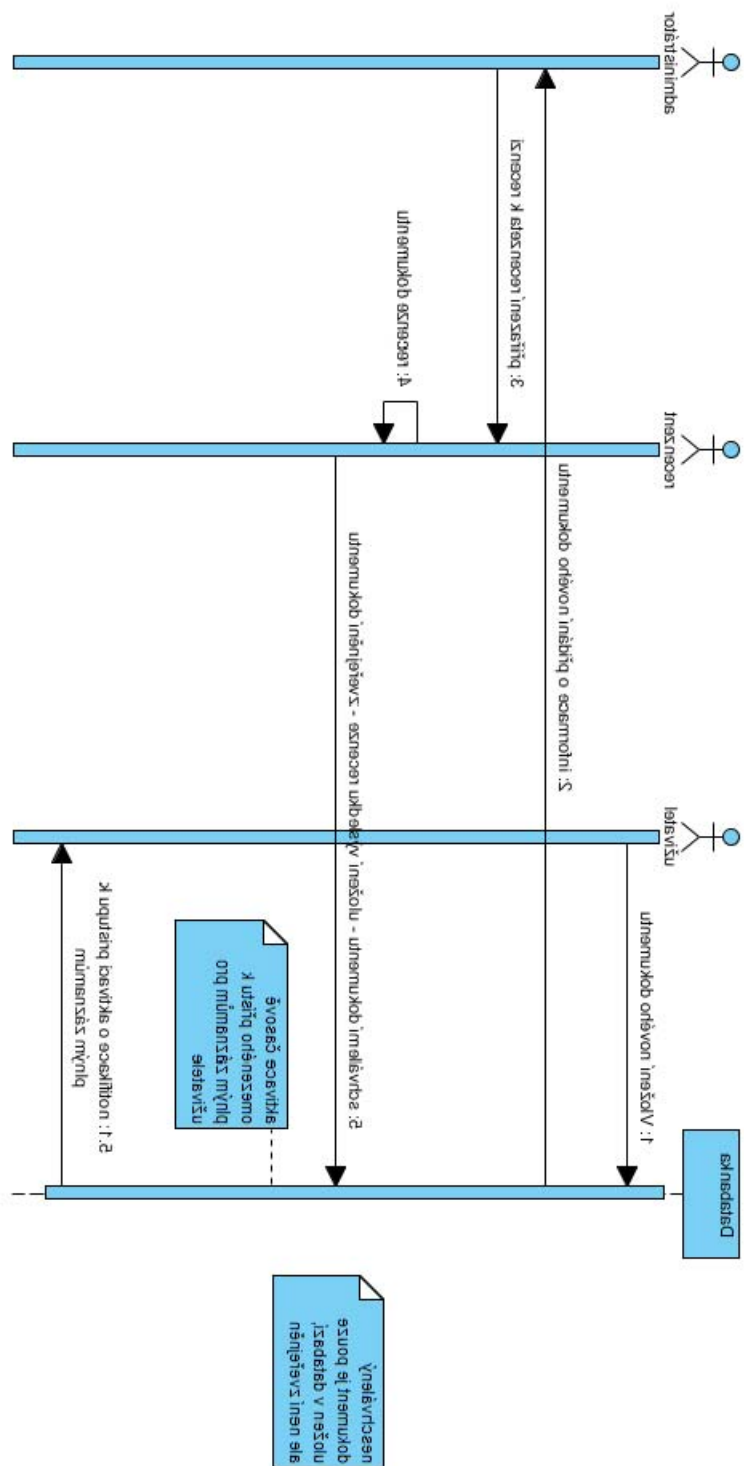


Obr. 16: Action diagram UML – proces recenze nového dokumentu

Po uložení recenze nově vloženého dokumentu a následného provedení schválení tj. přijetí dokumentu do databanky, je dokument zařazen do katalogu databanky. V tuto chvíli je pak volně přístupný a vyhledatelný pro všechny uživatele s aktivovaným přístupem k plným záznamům. Pro ostatní je k dispozici pouze anotace dokumentu. Systém automaticky aktivuje přispívajícímu uživateli časově omezený přístup k plným záznamům v databance, informuje ho o tom automaticky odeslaným e-mailem. V případě zamítnutí dokumentu, dokument zůstává skryt v databance, dokud ho administrátor neodstraní.



Obr. 17: Action diagram UML – proces uložení nového dokumentu



Obr. 18: Sekvenční diagram UML – proces přidání nového dokumentu do databanky

3.3.3 Rozložení stránek portálu

Portál je rozdělen na tři hlavní části:

- záhlaví portálu
- aktivní stránka portálu.
- pravá navigační lišta s podmenu

3.3.3.1 Záhlaví portálu

Záhlaví neboli hlavička představuje statický prvek stejný pro všechny strany portálu. Její nedílnou součástí je logo portálu umístění v levé části, které je aktivní a po kliknutí směřuje vždy na úvodní stranu. Vedle něj pak je umístěno hlavní horizontální menu s následujícími položkami:

- úvod
- o portálu
- aktuality
- slovník
- databanka
- přispěvatelé
- kontakt
- přihlášení / registrace



Obr. 19: Návrh rozložení záhlaví portálu

3.3.3.2 Úvodní strana

Úvodní strana portálu je navržena jako jednoduchý a přehledný rozcestník k hlavním funkcím – službám, které portál nabízí. Prvky ilustrovaného rozcestníku jsou:

- aktuality
- andragogický slovník
- databanka dokumentů

Pod rozcestníkem je umístěn výpis upřednostněných aktualit – pokud se takové v databázi nacházejí. V případě, že se takové v databázi nenacházejí, jsou zde vypsány aktuality řazené dle data. Jednotlivé položky výpisu aktualit jsou ilustrovány grafickou ikonou kalendáře s datem.



Obr. 20: Návrh rozložení úvodní stránky portálu

3.3.3.3 Ostatní strany

Ostatní strany jsou strukturovány do tří hlavních částí jak již bylo zmíněno. Záhlaví portálu je neměnné – statické a obsahuje vlevo logo databanky a vpravo hlavní menu. Hlavní blok obsahuje vždy mimo úvodní stránky dynamicky generovaný obsah. Jako prvním prvkem je pod záhlavím, pro snadnou orientaci na celém portálu, drobečková navigace. Pod ní se nachází hlavní nadpis identifikující aktuální stránku a pod ním příslušný obsah.

Vpravo pod záhlavím, vedle aktivní části stránek je umístěna graficky barevně odlišená lišta obsahující v horní části přehledný grafický kalendář, který zvýrazňuje data, pod kterými jsou přiřazeny novinky. Hned pod tímto kalendářem jsou zobrazeny uživatelské údaje. Nepřihlášený uživatel zde vidí možnost přihlašovacího formuláře,

přes který se může přihlásit do systému. Pokud ještě uživatel není registrovaný, může pod tímto přihlašovacím formulářem využít možnost registrace, která ho přesměruje na stránku s registračním formulářem. V případě, že se uživatel potýká s problémy při přihlášení, je zde pro něj i další možnost, zapomenuté heslo, která ho přesměruje na stránku, kde po vyplnění platného uživatelského jména nebo e-mailové adresy, kterou použil při registraci, mu systém zašle na tento e-mail link, který po jeho otevření umožní uživateli resetovat zapomenuté heslo.

