

Esej do předmětu Digitální knihovny

Jiří Brusenbauch, UČO: 72545

The National Science Digital Library

Cílem této eseje do předmětu PV070 - Digitální knihovny je představení digitální knihovny s názvem *The National Science Digital Library* (český překlad Národně-přírodovědecká digitální knihovna, dále jen NSDL). Tato knihovna se nachází na doméně <http://nsdl.org> a je spravována Americkou Národní vědeckou nadací.

Práce bude rozdělena do několika částí. Zatímco v první části bude nastíněna stručná charakteristika programu, druhá část se bude zabývat dobou řešení a aktuálním stavem NSDL. Obsahem třetí části jsou cíle projektu a čtvrtá část popíše projekt a jeho výsledky. V páté části potom nabídnu vlastní zhodnocení NSDL a závěrečná šestá část obsahuje metadata v Dublin Core.

Stručná charakteristika programu

NSDL je digitální knihovnou, obsahující zdroje pro výuku a výzkum přírodních vědeckých disciplín. Zaměřuje se především na oblast vědy, technologie, matematiky a strojírenství.

Obsahuje obrázky, video a audio nahrávky, animace, softwary, výukové texty, články, apod.

Až na výjimky jsou všechny zdroje zdarma, pouze pro je nutné předplacené členství.

Cílovou skupinou projektu nejsou pouze učitelé a studenti, jak by se na první pohled mohlo zdát, ale také výzkumní pracovníci, lidé činní ve veřejné oblasti (především politici) a široká veřejnost. NSDL je financována především Národní vědeckou společností; v omezené míře také ze soukromých a veřejných zdrojů. NSDL neposkytuje žádnou výjimečnou copyrightovou politiku, neboť každý z poskytovatelů si většinou tuto politiku definuje sám.

Doba řešení, aktuální stav

NSDL byla založena Národní vědeckou společností (*National Science Foundation*). Prvopočátky projektu sahají do let 1995 - 1996, kdy Divize vysokoškolského vzdělání (Americké) Národní vědecké společnosti publikovala interní zprávu o možnostech, jak zlepšit výuku ve vědeckých oborech. Na

základě této zprávy a na základě dvou prototypů, které se zkoušely od roku 1998, vznikla v roce 2000. První oficiální vydání bylo k dispozici v prosinci 2002. Od té doby bylo provedeno v rámci NSDL 192 projektů.¹

Co se organizační struktury týče, v současné době je NSDL spravována třemi hlavními univerzitami: *University Corporation for Atmospheric Research*, *Cornell University* a *Columbia University*. Výše potom stojí Ústřední výbor, který dohlíží na všeobecnou politiku NSDL.

Je zřejmé, že všechny strany mající podíl na vývoji NSDL mají zájem v projektu nadále pokračovat a neustále jej zlepšovat – zvyšovat počet a kvalitu nabízených dat.

Cíle projektu

Na počátku projektu stál zájem vytvořit organizovaný přístup k vysoce kvalitním a spolehlivým zdrojům a nástrojům pro podporu vzdělávání v oblasti vědy, inženýrství, technologie a matematiky. Impulzem k zprovoznění NSDL byl neustále se zvyšující počet internetových zdrojů, které jsou pro účely vzdělávání mnohdy nekorektní, nekvalitní či naprosto nepoužitelné. Jelikož tato situace značně stěžuje podmínky pro studium jak studentům, tak učitelům, rozhodli se autoři projektu dané poměry zlepšit. Cílem je poskytovat pouze vysoce kvalitní zdroje informací, a to bez ohledu na místo původu či jejich formát.

Hlavním cílem tedy bylo vytvořit digitální knihovnu obsahující rychle dostupné, aktualizované informace pro uživatele se všemi úrovněmi znalostí a vzdělání. A to vše v kvalitním a přehledném uživatelském prostředí na webu.

Celkovým mottem projektu je tzv. stavění mostů, a to hned v několika významech této metafory. Snaží se o propojení soukromého sektoru s veřejnými zájmy, o bližší spolupráci mezi vědeckými, výzkumnými a vzdělávacími segmenty společnosti a mezi studenty a vyučujícími.

