

ÚVVT MU zpráva o dáj

Bulletin pro zájemce o výpočetní techniku na Masarykově univerzitě • únor 2010 • roč. XX • č. 3

INFOZ a elektronické informační zdroje pro MU v roce 2010

Miroslav Bartošek, ÚVT MU

V polovině loňského roku byl konečně vyhlášen dlouho očekávaný program MŠMT ČR INFOZ - *Informační zdroje pro výzkum 2009-2011* [1, 2]. Cílem tohoto programu je podpořit nákup elektronických informačních zdrojů (EIZ) pro vědu a výzkum. Naši uživatelé si v minulých letech již zvykli na bohatou nabídku zdrojů, které jsou nepostradatelné jak pro samotný výzkum a vývoj, tak i pro výuku ve většině oborů na MU. Bez grantové podpory by však velká část těchto zdrojů byla zřejmě pro MU nedostupná. Pořizovací cena roční licence jednoho EIZ pro celou MU se u velkých multioborových zdrojů (např. Web of Knowledge nebo ScienceDirect) pohybuje v miliónech Kč; u menších specializovaných zdrojů je to obvykle v řádu statisíců ročně. Masarykova univerzita, jako širokospektrální škola s velkým množstvím vědních oborů, přitom potřebuje takovýchto informačních zdrojů velké množství.

Program INFOZ navázal na obdobný program „1N - Informační infrastruktura výzkumu” z let 2004-2008. Zavedl však přísnější kritéria; například u všech nakupovaných zdrojů je požadována finanční spoluúčast zúčastněných institucí ve výši nejméně 25% z pořizovací ceny. MU a její fakulty tedy musely pečlivě zvažovat, do kterých projektů INFOZ se zapojí a pro které zdroje jsme

schopni požadovanou finanční spoluúčast „utáhnout”. Jako v minulých letech, tak i v projektech INFOZ jsme uplatnili zásadu, že velké multioborové zdroje potřebné pro uživatele všech (nebo většiny) fakult MU jsou financovány centrálně prostřednictvím Knihovnicko-informačního centra MU, financování oborově specializovaných zdrojů je záležitostí fakult.

Do veřejné soutěže programu INFOZ bylo podáno celkem 22 projektů, přijato bylo 18 z nich. Celková výše přiznané podpory pro tyto projekty po celou dobu řešení (2009-2011) činí více jak půl miliardy Kč. Většina z podaných projektů byly oborové konsorciální projekty, v nichž se spojily vysoké školy a další výzkumná akademická pracoviště v ČR, aby společně zajistily nákup klíčových elektronických informačních zdrojů pro danou oblast. Masarykova univerzita se zapojila do 14 projektů; celková výše její předpokládané přímé finanční spoluúčasti za celou dobu řešení se pohybuje kolem 12 miliónů Kč (do toho nejsou započítány nepřímé vklady v podobě předplatného časopisů aj.).

Uved'me stručný přehled řešených projektů INFOZ s naší účastí s výčtem elektronických informačních zdrojů, které tyto projekty pro MU zajišťují. Je třeba upozornit, že tyto zdroje *nepředstavují úplný výčet* všech EIZ, které mají uživatelé MU k dispozici (některé oborové zdroje jsou zajišťovány mimo projekty INFOZ). Aktuální a úplný přehled všech dostupných zdrojů na

MU poskytuje Portál EIZ-MU <http://library.muni.cz/ezdroje/> (podrobněji viz článek V. Krejčíře v tomto čísle Zpravodaje ÚVT MU).

Multioborové zdroje:

1. ISI Web of Knowledge – vstup do bibliografického a citačního zdroje Web of Science a Journal Citation Reports (Knihovna AV ČR). Zdroje: Web of Science, ISI Proceedings, Journal Citation Reports.
2. Elektronické informační zdroje z oblasti technických a aplikovaných přírodních věd pro výzkum (Národní technická knihovna). Zdroje: Scopus, časopisy Elsevier-ScienceDirect, časopisy Wiley-InterScience, časopisy Springer-Link, monografická řada Springer-LNCS.
3. Národní knihovna ČR – zabezpečení elektronických informačních zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace (Národní knihovna ČR). Zdroje: EBSCO (Academic Search Complete, Business Search Complete a některé další), SocIndex with Fulltext, hudební databáze Music Online Listening a International Index to Music Periodicals Fulltext).
4. Přístup do informačního zdroje ProQuest Central (VŠE Praha). Zdroje: ProQuest Central.