Již přihlášený uživatel zde vidí své uživatelské detaily včetně konkrétního podmenu. Podmenu mohou být různá pro jednotlivé uživatelské role, podle toho jaké funkce konkrétní uživatelská role může v systému užívat.

The screenshot shows the website interface for Andromedia. At the top, there is a navigation menu with links: Úvod, O portálu, Aktuální, Slovník, Databanka, Příspěvatelé, Kontakt, and Přihlášení/registrace. The main content area is titled 'Aktuality' and features a sub-menu with categories: Vše, Akce, Informace, Publikace, Projekty, and Ostatní. Below this, there is a grid of news items, each with a date in a colored box and a brief description. On the right side, there is a 'Kalendář akcí' (Calendar of events) for the month of July (Červenec) and a 'Přihlášení' (Login) form with fields for 'Uživatelské jméno' and 'Heslo', a 'Přihlásit se' button, and links for 'Zaregistrovat se' and 'Zapomenuté heslo'.

Obr. 21: Návrh rozložení stránky s aktualitami

Stránka s aktualitami nabízí přehledné rozřazení aktualit do pěti kategorií. Podmenu s těmito kategoriemi je přehledně umístěno hned pod hlavním nadpisem. Jednotlivé položky aktualit jsou vypsány ve dvou sloupcích. Každá položka z toho seznamu je ilustrována grafickým datem. Vedle něj je nadpis aktuality a pod ním

prvních padesát znaků z těla aktuality, tak aby zobrazený text nepřesáhl svou velikostí dva řádky.

The screenshot shows the website 'Andromedia Databanka dalšího vzdělávání'. The main content area is titled 'Andragogický slovník'. Below the title, there is a search bar with 'Použit' and 'Reset' buttons. A navigation menu at the top includes 'Úvod', 'O portálu', 'Aktuality', 'Slovník', 'Databanka', 'Příspěvatelé', 'Kontakt', and 'Přihlášení/Registrace'. On the right side, there is a 'Kalendář akcí' for the month of 'Červenec' and a 'Přihlášení' form with fields for 'Uživatelské jméno' and 'Heslo', and buttons for 'Přihlásit se', 'Zaregistrovat se', and 'Zapomenuté heslo'. The main content area features a table with two columns: 'Termín' and 'Definice (náhled)'. The table lists three terms: 'Checklist', 'Chování', and 'Chování posluchačů', each with a brief definition.

Termín	Definice (náhled)
Checklist	Dotazník se standardním seznamem kritérií používaný často při hodnocení pracovníků. Má předtištěny určité formulace a hodnotitel pouze zaškrťává, zda je určitý typ chování u hodnoceného přítomen či...
Chování	Pojem, pro jehož obsah dosud neexistuje jednotný výklad. 1.) Obecně se používá k vyjádření všech pozorovatelných souhrnných činností člověka, které probíhají mezi člověkem a okolím (situací). Z pozice...
Chování posluchačů	Soubor vnějších, pozorovatelných reakcí posluchačů. Ve vzdělávání dospělých bývá ve většině případů indikátorem úspěšnosti vzdělávací akce, a to úspěšnosti dramaturgické (vhodnosti jejího začlenění...

Obr. 22: Návrh rozložení stránky se slovníkem

Andragogický slovník umožňuje vyhledávání. Vyhledávací formulář je umístěn pod průvodním textem slovníku, který informuje mimo jiné i o celkovém aktuálním počtu slov uložených v databázi. Za ním následuje možnost procházet slovník dle jednotlivých prvních písmen hesel. Vedle každého písmene je též zobrazen počet hesel.

Výpis je proveden dvou sloupcovou tabulkou, kde v levém sloupci je uvedeno heslo a v pravém sloupci k němu pak příslušná definice.

Andromedia.cz
Databanka dalšího vzdělávání

Úvod O portálu Aktuality Slovník Databanka Přispěvatelé Kontakt Přihlášení/Registrace

Domů » Databanka dokumentů

Databanka dokumentů

Zvolte kategorii dokumentů
- Vše -

Název dokumentu	Autor	Přidáno
Sebareflexia a sebahodnotenie ako nástroj zvyšovania kvality práce lektora	Turčan Peter	5. 3. 2014
Osobnostné kvality lektora vo vzdelávaní dospelých	Turčan Peter	25. 2. 2014
Andragóg ako subjekt diagnostikovania	Návesňáková Marcela	13. 12. 2013
Vzdělávací a rozvojové potřeby zaměstnanců - perspektivy uvnitř organizace (diplomová práce)	Řežačová Lenka	27. 11. 2013
Koučink není Gaučink	Zelíngrova Lenka	27. 11. 2013
Využití potenciálu andragogiky ve vybraných formách cestovního ruchu	Benešová Petra	13. 11. 2013
Průvodce nástroji Moodle2	Havel Bohumil	24. 10. 2013
Využitie kritického a kreatívneho myslenia v elektronickom vzdelávaní	Makovičová Radka	15. 8. 2013
Chcete tu být i za 100 let?	Kolektiv autorů	30. 5. 2013

Kalendář akcí

« Červenec »

P	Ú	S	Č	P	S	N
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Přihlášení

Uživatelské jméno: *

Heslo: *

Zaregistrovat se
 Zapomenuté heslo

Obr. 23: Návrh rozložení stránky s výpisem dokumentů v databance

Výpis dokumentů je proveden tabulkou. Nad touto tabulkou je možné z dropdown nabídky vybrat z pořadacího systému příslušnou kategorii zájmu.

Po přechodu na detail jednotlivých dokumentů je nepřihlášený nebo přihlášený uživatel s neaktivním přístupem k plným záznamům informován graficky výraznou informací o tom, že k přístupu k plným záznamům je nutné být aktivním přispívatelem do databanky.

3.3.4 Struktura pravého submenu

Následující schémata zachycují položky menu pro jednotlivé role uživatelů a k nim příslušné soubory uložené na FTP (File Transfare Protocol) serveru

Struktura pravého menu pro nepřihlášeného uživatele

Uživatel – položky menu	ID formuláře / stránky
Přihlášení	(přihlašovací formulář) login
Zaregistrovat se	registrace
Zapomenuté heslo	ztrata_hesla

Tabulka. 4: *Položky menu pro nepřihlášeného uživatele*

Struktura pravého menu pro přihlášeného uživatele – standardní uživatel

Uživatel – položky menu	ID formuláře / stránky
Odhlásit se	logout
Diskuzní fórum	forum
Přidej materiál	dokument_add

Tabulka 5: *Položky menu pro přihlášeného uživatele – standardní uživatel*

Struktura levého menu pro přihlášeného uživatele – recenzent

Uživatel – položky menu	ID formuláře / stránky
Odhlásit se	logout
Diskuzní fórum	forum
Přidej materiál	dokument_add
Moje příspěvky k recenzi	dokument_k_rec

