

Představují discovery řešení soumrak online katalogů? Discovery solutions – a twilight for online catalogs?

Kříž, Filip – Maixnerová, Lenka – Horsák, Ondřej

Národní lékařská knihovna

Abstrakt: Problematika discovery řešení, ve smyslu zpřístupnění dostupných lokálních i externích informačních zdrojů a služeb poskytovaných knihovnami a dalšími informačními a paměťovými institucemi, pomocí snadno použitelné a uživatelsky přívětivé online služby, je velmi živé téma. Představená konkrétní řešení ukazují možné strategie knihoven v oblasti zpřístupňování fondů a navazujících služeb v dnešní dynamické době.

Abstract: The issue of discovery solutions, in terms of providing access to available local and external information resources and services provided by libraries and other information and memory institutions, with easy to use and user-friendly online service is a very live topic. Presented specific solutions show possible strategies of libraries in providing access to collections and related services in today's dynamic times.

Klíčová slova: API, discovery, knihovní portály, online katalogy, OPAC, open source

Keywords: API, library portals, online catalogs, OPAC, open source, resource discovery

Úvod

Online katalog, *Online Public Access Catalog* - OPAC, základní nástroj pro zpřístupňování fondů knihoven, prošel od 80. let 20. století v souvislosti s překotným vývojem informačních a komunikačních technologií významnými proměnami. Charles R. Hildreth v roce 1995 definoval směry vývoje online katalogu třetí generace, tzv. „*next-generation online catalog, E³OPAC*“ [Hildreth, 10]. V současnosti lze konstatovat, že tento model online katalogu, skládající se ze tří konceptů „*Enhanced search functionality - Expanded information content - Extended remote access*“, velmi dobře předvídal následný vývoj. Webové grafické rozhraní katalogu, využití přirozeného jazyka v dotazech, fasetová navigace, možnosti prohlížení a procházení odkazů, řazení podle relevance - toto vše představuje rozšíření funkcionality moderního katalogu. Kompletní zpracování fondů v knihovních systémech, obohacování bibliografických záznamů o obálky, obsahy a shrnutí, propojení na plné texty a digitální knihovny, zpracování a zpřístupnění dalších sbírek, zpřístupňování elektronických online zdrojů atp. přináší

obohacení obsahu, který je dnes poskytován knihovnami. Rozhraní dnešních katalogů jsou dostupná kdekoli a kdykoli na mobilních zařízeních a díky využití technologií pro jednoduchou autentifikaci, proxy systémy nebo cirkulaci e-knih mohou uživatelé přistupovat odkudkoli vzdáleně k licencovaným e-zdrojům a dalším předpláceným službám.

Málokdo však předvídal, jak globálně změní vyhledávač Google, produkt původně malé garážové firmy, obecný přístup uživatelů k vyhledávání a získávání informací. Obsah a online služby, které dnes nejsou snadno vyhledatelné pomocí Google a bezprostředně online přístupné, jakoby pro některé uživatele neexistovaly. Uživatelé ani nemají potřebu při vyhledávání používat jiné postupy a zdroje, protože mají „lepší“ místa, kde hledat informace, mezi mnoha jinými projekty jako Wikipedia, Google Books nebo Google Scholar. Proto je třeba změnit strategii knihoven, převrátit zažité vnímání online katalogů a ve spolupráci s ostatními knihovnami a dalšími aktéry poskytnout „one stop shop“ službu s dostatečným pokrytím agregovaných zdrojů a přitáhnout tak uživatele („*gravitational pull*“) [Dellit, 7].

