

Masarykova univerzita
Filozofická fakulta
Ústav české literatury a knihovnictví
Kabinet knihovnictví



Informační architektura a tzv. "virtuální knihovny"

Autor: Pilař Vojtěch
UČO: 172610
Typ studia: prezenční
Ročník: 3.

Úvod

Pojem virtuální knihovny má mnoho ekvivalentů, podle TDKIV jsou jimi: elektronická knihovna nebo také digitální knihovna. Tento pojem je pak definován jako: „*Integrovaný systém zahrnující soubor elektronických informačních zdrojů a služeb umožňující získávání, zpracovávání, vyhledávání a využívání informací v tomto systému uložených. Digitální knihovny jsou zpřístupňovány prostřednictvím počítačových sítí. Účelem budování digitální knihovny je poskytnout uživatelům možnost jednotného přístupu k digitálním anebo digitalizovaným dokumentům, případně i k sekundárním informacím o tištěných primárních zdrojích, uložených ve fondu knihovny.*“¹ Avšak podle Miroslava Bartoška² je vymezení pojmu digitální knihovny (Digital library = DL) poněkud problematické, protože tento pojem se vyvíjí společně s informačními technologiemi, a proto lze jeho definici chápat pouze jako volné vymezení. Na digitální knihovny se lze dívat z mnoha různých pohledů. Ať již je to pohled databázového pracovníka, který vidí digitální knihovnu jako systém federativních databází, nebo z pohledu knihovníka, pro něhož tento pojem znamená další etapu vývoje knihoven nebo i informačního pracovníka, pro kterého je to aplikace nad webem. Co je však pro digitální knihovny klíčové, je jejich organizace (nikoliv digitalizace). A právě informační architektura je o organizování a získávání informací.

Informační architektura

Aby však bylo vůbec možné se zabývat informační architekturou, je nutné se podívat na její historický počátek. Tento pojem poprvé použil Richard Saul Wurman jako hlavní téma konference AIA ve Philadelphii roku 1976 a sám se začal nazývat informačním architektem.³ Očekával, že tímto dá vzniknout novému oboru, ale nestalo se tak. Samotná vědní disciplína

¹ CELBOVÁ, Ludmila. *KTD - Úplné zobrazení záznamu* [online]. [1998] [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <http://sigma.nkp.cz/F/DE338IN5B7SEPMPUDI7TG3A4LQCHJKSUPD414LEF7V3171NNIF-00741?func=find-b&find_code=WTD&x=0&y=0&request=virtu%C3%A1ln%C3%AD+knihovna&adjacent=N>.

² BARTOŠEK, Miroslav. *Digitální knihovny* [online]. [2009] [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://ics.muni.cz/mba/dl-ff09/dlff09-1.pdf>>.

³ WIEMAN, Mark. *Richard Saul Wurman: Technology, Entertainment, Design : Roy Christopher* [online]. 1999 [cit. 2009-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://roychristopher.com/richard-saul-wurman-technology-entertainment-design>>.

byla oficiálně ustanovena až v roce 2000 na konferenci pořádané American Society for Information Science and Technology v Bostonu.⁴

Informační architektura jako věda má široký záběr témat, kterými se zabývá. David Bureš⁵ kategorizuje oblasti informační architektury například takto:

- Organizační systémy - kategorizace informací
- Označovací (pojmenovací) systémy (například nadpisy) - reprezentace informací
- Navigační systémy – „proklikávání“ se informacemi a jejich hierarchií
- Vyhledávací systémy - vyhledávání informací
- Tezaury, řízené slovníky a metadata

Zároveň i v této své kategorizaci již vidí jisté problémy (např. oddělení organizačních systémů od systémů označovacích), proto se snaží ukázat i jiné další dělení informační architektury. Přesto z výše uvedené kategorizace dobře vyplývá, že informační architektura poměrně úzce souvisí s klíčovými vlastnostmi webu jako je validita, použitelnost a přístupnost.