Informatické a přírodovědné zdroje:

5. Zajištění klíčových informačních zdrojů a služeb pro technické a informatické obory (ČVUT Praha). Zdroje: ACM Digital Library, IEEE/IET Electronic Library.
6. Multilicence přírodovědeckých a zemědělských informačních zdrojů pro konsorcia akademické a vědecké sféry České republiky (UP Olomouc). Zdroje: GeoBase, GeoRef, BioOne I a II.
7. Pokračování zpřístupňování nejdůležitějších informačních zdrojů pro chemii a příbuzné obory pro akademickou komunitu v České republice (VŠCHT Praha). Zdroje: Chemical Abstracts, Beilstein, jen pro rok 2010: Gmelin, PatentChemistry.

Medicínské zdroje:

8. Informační zdroje pro efektivní výzkum v medicíně a psychologii v ČR (UK Praha). Zdroje: Medline, Embase, BMJ Online (British Medical

Journals), Karger Online Journals Current, Evidence Base Medicine Reviews, Lippincott, Williams, Wilkins – High Impact Collection, Oxford Journals STM (Science-Technology-Medicine), PsycInfo.

Ekonomické zdroje:

9. Zajištění přístupu do klíčových informačních zdrojů pro ekonomický výzkum (VŠE Praha). Zdroje: SourceOECD, Global Market Info Database, EconLit with Fulltext.

Humanitní zdroje:

10. Zajištění elektronických informačních zdrojů pro humanitní a společenské obory (ZČU Plzeň). Zdroje: JSTOR (kolekce Arts & Science 1–4), Oxford Journals – Humanities & Social Sciences, Cambridge Journals – Humanities & Social Sciences.
11. Elektronické zdroje pro anglicky psanou literaturu (MU-FF). Zdroje: Literature Online, Literature Resource Center.
12. Litterae ante portas (MU-FF). Zdroje: kolekce zdrojů řeckých a latinských textů starověku a středověku – ATLA + ATLASerials Online, Brepolis Online, International Medieval Bibliography Online, Digital Library of Classis Protestant Texts, Digital Library of Catholic Reformation a další.
13. Internetové informační zdroje pro výzkum v oboru filmových studií (MU-FF). Zdroje: FIAF International Index to Film Periodicals, Film and Television Literature Index with Full Text, Film Indexes Online.
14. Konsorciální přístup k informačním zdrojům pro dějiny umění a dějiny kultury (MU-FF). Zdroje: Art Full Text, Art Index Restrospective 1929–84, Artbibliographies Modern, Avery Index to Architectural Periodical, Bibliography of the History of Art, Design and Applied Arts, Electronic Enlightenment, Oxford Art Online a další.

K naprosté většině z výše uvedených zdrojů je zajištěn přístup z celé Masarykovy univerzity. Jen v ojedinělých případech je přístup ke

zdroji omezen na určitou fakultu či skupinu fakult. Přesné informace spolu s podrobným popisem jednotlivých zdrojů a přístupovými adresami jsou uvedeny na již zmíněném Portálu EIZ-MU <http://library.muni.cz/ezdroje/>.

Díky finanční podpoře projektů INFOZ je dostupnost výše uvedených zdrojů zajištěna nejméně do konce roku 2011 (u některých až do konce roku 2012). Po tomto období již ministerstvo s dalšími programy na podporu nákupu elektronických informačních zdrojů nepočítá. Je tedy nutné začít se připravovat na to, že za dva až tři roky si bude muset MU a její fakulty financovat všechny zdroje (o něž budeme mít zájem) plně z vlastních prostředků.

Literatura

- [1] MŠMT ČR. Program INFOZ - Informační zdroje pro výzkum <http://www.msmt.cz/vyzkum/informacni-zdroje-pro-vyzkum-infoz>
- [2] M. Bartošek. *Elektronicko-informační zdroje na MU po roce 2008*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, 2009, roč. XIX, č. 3, s. 1-2. Elektronicky dostupné na <http://www.ics.muni.cz/zpravodaj/articles/603.html> □

Nástroje pro práci s elektronickými informačními zdroji MU

Vlastimil Krejčíř, ÚVT MU

Masarykova univerzita předplácí pro své zaměstnance a studenty celou řadu elektronických informačních zdrojů prakticky ze všech oborů, které se na univerzitě vyučují a v jejichž rámci se provádí výzkum. Vzhledem k množství a velké pestrosti těchto zdrojů bývá pro běžného uživatele často neskutečné se ve všech orientovat a nalézat potřebné informace. Informační zdroje poskytuje celá řada rozličných producentů, kteří koncipují webové stránky pro přístup k elektronickým informačním zdrojům odlišným způsobem. To samo o sobě ještě dál ztěžuje orientaci v záplavě informací, které jsou nám nabízeny. Uživatel tráví více času hledáním informací, než jejich používáním. V současné době však existují

technologie, které mohou práci s elektronickými informačními zdroji výrazně usnadnit. Některé z těchto technologií uvedla Masarykova univerzita do provozu a v následujícím textu si je představíme.