Dalším významným hybatelem proměny informačního prostředí je rozvoj elektronického publikování a agregace obsahu (metadat, plných textů, obrazových informací...) z abstraktových, plnotextových databází a dalších dokumentografických zdrojů do *centrálních indexů* a následně jejich komerční poskytování prostřednictvím produktů propagovaných jako *web-scale discovery services* [Breeding, 4]. Tyto služby umožňují z jednoho místa prohledávat Google stylem jak licencované a volné e-zdroje, tak integrované bibliografické záznamy z knihovních systémů se zobrazováním aktuální dostupnosti exemplářů. Komerční discovery rozhraní nabízejí řadu nástrojů a funkcí využívaných v moderních online katalozích. Zejména v USA jsou tyto discovery produkty velmi populární a jsou tam podrobovány intenzivnímu srovnávání a testování [Chickering, 12]. Producenti centrálních indexů obvykle umožňují pomocí proprietárních API rozhraní integraci vyhledávání v indexu do jiných uživatelských rozhraní, např. online katalogů nebo stránek knihovny/instituce. Centrální indexy a jejich uživatelská rozhraní jsou v současnosti předmětem silné konkurenční soutěže [Breeding, 3] a procházejí dalším intenzivním vývojem ve spolupráci s poskytovateli obsahu, zákazníky i uživateli [Yang, 14]. V některých knihovnách jsou uživatelům tato komerční discovery rozhraní prezentována jako hlavní nástroj vyhledávání a zpřístupnění dostupných zdrojů - objednání výpůjčky se však většinou realizuje opět v konkrétním online katalogu.

Přes výše uvedené se autoři tohoto příspěvku domnívají, že čistě komerční discovery řešení mohou představovat řadu nevýhod, a že zdaleka nejsou vhodné pro každou knihovnu nebo projekt. Podstatné je správně definovat kontext dané knihovny nebo skupiny knihoven - organizační, ekonomické, personální a technické možnosti, potřeby uživatelské komunity, celkový objem předplácených e-zdrojů a jejich oborové zaměření, ochotu spolupráce a angažovanosti ostatních knihoven s podobným zaměřením. V dalším textu bude demonstrováno, že možností jak naplňovat strategii dosažení dostatečné gravitace uživatelského rozhraní existuje pro knihovny více a že lze nalézt vhodné postupy a nástroje téměř pro každou knihovnu.

Nevýhody komerčního discovery řešení

Zásadní nevýhodou při použití komerčního řešení je, že postup integrace bibliografických dat do centrálního indexu (dále jen jako „CI“) nelze dostatečně škálovat při větším počtu knihoven nebo jiných paměťových institucí, které chtějí společně, synergicky a efektivně uživatelům poskytovat discovery portál nad svými zdroji, a to jak z hlediska ekonomických nákladů, tak z hlediska praktické realizace. V případě většího počtu institucí se zvětšuje objem lokálních zdrojů, které je nutno integrovat do CI. Roste nejen počet databází katalogů, ale také počet dalších lokálních kolekcí, které je třeba též zpřístupnit - digitální knihovny, institucionální repozitáře, digitalizované archivní sbírky, článkové bibliografie, báze regionálních osobností atp. Discovery portál takového rozsahu ovšem vyžaduje komplexní přístup a vývoj, který však producenti komerčních discovery řešení nejsou schopni poskytnout a knihovny je nejsou schopné producentům zaplatit.

Pokud je komerční discovery řešení pro knihovnu nebo konsorcium knihoven zvoleno jako vhodné, je třeba upozornit, že komunita knihoven budující a využívající autoritní báze, které podstatným způsobem usnadňují navigaci a vyhledávání, při integraci bibliografických záznamů do komerčního CI o tyto užitečné nástroje obvykle přijde. Komerční CI nejsou na efektivní integraci autoritních bází (zejména jmenných) dostatečně připraveny - ani tak nebyly původně navrhovány a zůstává otázkou, zda se tak někdy vůbec stane.