Validita

Je dodržování webových standardů vůbec klíčovým prvkem webu? Jak Martin Krčál ve své diplomové práci⁶ podotýká, webové standardy doporučené konsorciem The World Wide Web Consortium (W3C)⁷ jsou důležité pro korektní zobrazení na co největším počtu dostupných platforem. Často opomíjeným aspektem validity a validátorů je možnost jejich

⁴ MAKULOVÁ, Soňa. *Informačná architektúra*. Ikaros [online]. 2005, roč. 9, č. 9 [cit. 2008-05-04]. Dostupný z WWW: <http://www.ikaros.cz/node/2007>. URN-NBN:cz-ik2007. ISSN 1212-5075.

⁵ BUREŠ, David. *Artefakty informační architektury : organizační systémy* [online]. 2004 [cit. 2009-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://interval.cz/clanky/artefakty-informacni-architektury-organizacni-systemy/>>. ISSN 1212-8651.

⁶ KRČÁL, Martin. *Tvorba webových stránek v prostředí vysokoškolských knihoven*. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví, Kabinet knihovnictví, 2004. 88 s. Vedoucí diplomové práce Dr. Ing. Zdeněk Kadlec.

⁷ Web je dostupný na <http://www.w3.org/>

využití při debugu (Debug taktéž ladění, je metodický proces hledání a snížení počtu chyb nebo vad, které se v aplikaci mohou vyskytnout. Odladěním aplikace by se mělo dosáhnout chování, které je shodné se záměrem autora) webu. Pokud při psaní kódu zapomene autor například uzavřít tag <div>, dojde ve vzhledu k nejasnostem a chybnému zobrazení. A právě validátory tyto chyby umí vyhledat a zobrazit.

V komunitě tvůrců webu existují však dvě názorové skupiny. První z nich zastává názor, že nevalidní web by se již dnes neměl objevovat a je základem každého dobrého webu, aby byl validní. Druhá skupina říká, že standardy nejsou zapotřebí a klíčovou vlastností je pouze funkčnost webu, protože dnešní prohlížeče zvládají zobrazit web i bez „zbytečných“ standardů. Svůj názor dokládají i tím, že společnosti jako je Google nebo Yahoo nemají své weby validní a nemají dokonce ani definován DOCTYPE.⁸ Já zastávám názor, že validita je důležitá, protože dodržuje jistý jednoznačně definovaný standard. Samotná validita má vliv i na použitelnost a přístupnost, protože některé nástroje, které používají lidé se specifickými potřebami, nemusí být schopny web korektně zpracovat. Zároveň však bez standardů by si každá společnost mohla vytvářet weby podle svého vlastního jazyka, využívat k tomu vlastní přenosový protokol atd. Vývoj takových nástrojů však stojí nemalé zdroje, a proto je výhodnější se spolehnout na standardy.

Přístupnost

Přístupnost znamená, aby daný web byl přístupný všem uživatelům bez ohledu na jejich specifické potřeby. Ať už se jedná o zrakově, sluchově či kombinovaně postižené (a do skupiny znevýhodněných uživatelů patří i roboti) je cílem přístupnosti umožnit jim přístup na web a získávat informace. V současné době existuje mnoho standardů a metodologií jak vytvořit přístupný web. Například Section 508⁹, WAI¹⁰, WCAG 2.0¹¹ a další.

⁸ Např. KALUŽA, Radovan. *Validita pro web je totální blbost* [online]. 2009, 21.1.2009 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://radovan.blogger.cz/IT-internet/Validita-pro-web-je-totalni-blbost->>. Nebo HULÁN, Radek. *K čemu je skutečně validita webu?* [online]. 2004, 20.04.04 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://myego.cz/item/k-cemu-je-skutecne-validita-webu>>.