Tabulka 6: *Položky menu pro přihlášeného uživatele - recenzent*

Struktura pravého menu pro přihlášeného uživatele – super recenzent

Uživatel – položky menu	ID formuláře / stránky
Odhlásit se	logout
Diskuzní fórum	forum
Přidej materiál	(neaktivní text)
Databanka	dokument_add
Andragogický slovník	slovník_add
Moje příspěvky k recenzi	dokument_k_rec

Tabulka 7: *Položky menu pro přihlášeného uživatele - super recenzent*

Struktura pravého menu pro přihlášeného uživatele – administrátor

Uživatel – položky menu	ID formuláře / stránky
Odhlásit se	logout
Nová aktualita	aktualita_add
Diskuzní fórum	forum
Přidej materiál	(neaktivní text)
Databanka	dokument_add
Andragogický slovník	slovník_add
Přidělování příspěvků k recenzi	dokument_pidel_rec
Seznam uživatelů	prideleni

Tabulka 8: *Položky menu pro přihlášeného uživatele - administrátor*

3.3.5 Návrh obrazovek – grafické podoby

Role uživatelů pro obrazovky

Označení role	Popis role uživatele
-	- kdokoliv
U	- přihlášený registrovaný uživatel
T	- omezený přístup po dobu, kdy může stahovat materiály, zahrnuje U
R	- recenzent, zahrnuje T bez omezení doby
SR	- recenzent, zahrnuje T bez omezení doby a R
A	- administrátor, zahrnuje T bez omezení doby, S a SR

Seznam obrazovek a určení rolí

Označení role	Obrazovky
-	Přihlašovací stránka
-	Registrace uživatele
-	Seznam dokumentů
-	Omezený detail dokumentu typ "anotace-seznam souborů-fulltext", viditelná pouze anotace a názvy souborů
-	Omezený detail dokumentu typ "anotace-seznam souborů-odkaz na webový zdroj", viditelná pouze anotace, názvy souborů a odkaz na webový zdroj
U	Přidání dokumentu k recenzi
U	Upload souborů k přidanému dokumentu k recenzi
-	Diskuzní fórum – strom příspěvků
U	Diskuzní fórum – nový příspěvek / reakce na příspěvek
-	Diskuzní fórum – prohlížení příspěvků
-	Seznam aktualit

-	Andragogický slovník – seznam hesel. Odkoky kliknutím na písmeno
-	Andragogický slovník – detail hesla
SR	Andragogický slovník – nové heslo / editace hesla
T	Plný detail dokumentu typ "anotace-seznam dokumentů-fulltext", se seznamem souborů ke stažení
T	Plný detail dokumentu typ "anotace-fulltext-odkaz na webový zdroj"
R	Seznam dokumentů k recenzi
R	Vyplnění recenze
A	Seznam uživatelů
A	Editace uživatele / nový uživatel
A	Číselník kategorií - editace
A	Seznam aktualit
A	Editace aktuality / nová aktualita
A	Rozdělování dokumentů k recenzím

3.3.6 Pořádací systém dokumentů

Název kategorie	Poradenství ve VD
Stručný popis	Témata související se všemi aspekty poradenství týkající se problematiky dalšího vzdělávání
Podkategorie	<p>Poradenství ve firmách <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje podstatné informace týkající se poradenských činností souvisejících s realizací a rozvojem vzdělávání ve firmách</i></p> <p>Poradenství pro nezaměstnané <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje postupy a metodiky zaměřené na rozvoj nezaměstnaných s cílem zajistit jim možnost získání zaměstnání, tj. veškeré poradenské aktivity vedoucí k zaměstnatelnosti, včetně metodik, postupů a různých pomůcek pro poradenské pracovníky v této oblasti</i></p> <p>Poradenství na vysokých školách <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje postupy a informace sloužící k poradenství zaměřeném na orientaci VŠ studentů v možnostech dalšího vzdělávání</i></p> <p>Formy a metody poradenské práce <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje obecné postupy pro oblast poradenství v DV včetně informací o možnostech dalšího vzdělávání poradců.</i></p>

Tabulka zobrazující pořádací systém dokumentů je pouze ukázkou. Celý pořádací systém je v Příloze č. 1.

3.4 Návrh databáze

3.4.1 E-R model

Konceptuální modely jsou pokusem umožnit vytvoření popisu dat v databázi, tj. konceptuálního schématu, nezávisle na fyzickém uložení databáze. E-R model (Entity relation model) je tedy množina pojmů, které nám pomáhají na konceptuální úrovni abstrakce popsat uživatelskou aplikaci za účelem následné specifikace struktury databáze.

Entita – je objekt reálného světa, který je schopen nezávislé existence a je jednoznačně odlišitelný od ostatních objektů. V relačních databázích je představován tabulkou.

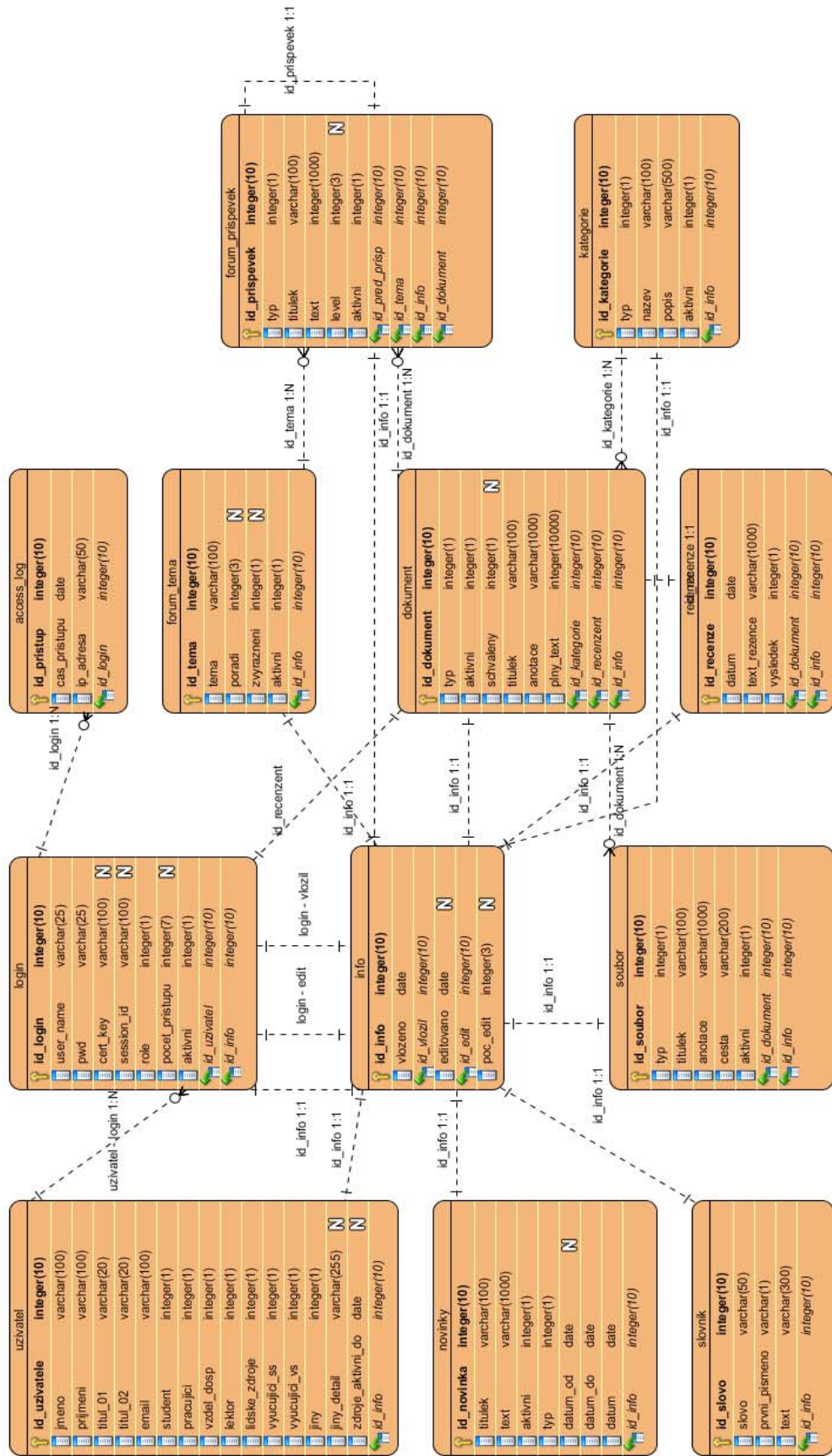
Vztah – je vazba mezi dvěma (nebo více) entitami. Každý vztah má určitý poměr (kardinalitu).