Seznámíme s *Portálem elektronických informačních zdrojů* (přináší základní přehled o všech zakoupených informačních zdrojích na MU a zastřešuje služby s informačními zdroji spojené), službou *S.F.X.* (slouží pro dohledávání a linkování plných textů v informačních zdrojích), metavyhledávačem *Metalib* (pomáhá při vyhledávání informací uložených v zadané množině heterogenních zdrojů) a *Portálem elektronických časopisů MU* (umožňuje vyhledat, které e-časopisy s plnými texty jsou uživatelům MU dostupné).

1 Portál elektronických informačních zdrojů

Portál elektronických informačních zdrojů (dále jen Portál EIZ) (<http://library.muni.cz/ezdroje/>) slouží na MU již několik let. V souvislosti s nasazením nových služeb prošel obměnou a i v nové verzi by měl nadále fungovat jako výchozí bod pro práci s elektronickými informačními zdroji. Základními funkcemi Portálu EIZ jsou:

- poskytovat úplný přehled všech zdrojů dostupných na MU,
- informovat uživatele o stávajících a nových službách souvisejících s elektronickými zdroji,
- vystavovat zprávy a aktuality, které se týkají elektronických zdrojů a služeb s nimi souvisejícími,
- poskytovat návody a rady pro práci s elektronickými zdroji a pro přístup k nim.

Budete-li sledovat stránky Portálu EIZ, pak by vám nic podstatného, co se týká elektronických informačních zdrojů na MU, nemělo uniknout. Z Portálu EIZ se dostanete i k ostatním službám (*Metalib*, *S.F.X.*, elektronické časopisy, vzdálený přístup). V rámci přehledu dostupných zdrojů se uvádí i odkazy na portály jednotlivých fakult MU, které spravují (mnohdy podrobněji) informace o vlastních elektronických zdrojích.

Po vstupu na domovskou stránku Portálu EIZ se otevře základní nabídka, která vás přímo směřuje na služby a informace o nich. V levé části stránky se nachází *navigační menu*, které vás bude při práci s Portálem stále provázet a bude sloužit jako základní navigační prvek. Ve sloupci v pravé části stránky můžete sledovat *Aktuality* (obvykle obsahují důležitá oznámení, informují o zajímavých zdrojích apod.) a *Nové zdroje* (informace o naposledy zakoupených nových zdrojích). Odkazům, které vedou z úvodní stránky na služby Metalib, Portál el. časopisů, S.F.X. a Vzdálený přístup se budeme věnovat v samostatných částech tohoto článku. Nyní se podrobněji podíváme na sekci *Přehled zdrojů*.

2 Přehled zdrojů

Při vstupu do této části se zobrazí abecední seznam jednotlivých elektronických informačních zdrojů dostupných uživatelům MU (případně i uživatelům jen některých částí MU – typicky fakultám). Abecední seznam není jediným, podle kterého je možné zdroje procházet. V levém menu portál nabízí i možnost prohlížet zdroje dle tematického zařazení pod jednotlivé fakulty MU nebo dle oborů (předmětového třídění). Zvláštní nabídkou jsou *Free-trials* (zdroje, které má MU momentálně „zapůjčeny“ na vyzkoušení na určitou dobu – obvykle 2 až 3 měsíce) a *Užitečné odkazy* (zajímavé stránky, které nejsou přímo klasickými informačními zdroji, ale s problematikou informačních zdrojů souvisí).

Nad menu v levé části stránky je formulář pro jednoduché *vyhledávání* v databázi elektronických zdrojů na Portále EIZ. Nad formulářem je odkaz na vyhledávání rozšířené.

Jednotlivé zdroje v seznamech jsou označeny barevnými ikonami, které značí typ zdroje – nejčastějším typem je zdroj se světle modrou ikonou, tzv. *licencovaný*. Jedná se obvykle o nějakou komerční databázi plnotextových článků, knih apod. Za tyto zdroje musí MU platit a přístup k nim je proto (dle licenčních podmínek producentů) omezen pouze na studenty a zaměstnance univerzity. Jinými typy jsou zdroje se světle zelenou ikonou *free-trial* (viz výše) a tmavě modrou ikonou *volně dostupný* (zdroj dostupný veřejně

bez omezení – z pohledu uživatelů MU je považován za natolik zajímavý a významný, že je uveden mezi ostatními zdroji). Na začátku seznamu jsou odkazy (označené hvězdičkou) na portály elektronických zdrojů jednotlivých fakult MU.