⁹ Dostupný na: <http://www.section508.gov/>

I u nás platí legislativní úprava pro weby státní správy¹², které mají povinnost dodržovat standardy přístupnosti. David Špinar, autor knihy „Tvoříme přístupné webové stránky“ a také autor českého webu věnujícího se přístupnosti webu¹³, zjednodušil pravidla přístupnosti na šest základních sekcí, které dále člení na pět až osm pravidel. Těchto šest základních¹⁴ říká:

Obsah webových stránek je dostupný a čitelný

Práci s webovou stránkou řídí uživatel

Informace jsou srozumitelné a přehledné

Ovládání webu je jasné a pochopitelné

Odkazy jsou zřetelné a návodné

Kód je technicky způsobilý a strukturovaný

Použitelnost

Jak Steve Krug v podtitulu své knihy o webdesignu píše, použitelný web je takový web, který nenutí uživatele přemýšlet.¹⁵ Klíčovým aspektem je tedy jak rychle se dokáže uživatel na webu zorientovat a uspokojit svoji informační potřebu, jak je mu používání webu příjemné, kolik udělal chyb na cestě za svým cílem atd. Použitelnost se zabývá takovými tématy jako jsou: rozměry stránky (pevný x pružný design, optimalizace pro cílové rozlišení), kompozice obsahu (návyky uživatelů na pozice jednotlivých prvků), navigace (globální navigace, subnavigace), vyhledávání, vizuální logika (kontrast elementů, optický střed) atd.

¹⁰ Dostupný na: <http://www.w3.org/WAI/>

¹¹ Dostupný na: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

¹² Zákon č. 365/2005Sb. Dostupný na:

http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?number1=365%2F2000

¹³ Dostupný na: <http://pristupnost.nawebu.cz>

¹⁴ ŠPINAR, David. *Přístupnost : Pravidla tvorby přístupného webu* [online]. [2000] [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/pravidla-standardy.php>>.

¹⁵ KRUG, Steve. *Webdesign : Nenuťte uživatele přemýšlet*. 2. aktualiz. vyd. Brno : Computer Press, 2006. 168 s. ISBN 80-251-1291-8.

Jakob Nielsen v říjnu roku 1998, na základě článku *Why Most Web Sites Fail*, do svého alertboxu napsal: „Přibližně 40 % návštěvníků už se na web nikdy nevrátí, pokud jejich první návštěva vedla k negativní zkušenosti“¹⁶. Samotná použitelnost může představovat jistou výhodu oproti jiným webům, které nabízejí stejné nebo podobné informace (či zboží). Pokud je totiž web kvalitně optimalizován z hlediska použitelnosti, pak nemusí uživatel překonávat složité překážky, aby se dostal ke svému cíli a nebude hledat web s obdobnými informacemi (či zbožím), ale s lepší použitelností. Protože málokterý web poskytuje natolik unikátní obsah, aby si mohl dovolit neoptimalizovat svoji použitelnost je důležité na použitelnost při tvorbě nezapomenout.

Optimalizace pro vyhledávače

Od doby, kdy vyhledávače přestaly řadit výsledky vyhledávání podle abecedy nebo podle data vzniku, existuje snaha o umístění se na předních pozicích ve výsledcích vyhledávání.¹⁷ Každý vyhledávač má svůj algoritmus, podle kterého řadí stránky (Srank, PageRank apod.). Tyto algoritmy nejsou přesně známy a existují pouze poměrně dobré odhady¹⁸ na jakých principech vyhledávače řadí. Z tohoto důvodu nelze zaručit, že pokud se povede web optimalizovat pro jeden vyhledávač, aby se na určitý dotaz zobrazil web na prvním místě, pak se zobrazí na prvním místě i v jiném vyhledávači.

Touto snahou o zviditelnění se zabývá SEM (Search engine marketing), který se dělí na dvě části: placenou a neplacenou. V placené části subjekty platí vyhledávačům, za různé služby. U vyhledávače Google se jedná například o Google AdWords, Seznam.cz Sklik atd. Všechny tyto zmíněné systémy pracují na přibližně stejném principu. Zadavatel si zakoupí vybraná klíčová slova (např. slovo *webdesign*) a v momentě, kdy uživatel vyhledává pomocí tohoto zakoupeného klíčového slova, se uživateli zobrazí (nejen) zadatelova reklama.