– kardinalita vztahu 1:N

– kardinalita vztahu 1:1

Atribut – funkce přiřazující entitám nebo vztahům hodnotu, určující nějakou podstatnou vlastnost entity nebo vztahu.











Vztahy v libovolném modelu mohou mít tedy kardinality: 1:N, 1:1 a M:N. V našem případě jsou použity vztahy s kardinalitou 1:N a s kardinalitou 1:1. Každá entita (tabulka) obsahuje jednoznačný celočíselný identifikátor ID, jedná se o atribut, který je opatřený funkcí `auto_increment`, zajišťující uvedenou jednoznačnost. Tento atribut je označován jako primární klíč (PK) a v obrázku je vyznačen symbolem. V modelu existují i cizí klíče (FK), které signalizují přítomnost nějakého vztahu s jinou entitou. V modelu můžeme vidět v entitě dokument cizí klíč `id_info`, který nám říká, že entita dokument je v nějakém vztahu s entitou info a to konkrétně tak, že nám cizí klíč v tomto případě ukazuje info, kdo daný dokument vložil případně editoval. Atributy dále obsahují hodnotu signalizující, zda atribut může být nulový nebo nenulový. Datové typy a popisy jednotlivých atributů jednotlivých entit jsou popsány v další kapitole.



Obr. 24: E-R model návrhu databáze

3.4.2 Přístupový účet uživatele

Tabulka login

login		
 id_login	integer(10)	
 user_name	varchar(25)	
 pwd	varchar(25)	
 cert_key	varchar(100)	N
 session_id	varchar(100)	N
 role	integer(1)	
 pocet_pristupu	integer(7)	N
 aktivni	integer(1)	
 id_uzivatel	integer(10)	
 id_info	integer(10)	

Detail položek tabulky:

- user_name

přihlašovací jméno uživatele s minimální délkou 6 znaků a maximální délkou 25 znaků

- pwd

přihlašovací heslo, musí obsahovat minimálně 6 znaků a maximální délkou 25 znaků, minimálně jedno velké písmeno a minimálně jednu číslici a minimálně jeden speciální znak, heslo je v databázi uloženo kódované šifrou MD5

- cert_key

certifikační klíč je generován při vzniku záznamu a je neměnný po celou jeho životnost. Při přihlášení uživatele je načten a uložen do aktuální session, kterou je uživatel identifikován ve webovém prohlížeči, při každém dalším ověření uživatele během této probíhající otevřené session je tato hodnota porovnána se záznamem v databázi, v případě že nesouhlasí je uživatel znovu se přihlásit.

- session_id

Při úspěšném přihlášení uživatele vzniká tzv. session (relace) a je automaticky generováno její příslušné session id, to je pak následně aktuálně uloženo do databáze k záznamu příslušného uživatele. Při každém dalším ověření uživatele během této

probíhající otevřené session je tato hodnota v databázi porovnána s aktuální session id, v případě že nesouhlasí je uživatel znovu se přihlásit.

- role

Rozlišuje se až po zalogování uživatele do systému.

1 ... standardní uživatel

2 ... recenzent

3 ... superrecenzent (recenzent s právem editovat slovník)

10 ... administrátor

- pocet_pristupu

















s každým dalším přihlášením je původní hodnota zvýšena o jedničku

- aktivni

nabývá pouze hodnot boolean 1/0 jako číslo – 1 = aktivní; 0 = neaktivní

v případě že hodnota je nastavena na 0, uživatelův login je deaktivován a systém mu nedovolí nepřihlásit se

Tabulka uzivatel

uzivatel		
 id_uzivatele	integer(10)	
 jmeno	varchar(100)	
 prijmeni	varchar(100)	
 titul_01	varchar(20)	
 titul_02	varchar(20)	
 email	varchar(100)	
 student	integer(1)	
 pracujici	integer(1)	
 vzdel_dosp	integer(1)	
 lektor	integer(1)	
 lidske_zdroje	integer(1)	
 vyucujici_ss	integer(1)	
 vyucujici_vs	integer(1)	
 jiny	integer(1)	
 jiny_detail	varchar(255)	N
 zdroje_aktivni_do	date	N
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>	

Detail položek tabulky:

- role

Rozlišuje se až po zalogování uživatele do systému.

1 ... standardní uživatel

2 ... recenzent

3 ... superrecenzent (recenzent s právem editovat slovník)

10 ... administrátor

- zdroje_aktivni_do

Pokud registrovaný uživatel přidá materiál a recenzent jej schválí, v tomto okamžiku se zde vyplní datum [současné datum + X dní] a uživateli se pošle informační mail. Dokud toto datum nevyprší, uživatel má přístup k materiálům na portálu. Toto pole se vztahuje pouze pro typ uzivatel role=1.