Dalším problémem může být shoda zapojených institucí na portfolio online e-zdrojů CI, které mají být zpřístupněné v rámci společného řešení - v případě odborných, vědeckých nebo speciálních knihoven versus veřejné nebo městské knihovny je toto nepřekonatelným problémem. Může dojít také k tomu, že licencovaný zdroj potřebný konkrétní knihovně není ve vybraném CI k dispozici vůbec, protože jde o exkluzivní zdroj jiného konkurenčního CI. Pokrytí zdrojů CI v takovém širším projektu je tedy vždy nutným kompromisem a nemůže dostatečně vyhovovat všem zapojeným knihovnám a jejich uživatelům.

V komerčním discovery rozhraní může také nastávat problém s napojením některých externích API rozhraní, které však mohou být pro konkrétní knihovnu podstatné, například pro zobrazování externího obsahu, obohacování zobrazení záznamů například o odkazy na Scopus, Web of Science, Google Books, lokální obálky, obsahy, recenze nebo napojení na lokální služby atp.

Méně viditelným problémem je, že stránky komerčních discovery služeb zpravidla nejsou otevřené indexačním robotům webovských vyhledávačů, nebo je přístup těmto robotům přímo zablokován, a tím pádem nejsou v Google vyhledávání potenciálním uživatelům lokální zdroje knihovny vůbec viditelné.

Discovery řešení vlastní cestou

Rozvoj otevřeného software (open source) a nové otevřené standardy přinesly knihovnám možnosti vyvíjet vlastní discovery řešení a nespolehat se tak na komerční discovery produkty [Arnold, 1]. Zejména plnotextový systém *Apache Lucene*¹ a na něm vystavěný vyhledávací server *Solr*² jsou v projektech knihovních portálů a online katalogů intenzivně využívány. Případně je přímo implementován portál knihovních zdrojů *VuFind*³, který je založený na Solr serveru a v něm uloženém lokálním indexu. Bibliografické záznamy jsou do *lokálního indexu* standardně

¹ Apache Lucene <http://lucene.apache.org>

² Solr <http://lucene.apache.org/solr/>

³ VuFind <http://vufind-org.github.io/vufind/about.html>

sklizeny (harvesting) pomocí protokolu OAI-PMH⁴ nebo dávkově importovány z MARC formátů, v praxi se používají v kombinaci obě tyto metody.

Příkladem implementace moderního open source katalogu může být portál *SearchWorks*⁵, který zpřístupňuje zdroje knihoven Stanford University. Toto řešení založené na Solr a systému *Blacklight*⁶ dokládá, že se knihovna může obejít bez komerčního discovery i bez centrálního indexu, je však nutno dostat do lokálního indexu i záznamy online časopisů z předplácených databází. V takovém případě se však nejedná o kompletní discovery řešení, protože záznamy ani plné texty článků z licencovaných databází nemohou být prohledávány bez integrovaného centrálního indexu.

Dánské řešení *Summa*⁷, vyvíjené a používané ve Státní a univerzitní knihovně v Aarhusu, integruje nejen katalogy knihoven ale i centrální index od SerialsSolutions (ProQuest). Systém poskytuje výsledky vyhledávání z lokálního i centrálního indexu v jedné množině v kompaktním grafickém designu, zobrazuje aktuální status exemplářů a umožňuje přímé objednávání výpůjček, MVS a dalších služeb. Řešení využívá podle dostupných informací Solr server [Arnold, 1].

Discovery služba *Trove*⁸, vyvíjená a provozovaná Australskou národní knihovnou, je opět založená na Solr serveru a patří svým záběrem k největším portálům vyvíjeným knihovnami [Cathro, 6]. Portál Trove integruje data více než 1000 knihoven (včetně autorit), archiv internetových stránek, článkové bibliografie, záznamy článků z online databází a množství dalšího obsahu. Aktuálně zpřístupňuje přes 408 milionů objektů. Grafický design portálu je sice poněkud rozvolněný, ale zobrazení výsledků pomocí uživatelsky orientovaných seskupení výsledků (tzv. *collection views*) je velmi přívětivé.