¹⁶ „losing repeat visits from 40% of the users who do not return to a site when their first visit resulted in a negative experience“ z NIELSEN, Jakob. *Failure of Corporate Websites : Jakob Nielsen's Alertbox* [online]. 1998 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.useit.com/alertbox/981018.html>>.

¹⁷ SMIČKA, Radim. *Optimalizace pro vyhledávače : Seo*. 1. vyd. Dubany : Jaroslava Smičková, 2004. 120 s. Dostupný z WWW: <<http://seo.jasminka.cz/seo-kniha.pdf>>. ISBN 80-239-2961-5.

¹⁸ Dostupný na: <http://en.wikipedia.org/wiki/PageRank>

Dalšími druhy placené reklamy jsou bannerové reklamy (od které se spíše upouští ve prospěch kontextové reklamy) a affiliate systémy (což jsou systémy provizní – platí se přímo za získaného zákazníka).

Druhou část tvoří „neplacená“ optimalizace. Tato optimalizace je tvořena dvěma kroky. Prvním z nich je registrace do katalogů, která může vytvořit relevantní zpětné odkazy. Druhou část tvoří další dvě složky, které se obecně dají rozdělit na on page faktory (ty souvisejí s optimalizací samotného obsahu stránek) a off page faktory (kam patří již dříve zmiňovaný PageRank, Srank apod.).

Důvodem proč je v současné době SEO tak důležitým faktorem je nepříliš překvapivý trend ve vyhledávání uživatelů na internetu, kdy používají z více než 90% fulltextové vyhledávače oproti katalogům.

Závěr

Z důvodů výše uvedených je jasné, že informační architektura musí být zahrnuta jako jeden z klíčových aspektů v digitálních knihovnách. Ačkoliv jsem psal převážně o webu obecně, je nutné si uvědomit, že web a digitální knihovny mají mnoho společného: stojí na stejné technologii, mají obrovské množství informací, snadný přístup atd. Stejně tak však mají i mnoho rozdílného – web není cílen, krátký poločas rozpadu dokumentů, žádné řízení vstupu, způsob vyhledávání atp. Digitální knihovny již ze svého názvu mají blíže ke klasické knihovně. V současné době lze tedy nalézt tři typy knihoven: klasické knihovny, hybridní knihovny a digitální knihovny. A právě digitální knihovny umožňují mnoho nových služeb (aktualizace informací, nové formáty atd.) nebo zlepšení těch tradičních (nepřetržitý přístup na geograficky neomezené vzdálenosti, efektivnější vyhledávání atp.).

Library 2.0 je pojem, který nemá jednoznačnou definici, stejně jako pojem digitální knihovny. Obecně se však dá říct, že Library 2.0 označuje propojení pojmů Web 2.0 a knihovny (ať již digitální nebo klasické). Například Sarah Houghton říká, že: *„Library 2.0 jednoduše znamená učinit prostor vaší knihovny (virtuální i reálný) více interaktivní, spolupracující a řízený potřebami uživatelů. Například jsou to blogy, herní noční zábavné programy pro dospívající, stránky pro sdílení fotografií. Základem je přitáhnout uživatele zpět*

*do knihovny, tím že ji učiníme důležitou vzhledem k tomu co chtějí a potřebují v každodenním životě... vytvořit z knihovny pro uživatele cíl, nikoliv dodatečnou možnost.*¹⁹, Wikipedia definuje tento pojem jako: „*Volně definovaný model pro modernizovanou formu knihovnických služeb, který odráží přechod uvnitř světa knihoven, spočívající v tom, jakým způsobem jsou uživatelům služby poskytovány. Pozornost je zaměřena na změnu uživatele jako spoluvůrce při vytváření obsahu a komunity.*“²⁰

Městská knihovna v Praze nedávno spustila projekt Knihovna4U²¹ (K4U), který představuje ono propojení knihovny s komunitní sítí webu 2.0, protože Library 2.0 se snaží změnit koncept knihovny a jejího uživatele, neboť právě uživatel by se měl stát aktivním spoluvůrcem a spoluúčastníkem Library 2.0 prostřednictvím technologií Web 2.0. Zda-li je tento koncept správný a přínosný ukáže teprve budoucnost, protože projektů Library 2.0 v současnosti u nás není mnoho.