- student, pracujici, vzdelavani_dosp, lektor, lidske_zdroje,

vyucujici_ss, vyucujici_vs, jiny

bude se vyplňovat boolean 1/0 jako číslo





- jiny_detail

v případě, že bude zvolena možnost jiný, bude mít registrující se uživatel možnost doplnit krátký vysvětlující text do délky 255

3.4.3 Evidence loginů a změn v systému

Tabulka access_log

V této tabulce se bude při každém uživatelském přihlášení vytvářet nový záznam

access_log	
 id_pristup	integer(10)
 cas_pristupu	date
 ip_adresa	varchar(50)
 id_login	integer(10)

Detail položek tabulky:

- cas_pristupu

ve formátu RRRR-MM-DD (Rok-Mesic-Den) aktuální datum při vzniku záznamu

- ip_adresa







hodnota IP adresy odkud uživatel k databance přistupuje

- ip_login

id_login uživatele, který se právě přihlašuje

Tabulka info

Tato tabulka je společná pro skoro všechny tabulky. Při vzniku nového záznamu v jednotlivých tabulkách databáze obsahující cizí klíč id_info vzniká též souběžně i nový záznam v této tabulce, v kterém se vyplní atributy id_vlozil (id uživatele který nový záznam vytváří) a vloženo (aktuální datum při vzniku záznamu). V případě, že je konkrétní záznam editován je doplněno k příslušnému záznamu v tabulce info doplněna hodnota atributů editováno a id_edit. V případě opětovné editace jsou tyto položky pouze aktualizovány, nevytváří se nové.

info			
	id_info	integer(10)	
	vloženo	date	
	<i>id_vložil</i>	<i>integer(10)</i>	
	editovano	date	N
	<i>id_edit</i>	<i>integer(10)</i>	
	poc_edit	integer(3)	N







Detail položek tabulky:

- poc_edit

s každou další editací příslušného záznamu je hodnota zvýšena o jedničku

3.4.4 Diskuzní fórum

Tabulka forum_tema

forum_tema			
	id_tema	integer(10)	
	tema	varchar(100)	
	poradi	integer(3)	N
	zvyrazneni	integer(1)	N
	aktivni	integer(1)	
	<i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>	

Detail položek tabulky:

- tema

název příslušného tématu k diskuzi

- poradi

hodnota, kterou může administrátor ovlivnit řazení výpisu témat fóra

- zvyrazneni

nabývá pouze hodnot boolean 1/0 jako číslo – 1 = zvýrazněné;

0 = nezvýrazněné. V případě, že bude potřeba nějaké téma vypíchnout a zvýraznit, je možné použít toto volbu

- aktivni

nabývá pouze hodnot boolean 1/0 jako číslo – 1 = aktivní; 0 = neaktivní

v případě že hodnota je nastavena na 0, téma je skryto a není zobrazeno uživatelům.

Tabulka forum_prispevek

forum_prispevek	
 id_prispevek	integer(10)
 typ	integer(1)
 titulek	varchar(100)
 text	integer(1000)
 level	integer(3) N
 aktivni	integer(1)
 <i>id_pred_prisp</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_tema</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_dokument</i>	<i>integer(10)</i>

Detail položek tabulky:

- typ

nabývá přednastavené hodnoty takové, k čemu se diskuzní příspěvek vztahuje; 0 – obecná diskuze, 1 - dokument

- level

Pro příspěvky v hlavní úrovni tématu je level=1. Podpříspěvky (reakce na konkrétní příspěvek nebo podpříspěvek) level=level+1.

- aktivni

nabývá pouze hodnot boolean 1/0 jako číslo – 1 = aktivní; 0 = neaktivní

v případě že hodnota je nastavena na 0, příspěvek je skryt a není zobrazen uživatelům.

- id_pred_prisp

Pokud level > 1 id_nadprispevku obsahuje id_prispevku, na který je reakcí.

- id_tema










Pokud level = 0 id_tema obsahuje id_tema, ve kterém probíhá daná diskuze.

- id_dokument

Pokud typ = 1 id_dokument obsahuje id_dokumentu, na který je reakcí.

3.4.5 Novinky

Tabulka novinky

novinky		
 id_novinka	integer(10)	
 titulek	varchar(100)	
 text	varchar(1000)	
 aktivni	integer(1)	
 typ	integer(1)	
 datum_od	date	N
 datum_do	date	
 datum	date	
 id_info	integer(10)	

Detail položek tabulky:

- typ

nabývá přednastavené hodnoty takové, kde je novinka zarazena;

0 – Akce, 1 – Informace, 2 – Publikace, 3 – Projekty, 4 - Ostatní

- aktivni

nabývá pouze hodnot boolean 1/0 jako číslo – 1 = aktivní; 0 = neaktivní

v případě že hodnota je nastavena na 0, novinka je skryta a není zobrazena uživatelům.

- datum_od

od kdy začne být aktualita vidět

- datum_do






do kdy bude aktualita vidět

- datum

datum, které bude zobrazeno u novinky (např. datum konání novinky)

3.4.6 Andragogický slovník

Tabulka slovník

slovník	
 id_slovo	integer(10)
 slovo	varchar(50)
 prvni_pismeno	varchar(1)
 text	varchar(300)
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>

Detail položek tabulky:











- prvni_pismeno

při uložení hesla se zde automaticky uloží první písmeno z názvu převedené na velké písmeno

Pokud super recenzent A vloží heslo, super recenzent B toto heslo již nemůže změnit. Může jej změnit pouze administrátor (v případě sporu se super recenzenti dohodnou a administrátor heslo pak změní).

3.4.7 Dokumenty a jejich soubory

Tabulka dokument

dokument	
 id_dokument	integer(10)
 typ	integer(1)
 aktivni	integer(1)
 schvaleny	integer(1) N
 titulek	varchar(100)
 anotace	varchar(1000)
 plny_text	integer(10000)
 <i>id_kategorie</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_recenzent</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>

Zde může změny provádět jen uživatel, který dokument vložil nebo administrátor.

Detail položek tabulky:

- id_kategorie

id kategorie, do které je zařazen dokument (pořádací systém).

- aktivni

1 ... odkaz na webu je aktivní

0 ... odkaz na webu není aktivní (buď na to přijde automatická detekce 4xx a 5xx pages, nebo admin ručně. V obou případech výsledný příznak „neaktivní“ nastaví ručně admin.

Default hodnota při založení záznamu je 1.

- schvaleno

0 ... čeká na schválení recenzenta – není publikováno na webu

1 ... recenzent schválil k publikaci – je publikováno na webu

2 ... recenzent zamítl publikaci – není publikováno na webu

- typ







1 ... "anotace-seznam dokumentů-fulltext"

Plný text. V tomto případě se vyhledává ve textovém poli "fulltext" v tabulce "dokument".









2 ... "anotace-seznam dokumentů-odkaz na webový zdroj"

Odkaz na webový zdroj. V tomto případě se kontroluje aktuálnost dokumentu. Tuto funkci má k dispozici administrátor. V případě že není aktivní, může nastavit „aktivní“ na hodnotu 0 a zdroj se buď zobrazí, že je neaktuální, nebo se nezobrazí a bude ho vidět jen administrátor.

Tabulka kategorie

kategorie	
 id_kategorie	integer(10)
 typ	integer(1)
 nazev	varchar(100)
 popis	varchar(500)
 aktivni	integer(1)
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>

Tabulka soubor

soubor	
 id_soubor	integer(10)
 typ	integer(1)
 titulek	varchar(100)
 anotace	varchar(1000)
 cesta	varchar(200)
 aktivni	integer(1)
 <i>id_dokument</i>	<i>integer(10)</i>
 <i>id_info</i>	<i>integer(10)</i>

Soubory již jednou připojené k dokumentu není možné mazat, pouze aktualizovat uploadem nové verze souboru.