Finský národní portál *Finna*⁹, postavený na systému VuFind a dalších open source řešeních, zpřístupňuje obsah nejen knihoven ale i archivů a muzeí - aktuálně lokální index obsahuje

⁴ Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) <http://www.openarchives.org/pmh/>

⁵ SearchWorks <http://searchworks.stanford.edu>

⁶ Blacklight <https://github.com/projectblacklight/blacklight/wiki>

⁷ Summa <http://en.statsbiblioteket.dk/summa>

⁸ Trove <http://trove.nla.gov.au>

⁹ Finna <https://www.finna.fi>

téměř 9,4 milionů objektů. Portál je vyvíjen Finskou národní knihovnou, jejíž vývojáři přispívají k dalšímu rozvoji VuFind. Nástroje vytvořené v rámci projektu, například modul *Record Manager* pro podporu sklizení záznamů, jsou poskytovány pod otevřenými licencemi dalším zájemcům.

V českém prostředí se integraci zdrojů a discovery řešení věnují mimo jiné Portál Medvik a projekt Centrálního portálu knihoven.

*Portál Medvik*¹⁰, vyvíjený Národní lékařskou knihovnou (NLK), integruje do jednoho rozhraní katalogy knihoven systému Medvik včetně exemplářových údajů, souborné katalogy budované NLK, báze lékařských autorit včetně tezauru Medical Subject Headings (MeSH), článkovou databázi Bibliographia medica Čechoslovaca a adresář lékařských knihoven a informačních pracovišť. Provoz discovery rozhraní portálu Medvik byl zahájen v roce 2011 [Kříž, 13]. Portál Medvik je stále rozvíjen a postupně obohacován o další funkce a propojení na zdroje interní (Digitální knihovna, e-zdroje) i externí pomocí API rozhraní (obálky, obsahy, Scopus, Web of Science, Google Books...). Portál využívá při budování lokálního indexu technologií Microsoft SQL, přechod na Solr nebo *Elasticsearch*¹¹ je v řešení, připravuje se integrace komerčního centrálního indexu Summon. Portál Medvik je otevřený pro indexační roboty web vyhledávačů, za rok 2014 bylo 58% přístupů na portál z celkového počtu 320 tisíc návštěv přes Google vyhledávání.

Centrální portál knihoven

Koncepce rozvoje knihoven ČR na léta 2011-2015¹² stanovila (mimo jiné) cíl 6 „Vytvořit jednotné rozhraní systému knihoven s cílem zprostředkování všech nabízených služeb z každé knihovny“. Postupně se spojilo cca 30 českých knihoven do projektu *Centrálního portálu knihoven*¹³ (CPK) s cílem vybudovat silný portál integrující maximum zdrojů a služeb. Projekt CPK je podporován z programu *Veřejné informační služby knihoven*¹⁴ (VISK8) Ministerstva kultury ČR, stejně tak i související dílčí projekty na podporu nezbytných technologií (OAI-PMH, Shibboleth, protokol

¹⁰ Portál Medvik <http://www.medvik.cz>

¹¹ Elasticsearch <https://www.elastic.co/products/elasticsearch>

¹² <http://www.ukr.knihovna.cz/koncepce-rozvoje-knihoven-cr-na-leta-2011-2015-/>

¹³ Centrální portál knihoven <http://www.knihovny.cz>

¹⁴ VISK <http://visk.nkp.cz>

NCIP¹⁵, implementace služby mojeID¹⁶, online platby), které jsou implementovány ve spolupráci s dodavateli knihovních systémů. Prvotní představa, že řešení CPK může být dodáno na klíč producenty komerčních discovery produktů a že takové řešení bude schopno nahradit stávající online katalogy a discovery rozhraní, se po sérii poptávání (request for proposal - RFP) a při upřesňování požadavků knihoven ukázala jako neprůchodná, zejména z výše uvedených důvodů (viz sekce Nevýhody komerčního discovery řešení).