¹⁹ HOUGHTON, Sarah. Library 2.0 Discussion : Michael Squared [online]. December 19, 2005 [cit. 2009-04-19]. Dostupné z URL: <http://librarianinblack.typepad.com/librarianinblack/2005/12/library_20_disc.html>.

²⁰ Wikipedia. *Library 2.0 : Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. [2006] , 13 April 2009, at 20:32 (UTC) [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Library_2.0>.

²¹ Dostupný na: <http://knihovna4u.cz/>

Použitá literatura

BARTOŠEK, Miroslav. *Digitální knihovny* [online]. [2009] [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://ics.muni.cz/mba/dl-ff09/dlff09-1.pdf>>.

BUREŠ, David. *Artefakty informační architektury : organizační systémy* [online]. 2004 [cit. 2009-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://interval.cz/clanky/artefakty-informacni-architektury-organizacni-systemy/>>. ISSN 1212-8651.

CELBOVÁ, Ludmila. *KTD - Úplné zobrazení záznamu* [online]. [1998] [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <http://sigma.nkp.cz/F/DE338IN5B7SEPMPUDI7TG3A4LQCHJKSUPD414LEF7V3171NNIF-00741?func=find-b&find_code=WTD&x=0&y=0&request=virtu%C3%A1ln%C3%AD+knihovna&adjacent=N>.

HOUGHTON, Sarah. Library 2.0 Discussion : Michael Squared [online]. December 19, 2005 [cit. 2009-04-19]. Dostupné z URL: <http://librarianinblack.typepad.com/librarianinblack/2005/12/library_20_disc.html>.

HULÁN, Radek. *K čemu je skutečně validita webu?* [online]. 2004 , 20.04.04 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://myego.cz/item/k-cemu-je-skutecne-validita-webu>>.

KALUŽA, Radovan. *Validita pro web je totální blbost* [online]. 2009 , 21.1.2009 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://radovan.blogger.cz/IT-internet/Validita-pro-web-je-totalni-blbost->>>.

KRČÁL, Martin. *Tvorba webových stránek v prostředí vysokoškolských knihoven*. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav české literatury a knihovnictví, Kabinet knihovnictví, 2004. 88 s. Vedoucí diplomové práce Dr. Ing. Zdeněk Kadlec.

MAKULOVÁ, Soňa. *Informačná architektúra*. Ikaros [online]. 2005, roč. 9, č. 9 [cit. 2008-05-04]. Dostupný z WWW: <http://www.ikaros.cz/node/2007>. URN-NBN:cz-ik2007. ISSN 1212-5075.

NIELSEN, Jakob. *Failure of Corporate Websites : Jakob Nielsen's Alertbox* [online]. 1998 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.useit.com/alertbox/981018.html>>.

SMIČKA, Radim. *Optimalizace pro vyhledávače : Seo*. 1. vyd. Dubany : Jaroslava Smičková, 2004. 120 s. Dostupný z WWW: <<http://seo.jasminka.cz/seo-kniha.pdf>>. ISBN 80-239-2961-5.

WIEMAN, Mark. *Richard Saul Wurman: Technology, Entertainment, Design : Roy Christopher* [online]. 1999 [cit. 2009-02-18]. Dostupný z WWW: <<http://roychristopher.com/richard-saul-wurman-technology-entertainment-design>>.

Wikipedia. *Library 2.0 : Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. [2006] , 13 April 2009, at 20:32 (UTC) [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Library_2.0>.