Detail položek tabulky:

- id_dokumentu







id dokumentu, ke kterému soubor patří

- cesta

relativní cesta do file systému aplikace, na které bude dokument uložený

3.4.8 Recenze dokumentu

Tabulka recenze

recenze	
 id_recenze	integer(10)
 datum	date
 text_recenze	varchar(1000)
 vysledek	integer(1)
 id_dokument	integer(10)
 id_info	integer(10)

Detail položek tabulky:

- vysledek

hodnota 0 nebo 1; pokud je recenze kladná nabývá hodnoty 1, pokud je recenze záporná nabývá hodnoty 0

Po vložení kladné recenze, dokument je schválen k publikaci = nastaví se příznak "schvaleny" v tabulce "dokument" na hodnotu 1.

Závěr

Předložená práce se zabývá problematikou odborných online komunit a sdílením znalostí v online prostředí. Autor předkládá návrh řešení odborného portálu pro oblast dalšího vzdělávání na jehož vzniku a vývoji se podílel. Na základě vyhodnocení fungování obou popisovaných verzí portálu dospívá k některým závěrům charakterizujícím chování uživatelů takových řešení.

I když nové řešení je uživatelsky příjemné a poskytuje dostatek informací fungování o možnostech využívání portálu, většina návštěvníků využívá ty které nevyžadují registraci. Jedná se zejména o andragogický slovník a volně stažitelné metodické materiály. Z vyhodnocení časové frekvence návštěvnosti, výrazně stoupá v měsících tzv. zkouškového období na vysokých školách či období zpracovávání kvalifikačních pracích, eventuelně si stahují volně přístupné ukázky z metodických materiálů.

Portál tedy plní dosti výrazně funkci zdroje studijních materiálů pro početnou skupinu studentů andragogických a pedagogických oborů. Tito uživatelé však necítí z nějakého důvodu potřebu stát se členy odborné komunity.

I přes pravidelnou propagaci portálu, na odborníky hojně navštěvovaných akcích provozovatele (konference, semináře, workshopy), se nedaří zvýšit počet pravidelných přispěvatelů. Ten se dlouhodobě udržuje kolem čtyřiceti uživatelů. Vzhledem k tomu, že asociace má více než 200 členů (firem) je tento okruh poměrně malý. Na druhou stranu, když toto srovnáme s počtem členů skupiny AIVD ČR na sociální síti Facebook, ta má již jen sto členů. Pokud si projdeme její fungování, zjistíme, že aktivních účastníků je do 10 osob.

Pokud tedy porovnáme vliv technického a grafického řešení na aktivitu účastníků, ukazuje se, že mezi těmito faktory neexistuje přímá úměra. Oblast dalšího vzdělávání ať již neškolských tak i školských zařízeních je silně konkurenční oblastí. Je tedy otázkou, zda za této situace lze vybudovat rozsáhlejší komunitní projekt. Na druhou stranu již od počátku komunitních projektů se ukazuje, že jejich úspěch ovlivňuje osobnost moderátora a propagace její činnosti.

Z tohoto pohledu lze pro nejbližší období doporučit pouze optimalizovat portál pro vyhledávací roboty, což by zajistilo lepší přístupnost obsahu databanky přes webové vyhledávací portály. V úvahu připadá, mimo známé SEO optimalizace (Search engine optimization), i myšlenka generování záznamů v XML formátu. Toto však je nutné

důmyslně naprojektovat, tak aby se výsledným produktem záznamů mohl stát výměnný formát i mezi jinými katalogy. Též průběžné vyhodnocování statistických údajů z externí služby Google Analytics může mnohému napomoci, pro jasnější porozumění chování uživatelů. Další zajímavou alternativou jak portál popularizovat, je integrace funkcí sociálních sítí. Tím by se portál, téměř s nulovými náklady, mohl dostat do širšího podvědomí uživatelů. Větší úsilí než do technologického řešení pak vložit do rozvoje vlastní činnosti, tj. vytváření obsahu a popularizace celého projektu. Pokud se podaří dosáhnout nárůstu uživatelů tak využít portál rovněž jako inzertní médium.

Použitá literatura

1. ANTOŠ, David. Radosti a strasti komunitních serverů. In: *Lupa.cz* [online]. 2007 [cit. 2014-07-25]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/radosti-a-strasti-komunitnich-serveru/>. ISSN 1213-0702.
2. ASIMOV, Isaac. Isaac Asimov on Bill Moyers World of Ideas pt 2. In: *Youtube.com* [online]. 1989. Zveřejněno 20. 1. 2009. Dostupné z: <http://www.youtube.com/watch?v=CJAIERgWhZQ>.
3. Báze znalostí. In *KTD Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2001. [cit. 2014-07-25]. Databáze dostupná z: www.nkp.cz, heslo dostupné z: http://sigma.nkp.cz/F/3HA1S4R2Q6D45SGHQQTLD6KNJ8LSSHBKI66QJN57H6ESM799P1-38239?func=find-acc&acc_sequence=000013223.
4. BRDIČKA, Brdlička. Jak moderní technologie ovlivňují vzdělávání. In: *Česká škola.cz* [online]. 2011 [cit. 2014-06-23]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2011/11/borivoj-brdicka-jak-moderni-technologie.html>
5. BRDIČKA, B. Konektivismus – teorie vzdělávání v prostředí sociálních sítí. In: *Metodický portál* [online]. 2008. [cit. 2014-06-28]. Dostupný z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/10357/>. ISSN 1802-4785.
6. CASTELLS, Manuel. The Network Society and Organizational Change. In *Globetrotter.berkeley.edu* [online]. 2001 [cit. 2013-12-26]. Dostupné z: <http://globetrotter.berkeley.edu/people/Castells/castells-con4.html>.
7. DOLEŽAL, J. a kol. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2012. 526 s. ISBN 978-80-247-4275-5.
8. DOLEŽAL, J. Logický rámec projektu. In: *Projekt manažer.cz* [online]. 2003 [cit. 2014-06-28]. Dostupné z: <http://www.projektmanazer.cz/kurz/soubory/modul-d/d6.pdf>.
9. DUBIOS, P. *MySQL: profesionálně komplexní průvodce použitím, programováním a správou MySQL*. Praha: Mobil Media, 2003. 1071 s. ISBN 80-86593-41-X.
10. DVOŘÁKOVÁ, Z. a kol. *Management lidských zdrojů*. Praha: C. H. Beck, 2007. 485 s. ISBN 978-80-7179-893-4.
11. DYSON, E. *Release 2.1: vize života v digitálním věku*. Praha: Management Press, 2001. 287 s. ISBN 80-7261-030-9.
12. EVERNDEN, R. a Elaine EVERNDEN. *Information first: integrating knowledge and information architecture for business advantage*. Amsterdam: Elsevier, 2003. 227 s. ISBN 0-7506-5858-4.