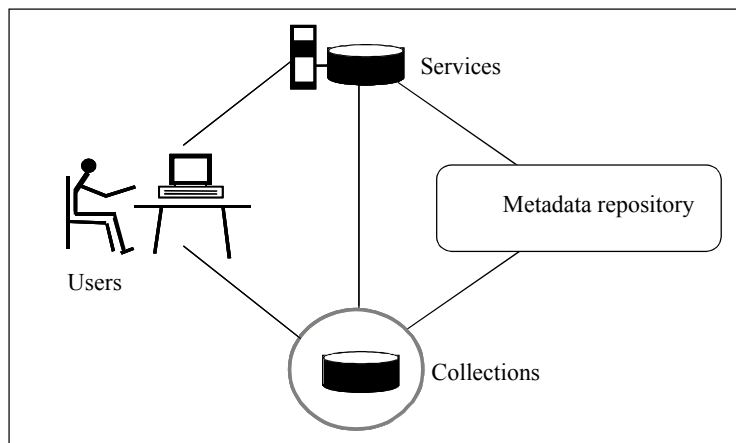
Popis projektu a jeho výsledků

Snaha o zpřístupnění informací pro uživatele s odlišnou úrovní vzdělání. Uživatel má možnost vybrat si informace dle úrovně svých znalostí na škále první stupeň základní školy, druhý stupeň základní školy, první ročníky střední školy, starší studenti střední školy, vyšší odborná škola a univerzita. Co se objemu informací týče, údaje z listopadu 2004 zmiňují 400 rozsáhlých sbírek přímo v rukou NSDL a dalších 160 ze spřízněných zařízení.

¹ Úplný seznam projektů lze nalézt na <http://nsdl.org/about/projects.php>

Samotné fungování NSDL je názorně zobrazeno na obrázku č. 1. Informace jsou shromažďovány v centrálním repositáři metadat, která obsahuje veškerá metadata dostupná o každém zdroji informací.

Obrázek č. 1: Schéma fungování NSDL



Uživatel má také možnost vyhledávat dle typů výsledných informací (text, obrázek, audio, video, interaktivní zdroje, data), či kategorií témat (vzdělání, zdraví, matematika, věda, sociální vědy, technologie), přičemž každé z těchto témat obsahuje pak také řadu podtémat. Další možností vyhledávání je abecední vyhledávání.

Kromě již výše zmíněných typů poskytovaných informací, lze v NSDL najít také např. časopisecké články, učební osnovy, plány vedení přednášek či hodin.

NSDL je v úzké spolupráci s univerzitami, muzei, knihovnami, výzkumnými laboratořemi, federálními agenturami, profesionálními skupinami.

Vlastní zhodnocení projektu a jeho přínosů

Klíčovou předností NSDL je její snadná dostupnost přes Internet. Díky své povaze může také obsahovat mnohem větší objem zdrojů než fyzická knihovna. Jeden uživatel nemusí čekat, až jiný uživatel zdroj informací vrátí; veškeré zdroje jsou dostupné rychle, po dlouhou dobu a je možno se k nim opakovaně vracet v delším časovém horizontu.

Pro uživatele je určující také kvalita vyhledaných informací. Zatímco v porovnání s miliony nalezených odkazů ve standardních vyhledávacích typu Google, je u NSDL nalezených odkazů mnohem méně. Mnohem vyšší je však jejich kvalita a příhodnost pro vzdělání v oblasti vědy a techniky.

Osobně oceňuji např. službu „zeptajte se experta“ či online diskuse. Další výhodou je, že všechny zdroje jsou zdarma. Zpoplatněny jsou jen malé výjimky.

V porovnání s ostatními digitálními knihovny, vyniká NSDL vysokou variabilitou dostupných informací. Je to dáno mj. tím, že sbírá informace nejen z mnoha jiných digitálních knihoven, ale také z ověřených webových stránek a specializovaných projektů (většinou sponzorovaných a podporovaných Národní vědeckou společností). Další význačností mezi digitálními knihovnami je skutečnost, že poskytuje služby opravdu širokému spektru uživatelů.

Seznam literatury/zdrojů

- *The National Science Digital Library.*
[<http://nsdl.org>]
- ARMS, Caroline – ARMS, William: *Core Services in the Architecture of the National Digital Library for Science Education (NSDL).* Joint Conference on Digital Libraries, July 2002.
[<http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0201/0201025.pdf>]
- *The National Science Digital Library: An Introduction and call for assistance*
[<http://mail.asis.org/pipermail/sigsti-l/2002-December/000030.html>]
- *Digital Libraries Initiative.* Columbia University.
[<http://dli.grainger.uiuc.edu/national.htm>]

Metadata v Dublin Core

Dublin Core atribut	Schéma	Hodnota
DC.Title		The National Science Digital Library
DC.Creator		Jiří Brusenbauch
DC.Creator.Address		72545@mail.muni.cz
DC.Subject		Digitální knihovna
DC.Subject		Vzdělávání
DC.Subject		The National Science Digital Library
DC.Date.Created	W3CDTF	2005-12-08
DC.Type		Text
DC.Format	IMT	application/pdf
DC.Language	RFC3066	cze
DC.Source	URL	http://nsdl.org
DC.Source	URL	http://dli.grainger.uiuc.edu/national.htm
DC.Source	URL	http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0201/0201025.pdf
DC.Source	URL	http://mail.asis.org/pipermail/sigsti-l/2002-December/000030.html