Moravská zemská knihovna se tedy chopila příležitosti a na základě vlastních zkušeností s vývojem discovery řešení na bázi VuFind připravuje v letošním roce pilotní projekt, který má za cíl vybudovat lokální index ze zdrojů zapojených knihoven. Pilotní projekt je zásadní zejména pro otestování technické připravenosti knihoven a jejich systémů.

Je zřejmé, že v rámci CPK plánované pořízení společného centrálního indexu nebude vhodné pro každou zapojenou knihovnu a že některé knihovny zůstanou u vlastních pořízených CI. Bude tedy nutno počítat s defaultním CI a se zapojením více instancí CI prostřednictvím API podle kontextu - autorizace a preference uživatele CPK. Neoficiální návrh takové možné koncepce řešení CPK je uveden zde¹⁷.

Klíčové bude připravit řešení, které přinese dostatečnou náhradu již přežitého technického řešení *Jednotné informační brány*¹⁸ a dalších oborových bran, založených na federativním vyhledávání produktu MetaLib. Pro knihovny je tedy důležitá možnost prezentace obsahu CPK jako oborové, regionální nebo další sub-portály, a v neposlední řadě možnost stahování záznamů, které však může být řešeno více způsoby. Řešení CPK by mělo umožnit zpřístupnění důležitých zdrojů, které nemohou být sklizeny pomocí OAI-PMH, ale jsou dostupné přes protokol Z39.50 nebo SRW/SRU rozhraní, a také zpřístupnění oborově a jinak kategorizovaných odkazů na tzv. deep web zdroje.

¹⁵ NISO Circulation Interchange Protocol <http://www.ncip.info>

¹⁶ mojeID <https://www.mojeid.cz>

¹⁷ CPK Discovery - neoficiální návrh řešení <http://goo.gl/7T1Wzs>

¹⁸ JiB Info <http://info.jib.cz>

Jednou z možností pro zpřístupnění Z35.50 a SRW/SRU zdrojů je využití open source nástroje Pazpar2¹⁹, jehož ukázková implementace MasterKey je dostupná zde²⁰. Uvedený nástroj ukazuje, že kvalitně připravená implementace může poskytnout poměrně efektivní rozhraní i v případě použití metod federativního vyhledávání.

Pro zpřístupnění důležitých ale technicky těžko agregovatelných web zdrojů by mohlo řešení CPK využít funkcionality *Google Custom Search Engine*²¹ (CSE). Tento nástroj přináší možnost integrovat vyhledávání v internetových zdrojích, které není možné vytěžovat obvyklými způsoby přes standardní rozhraní a získávat tak záznamy pro zahrnutí do lokálního či centrálního indexu. Zásadním předpokladem je samozřejmě kvalitní metodika výběru zdrojů do tematických kolekcí a následně i jejich údržba. Metodika musí pokrývat jak obsahová hlediska výběru, tak technické podmínky zahrnutí konkrétního zdroje do CPK. Zdroj vybraný pro CPK by měl být pro uživatele maximálně obsahově důvěryhodný, tematicky odpovídající zvolené kolekci a samozřejmě musí být dostatečně indexovaný - přístupný robotům Google. Bude tak možné uživateli nabídnout odkazy na kvalitní a pečlivě vybraný („curated“) obsah, které by jinak mohl v záplavě výsledků z Google vyhledávání snadno minout. Demo připravené pro MZK v rámci projektu VISK v roce 2014, které ukazuje možnosti využití Google CSE na základě seznamů zdrojů JiB a oborových bran a také vybraných zdrojů pro humanitní a přírodní vědy, je dostupné zde²². Příkladem praktického využití Google CSE může být britský portál Kritikos²³.