13. GILMORE, W. J. *Velká kniha PHP a MySQL 5: kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály*. Brno: Zoner Press, 2007. 864 s. ISBN 978-80-86815-53-4.
14. HARTL, P. a Helena HARTLOVÁ. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. 776 s. ISBN 80-7178-303-X.
15. HYNDRÁK, K. *Projektové řízení: studijní texty*. Praha: SEMIS, 2012. Interní materiál pro účastníky kurzu.
16. JANDA, J. *Projektové řízení a využívání MS projekt*. Praha: SEMIS, 2012. Interní materiál pro účastníky kurzu.
17. KOFLER, M. *Mistrovství v mysql 5: kompletní průvodce webového vývojáře*. Brno: Computer Press, 2007. 805 s. ISBN 978-80-251-1502-2.
18. KOSEK, J. *PHP: tvorba interaktivních internetových aplikací: podrobný průvodce*. Praha: Grada, 1999. 490 s. ISBN 80-7169-373-1.
19. KROHE, P. *Výzkum Inovačního potenciálu pražských vzdělávacích institucí: Výzkumná zpráva AIVD*. Praha: AIVD, 2006.
20. *Logický rámec: metodická příručka pro zpracování logického rámce pro projekt podávaný do JPD2*. Praha [online]. 2004. [cit. 2014-06-20]. Dostupné z: http://knihovnam.nkp.cz/docs/SkolProjektMan/38_pril_2_metodika_logickeho_ramce.pdf.
21. LORENC, M. *Logický rámec*. [online]. 2011. [cit. 2014-06-20]. Dostupné z: http://lorenc.info/soubory/3MA382_ms-project-logicky-ramec_xvoss00.pdf.
22. MANDÍKOVÁ, M. Inovační centrum pro rozvoj dalšího vzdělávání. In *AIVD: Inspirace pro inovaci vašich vzdělávacích programů 31. 3. 2006, Vysoká škola J. A. Komenského Praha* [CD-ROM]. Praha: AIVD, 2006.
23. MCLUHAN, M. *Jak porozumět médiím*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN: 978-80-204-2409-9.
24. MLÁDKOVÁ, L. *Moderní přístupy k managementu: tacitní znalost a jak ji řídit*. Praha: C. H. Beck, 2005. 195 s. ISBN 80-7179-310-8.
25. MLÁDKOVÁ, L. *Organizační rozvoj prostřednictvím Knowledge Managementu: Příprava interních lektorů na Knowledge Management v organizacích pražského regionu*. Praha: Vysoká škola J. A. Komenského, 2006.
26. NEGROPONTE, N. *Digitální svět = Being digital*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001. 207 s. ISBN 80-7261-046-5.
27. O'REILLY, T. What Is Web 2.0. In *www.oreilly.com* [online]. 2005. [cit. 2014-06-23]. Dostupné z: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

28. PASTORÁL, Z. Znalostní kompetentnost managementu. *Moderní řízení*. 2009. č. 1, s. 34. ISSN 0026-8720.
29. PALÁN, Z. *Další vzdělávání ve světě změn*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2007. 72 s. ISBN 978-80-86723-31-0.
30. PALÁN, Z. Jak rozumět pojmu inovace ve vzdělávání. In *AIVD: Inspirace pro inovaci vašich vzdělávacích programů 31. 3. 2006, Vysoká škola J. A. Komenského Praha* [CD-ROM]. Praha: AIVD, 2006.
31. PALÁN, Z. *Výkladový slovník: lidské zdroje*. Praha: Academia, 2002. 280 s. ISBN 80-200-0950-7.
32. PETERKA, J. EU: vstříc ke znalostní společnosti. In *eArchiv.cz: archiv článků a přednášek Jiřího Peterky* [online]. 2000. [cit. 2014-07-25]. Dostupný z: <http://www.earchiv.cz/index.php3>.
33. PREECE, J. *Online communities: designing usability, supporting sociability*. Chichester: John Wiley & Sons, 2006. 439 s. ISBN 0-471-80599-8.
34. *Projektové řízení* [online]. 2003. [cit. 2014-05-25]. Saft- Ferak. Dostupné z: <http://bestpractices.cz/seznam-praktik/projektove-rizeni/teoreticka-cast/>.
35. SIEMENS, G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age, Elearnspace* [online]. 2005. Dostupný z: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
36. SENGE, P. M. *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. New York: Currency; Doubleday, 1990. 423 s. ISBN 0-385-26094-6.
37. SKLENÁK, V. Znalostní technologie – teorie vs. praxe. In *INFORUM 2009: 15. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 27. - 29. května 2009* [online]. Praha: Albertina icome Praha, 2009. Dostupný z: <http://www.inforum.cz/sbornik/>. ISSN 1801-2213.
38. STEPHENS, R. a Ronald PLEW. *Naučte se SQL za 21 dní*. Brno: Computer Press, 2004. 581 s. ISBN 80-7226-870-8.
39. The Open University. In *Innovating Pedagogy 2013* [online]. 2013. [cit. 2014-06-25]. Dostupný z: http://www.open.ac.uk/personalpages/mike.sharpley/Reports/Innovating_Pedagogy_report_2013.pdf.
40. TRUNĚČEK J. Vademekum managementu znalostí. *Moderní řízení*. 2003, č. 5, s. 11. ISSN 0026-8720.

41. VELICKÝ, Tomáš. *Návrh a implementace databázového systému pro Inovační databanku dalšího profesního vzdělávání*. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví, 2009. 62 s.
42. MAŘÍKOVÁ, H. a kol. *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-311-3.
43. VESELÝ, V. Podnikání s virtuálními komunitami. In *Virtuální informační park* [online]. 2005. [cit. 2014-07-25]. Dostupný z: http://www.park.cz/podnikani_s_virtualnimi_komunitami/. ISSN 1212-1347.
44. VYMĚTAL, J. a kol. *Informační a znalostní management v praxi*. Praha: LexisNexis CZ, 2006. 399 s. ISBN 80-86920-01-1.
45. ZELENÝ, M. Řízení znalostního cyklu a jeho integrace v úspěšně organizovaném podniku. In *Milan Zelený.cz* [online]. 2009. [cit. 2014-07-25]. Dostupné z: <http://www.milanzeleny.com/?show=index&lang=cz>.
46. ZLATUŠKA, J. Informační společnost. In *Zpravodaj ÚVT MU*. 1998, roč. VIII, č. 4, s. 1-6. ISSN 1212-0901.

Seznam příloh

Příloha č. 1: Pořádací systém (tabulky)

Přílohy

Příloha č. 1: Pořadací systém

Název kategorie	Vzdělávání dospělých
Stručný popis	Témata související s širším kontextem vzdělávání dospělých v ČR i ostatních zemích.
Podkategorie	Strategické dokumenty <i>Popis obsahu</i> Zásadní dokumenty strategického charakteru významně ovlivňující oblast VD. oblast VD. Zahrnuje dokumenty nadnárodního charakteru typu Memorandum o celoživotním učení i dokumenty národního charakteru typu "Strategie rozvoje lidských zdrojů ČR..
	Výzkumy a analýzy <i>Popis obsahu</i> Veškeré informace a dokumenty z výzkumů, průzkumů a analýz zachycující vztah lidí ke vzdělávání, trendy ve vzdělávání, potřeby vzdělávání v ČR i v ostatních zemích Např. průzkum vzdělávání v akredit. Institucích MŠMT dále výzkumy v rámci evrop. projektů, výzkumy UIV, NUOV, ČSÚ apod. týkající se VD
	Právo ve VD <i>Popis obsahu</i> Obsahuje informace o legislativních normách týkajících se VD v CR a dalších zemích a další informace s touto problematikou související např. výklad legislativních norem, vazby na daňový systém atp.
	Vzdělávání specifických skupin <i>Popis obsahu</i> Vše o vzdělávání zaměřeném na jednotlivé oblasti VD. např. vzdělávání dospělých ve školách, další profesní vzdělávání. občanské vzdělávání, zájmové vzdělávání, kvalifikační vzdělávání, rekvalifikační vzdělávání, normativní vzdělávání. Zahrnuje rovněž informace o podnikovém vzdělávání, o vzdělávání specifických skupin jako např. vzdělávání seniorů, vzděl. národnost menšin, imigrantů, absolventů škol, zdravotně a duševně handicapovaných, prac. nad 50 let, atd..
	Příklady dobré praxe

Název kategorie	Metody řízení a organizace VD
Stručný popis	Témata související s přípravou, realizací a vyhodnocením školení a tréninků.
Podkategorie	<p>Příprava a organizace <i>Popis obsahu</i> Problematika přípravy vzdělávání, plánování vzdělávání atd. Např. Způsoby analýzy vzděl. potřeb (včetně např. Development center, personální audit) postupy pro tvorbu projektů vzděl. programů včetně informací o akreditačních postupech obsahuje příklady "vzorových" programů kurzů a seminářů</p> <p>Realizace <i>Popis obsahu</i> Vše, co se týká průběhu školení, včetně podpůrných materiálů...(např. skripta a pomůcky pro účastníky, podpůrné materiály lektora-slide, atd.) Popis co obnáší realizace vzdělávacího procesu.</p> <p>Hodnocení účinnosti vzdělávání <i>Popis obsahu</i> Vše co se týká způsobů zjišťování výsledků a efektivity vzděl. aktivit. Např. různé metodiky, hodnotící dotazníky, výzkumné postupy, modely, hodnotící centra - AC/DC</p> <p>Systémové mechanismy <i>Popis obsahu</i> Vše co se týká systémových opatření v oblasti VD . Např. informační systémy (informace pro oblast nabídky a poptávky, tj inf. o vzděl. projektech, institucích, programech) a poradenské systémy (bilanční diagnostika, kariérové poradenství) a služby, Způsoby financování. Systémy týkající se kvality VD. (institucí, programů a lektorů) - zejména z hlediska srovnání požadavků a standartů jednotlivých zemích, vazby na lidskativu. Vazby mezi jednotlivými prvky systému VD.</p> <p>Příklady dobré praxe</p>

Název kategorie	Výukové metody ve VD
Stručný popis	Konkrétní metody a metodiky ve vzdělávání dospělých. Patří sem i výukové metody. Tuto oblast chápeme poměrně široce.
Podkategorie	<p>Základní metody <i>Popis obsahu</i> Do této podkategorie patří základní vzdělávací metody jako jsou: interaktivní výklad, skupinová práce, doplňování textu, . modelové situace, případové studie, video trénink atd.</p> <p>Aktivizační metody <i>Popis obsahu</i> Specifické aktivizační metody jako: individuální, dialogové a skupinové aktivity - např. brainstorming,</p> <p>Inovativní metody <i>Popis obsahu</i> Nově používané metody např.: využití koučování v oblasti rozvoje a vdělávání prac., mentorink, aktivizační workshop,</p> <p>Práce s didaktickou technikou <i>Popis obsahu</i> Praktické rady pro práci s didaktickou technikou např. rady jak si počínat při problémech komunikace NB dataprojektor, zásady pro práci s moderační tabulí apod.</p> <p>Příklady dobré praxe</p>

Název kategorie	Vzdělávání a standardy vzdělavatelů
Stručný popis	Zahrnuje veškeré informace týkající se vzdělávání odborníků působících v oblasti VD. Tj. kvalifikační požadavky, kurzy, publikace...
Podkategorie	<p>Manažeři vzdělávání <i>Popis obsahu</i> Vše co se týká vzdělávání manažerů vzděl. Tj. různé kurzy a publikace o otganizaci a řízení vzděl. Např. certif. Kurz AIVD,</p> <p>Rozvoj lektorů a vzdělavatelů <i>Popis obsahu</i> Vše co se týká rozvoje lektorských dovedností jednotlivce. Informace o kurzech, kvalifikačních požadavcích, certifikátech lektorů apod Např. kurzy a certifikace AIVD a ATKM, systémy přípravy lektorů v jiných zemích</p> <p>Certifikace vzděl. Institucí <i>Popis obsahu</i> Vše o systémech certifikace konkrétních vzděl. institucí např. ISO, QFOR, EFQM, oborová certifikace AIVD, výstupy systémového projektu Kvalita ve VD apod.</p> <p>Certifikace lektorů <i>Popis obsahu</i> Přináší informace o systémech certifikace lektorů v ČR i zahraničí. Požadavky, příprava k certif. - typ diplomu či osvědčení.</p> <p>Příklady dobré praxe <i>Popis obsahu</i></p>

Název kategorie	Vzdělávání na dálku
Stručný popis	Témata související s přípravou, realizací a vyhodnocením vzděláváním na dálku...
Podkategorie	<p>Distanční vzdělávání <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje podstatné informace týkající se podstaty a vývoje DiV, přístupů v DiV, zásad pro tvorbu studijních textů v rámci DiV, ukázky studijních textů apod.</i></p> <p>e-Learning <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje podstatné informace týkající se podstaty e-learningu., přístupy ke tvorbě kurzů, organizaci a řízení studia apod. ... odkazy na volně přístupné e-kurzy či jejich části, zásadní informace o technologiích (ne reklama ITC firem), .</i></p> <p>Kombinované vzdělávání a multimediální technologie <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje informace o podstatě komb. vzdělávání, příklady kombinovaných vzděl. Programů</i> <i>Důvody pro využívání této formy vzdělávání. Využívání informačních technologií v kombinovaném studiu.</i></p> <p>Příklady dobré praxe</p>

vzdělávání na dálku

Název kategorie	Poradenství ve VD
Stručný popis	Témata související se všemi aspekty poradenství týkající se problematiky dalšího vzdělávání
Podkategorie	<p>Poradenství ve firmách <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje podstatné informace týkající se poradenských činností souvisejících s realizací a rozvojem vzdělávání ve firmách</i></p> <p>Poradenství pro nezaměstnané <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje postupy a metodiky zaměřené na rozvoj nezaměstnaných s cílem zajistit jim možnost získání zaměstnání, tj. veškeré poradenské aktivity vedoucí k zaměstnatelnosti, včetně metodik, postupů a různých pomůcek pro poradenské pracovníky v této oblasti</i></p> <p>Poradenství na vysokých školách <i>Popis obsahu</i> Obsahuje postupy a informace sloužící k poradenství zaměřeném na orientaci VŠ studentů v možnostech dalšího vzdělávání</p> <p>Formy a metody poradenské práce <i>Popis obsahu</i> <i>Obsahuje obecné postupy pro oblast poradenství v DV včetně informací o možnostech dalšího vzdělávání poradců.</i></p>

Název kategorie **Referenční (Informační) zdroje**

Stručný popis

Podkategorie

Slovníky
Popis obsahu

Encyklopedie
Popis obsahu

Casopisy
Popis obsahu

Internet
Popis obsahu