Diskuse

Nehledě ke zvolenému řešení, discovery rozhraní by mělo splňovat W3C standardy pro tvorbu webu a kritéria přístupného webu²⁴, využívat principů responsivního designu²⁵, a mělo by být maximálně otevřené robotům vyhledávacích služeb pro zpřístupnění záznamů lokálního

¹⁹ Pazpar2 <http://www.indexdata.com/pazpar2>

²⁰ MasterKey <http://mk2.indexdata.com>

²¹ Google Custom Search Engine <https://developers.google.com/custom-search/docs/tutorial/creatingcse>

²² CPK CSE Demo <http://goo.gl/eorJOK>

²³ Kritikos <https://kritikos.liv.ac.uk>

²⁴ W3C Accessibility <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>

²⁵ Responsive web design http://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design

indexu. Discovery portál by měl využívat možností optimalizace pro vyhledávače²⁶ a využít tak metadat bohatých na vzájemně propojené vazby a odkazy na externí web zdroje. Zda je určité rozhraní dostupné ve vyhledávači Google lze jednoduše ověřit pomocí dotazu s parametrem *site* (například: dotaz... site: catalog.mylib.org). Poměrně snadno realizovatelné je obohacení HTML kódu pro zobrazení záznamu o atributy Schema.org²⁷ [Hellman 9] pro lepší zobrazení ve výsledcích Google vyhledávání.

Jedině pomocí silné „Google presence“ lze přivést potencionální uživatele ke zdrojům a službám, poskytovaným knihovnami a dalšími paměťovými institucemi, a ukázat tak uživatelům, že mu jsou k dispozici rozhraní, která poskytují přidanou hodnotu oproti Google vyhledávání. Zásadním faktorem úspěšnosti této strategie je bezprostředně navazující, snadná a pro uživatele transparentní dodávka tradičních dokumentů z fondů knihoven [Holley, 11], která však může být dosažena pouze lepší spoluprací knihoven a dalších aktérů [Bailey-Hainer, 2].

Maximální pozornost by měla být věnována řazení podle relevance (*relevancy ranking*), možný přístup výpočtu relevance při dotazu z lokálního indexu popisuje [Dellit, 8] a jsou demonstrovány v *Lucene NBD prototype*²⁸. Příkladem postupu stanovení relevance při hledání v centrálním indexu může být oficiální popis EBSCO²⁹. Při výběru discovery řešení je vždy nutno uvažovat, že se jedná o rozhraní určené jak pro běžné uživatele, tak pro knihovníky a rešeršéry. Očekávání těchto základních uživatelských skupin jsou však často velmi odlišná [Calhoun, 5], je tedy třeba poskytnout jak vyhledávání Google-stylem, tak nástroje pro hledání konkrétních dobře určených dokumentů (known-item vs. topical search), např. pokročilé vyhledávání. Nicméně při dobře nastavené relevanci a vhodně nastavené fasetové navigaci lze uspokojivého výsledku dosáhnout i při „jednoduchém“ postupu hledání.

Pro knihovny s omezenými zdroji a menším portfoliem e-zdrojů je zajímavá možnost využití Google Scholar³⁰ jako discovery rozhraní pro články z knihovnou předplacených e-zdrojů. Dostupné databáze a tituly časopisů lze podchytit v katalogu knihovního systému,

²⁶ Google SEO Guide <http://goo.gl/11OsK7>

²⁷ Schema.org <http://schema.org/docs/gs.html>

²⁸ Lucene NBD prototype <http://l01.nla.gov.au>

²⁹ How is relevance ranking determined in EDS? <http://goo.gl/1HBH0t>

³⁰ Google Scholar - Podpora pro knihovny <https://scholar.google.com/scholar/libraries.html>

zaregistrovat se v Google Scholar a pomocí jednoduchého link resolveru uživatelům zpřístupnit tyto zdroje.

Zajímavé možnosti při poskytování discovery služeb se knihovnám otevírají v kontextu rozvoje technologií sémantického webu³¹, tato problematika však již přesahuje zaměření tohoto příspěvku. Rozvoj katalogizačních pravidel a formátů v ose FRBR-RDA-Bibframe³² a jejich postupující implementace do katalogizačních nástrojů, například zde³³ nebo ve švédském systému Libris³⁴, přinášejí nové možnosti obohacování obsahu, zobrazení kontextových informací a odkazů na externí zdroje.

Závěr

OPAC je mrtev, ať žije OPAC! Online katalog jako modul knihovního systému je z hlediska discovery řešení v současnosti nedostatečný a jeho význam aktuálně spočívá zejména v možnosti objednání výpůjčky a správy čtenářského konta, pokud toto nelze zajistit jinak, například pomocí protokolu NCIP. Strategie a politika knihovny však musí důkladně vyhodnocovat kontext, ve kterém se pohybuje. Moderní online katalog lze provozovat jako open source, například v řešení projektu Blacklight a discovery službu poskytovat prostřednictvím Google Scholar. Komerční discovery produkt může dobře fungovat v prostředí akademických institucí a jejich knihoven, které mají ohraničenou uživatelskou komunitu a portfolio licencovaných e-zdrojů. V heterogenním prostředí knihoven, které jsou orientovány více na veřejnost a potřebují širší záběr poskytovaných interních a externích informačních zdrojů a služeb, se však hodí otevřené discovery řešení.

Konkrétní postup řešení však musí odpovídat možnostem konkrétní knihovny, a to zejména v oblasti možné spolupráce s jinými knihovnami, technické úrovně knihovního systému a personálního zabezpečení knihovny. Pokud nelze zajistit jiný způsob agregace dat z katalogů, mohou být například data integrována do lokálního discovery řešení pomocí protokolů Z39.50

³¹ Semantic Publishing. Libraries and linked data series <http://goo.gl/mtfQHy>

³² Bibliographic Framework Initiative <http://www.loc.gov/bibframe/>

³³ RDF Linked data cataloguing at Oslo Public Library <http://goo.gl/tOIFnN>

³⁴ The LIBRIS Upgrade: Details, Links and Interfaces <http://goo.gl/EQWxrZ>

nebo SRW/SRU a nástroje Pazpar2. Zároveň je třeba upozornit, že využívání open source řešení má svoje úskalí, a že je vždy lepší spolupracovat s dalšími knihovnami cestou projektů a konsorcií. Takové discovery řešení nemusí nutně vytvářet pouze knihovny, ale příležitosti se mohou chopit i dodavatelé knihovních systémů a orientovat se na služby vystavěné kolem open source produktů.

Komplexní discovery řešení ve smyslu zpřístupnění zdrojů z různých typů knihoven a externích zdrojů na národní úrovni však vyžaduje cestu vlastního vývoje na základě aktivní a intenzivní spolupráce všech, tedy nejen knihoven a paměťových institucí, ale i vydavatelů, producentů a poskytovatelů obsahu. Důležitá je též otevřenost webovským vyhledávacím službám, aby bohatství a hloubku obsahu v tradičních a licencovaných zdrojích i přidanou hodnotu využívání lokálních discovery služeb mohli objevit i jejich potencionální uživatelé ve svém známém a preferovaném prostředí.

Rozvoj internetových komunikačních technologií a prostředků umožňuje velkou míru angažovanosti-zapojení uživatelů (*user engagement*), která se pak manifestuje například v oblastech jako crowdsourcing, crowdfunding, georeferencování starých map, rozšíření komunitních projektů a programů s otevřeným zdrojovým kódem. Možnost interaktivního zapojení uživatelů představuje velký potenciál i pro knihovny a to například v oblastech obohacování metadat, zkvalitňování jmenných autorit, data mining z otevřených digitálních kolekcí, komunitní výběru a hodnocení web zdrojů. Je tedy pouze na nás, zda a jak toho dokážeme využít.

Licence

Publikováno s licencí „Creative Commons-Uvedte autora-Zachovejte licenci 3.0 Česko“