Pokud se chcete *připojit* ke zdroji přímo, můžete využít odkaz připojit (popř. při přístupu z počítače mimo MU odkaz *EZproxy* – viz část „Vzdálený přístup“ dále v tomto článku). Kliknutím přímo na název zdroje se přenesete na stránku s podrobnými informacemi o zdroji – zde je možné se kromě samotného popisu obsahu zdroje dozvědět i informace o tom, zda je zdroj přístupný z celé MU nebo jen z některých fakult (*Přístup z*) a u koho lze o něm získat další informace (*Kontaktní osoba*).

Změny v elektronických zdrojích je možno sledovat také pomocí technologie RSS (http://library.muni.cz/ezdroje/sledovani_zmen.php).

3 Služba S.F.X.

S.F.X. (Special Effects)¹ je služba zajišťující prolinkování plných textů zdrojů s citačními, bibliografickými a jinými bázemi zdrojů, s elektronickými portály, weby a celou řadou dalších služeb. Základní princip celé technologie SFX je možné velmi zjednodušeně popsat příkladem z pohledu běžného uživatele:



Uživatel hledá v matematické citační databázi MathSciNet² články prof. Otakara Borůvky³ (významný matematik, který působil mj. na MU). Samotná databáze MathSciNet mu nabídne celou řadu citací Borůvkových článků a uživatel mezi nimi najde několik zajímavých. Za normálních okolností by pak musel komplikovanými cestami zjišťovat, zda je na MU plný text článku dostupný v některém plnotextovém zdroji – tento proces bývá zdlouhavý a pracný. Databáze MathSciNet je však napojena na službu SFX Masarykovy univerzity. To znamená, že u každé zobrazené citace je kromě jiných informací připojena i ikona služby SFX. Pokud na ni uživatel klikne, je přesměrován na stránky, které mu

¹[http://en.wikipedia.org/wiki/SFX_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/SFX_(software))

²<http://www.ams.org/mathscinet/>

³http://cs.wikipedia.org/wiki/Otakar_Bor%C5%AFvka

přesně sdělí, zda je na MU plný text článku dostupný a pokud ano, pak mu na tento plný text nabídnou přímý odkaz. Uživatel se tedy na dvě kliknutí dostává k požadované informaci.

Kdekoli tedy při hledání plných textů článků, knih a jiných zdrojů narazíte na ikonu služby SFX, můžete na ni kliknout a dotázat se tak na dostupnost plného textu pro MU. Samotné ikony mohou mít v různých bázích zdrojů a na různých portálech odlišné podoby, nejčastěji se však můžete setkat s těmito ikonami:  a .

V současné době je možné ikony SFX nalézt v celé řadě elektronických zdrojů (ProQuest, EBSCO, Web of Knowledge, Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, ...) – počet zdrojů napojených na službu SFX bude postupem času dále narůstat. Službu SFX máme také napojenu na Google Scholar⁴ – zde se neskrývá pod ikonou, ale pod odkazy „Get fulltext at MU” a „Try to get fulltext at MU”.

Služba SFX je na MU přímo napojena i na knihovní katalog Aleph⁵. To znamená, že se nehledají jen dostupné elektronické verze článků, ale i verze tištěné, které jsou dostupné v knihovnách na MU (přesněji jsou zpracovány v univerzitním knihovním systému Aleph) – je-li takový záznam nalezen, služba SFX na to uživatele upozorní přímým odkazem do knihovního katalogu. Funguje to i obráceně – naleznete-li v knihovním katalogu MU nějakou zajímavou knihu nebo časopis, můžete se kliknutím na ikonu SFX (v pravém horním rohu stránky) dotázat, není-li k dispozici i elektronická verze (pokud ano, SFX vás na ni přímo odkáže).

Konečně služba SFX je napojena i na metavyhledávač Metalib a na Portál elektronických časopisů MU, jak si ukážeme dále v tomto článku.

Zájemci o podrobnější vysvětlení principu fungování služby SFX se mohou podívat na stránky Portálu EIZ do sekce SFX, kde naleznou podrobnější popisy i návody včetně přehledných schémat.

⁴<http://scholar.google.com/>

⁵<http://aleph.muni.cz/>


4 Metalib

Metavyhledávač Metalib (<http://metalib.muni.cz/>) lze vzdáleně přirovnat k vyhledávačům typu Google nebo Yahoo. Na rozdíl od těchto gigantů je však úzce zaměřen na prohledávání určité uživatelem zadané množiny elektronických informačních zdrojů (které navíc ani nejsou veřejně přístupné na internetu). V tomto případě těch, které máme na MU k dispozici. Jeho základní funkcí je schopnost prohledat jedním dotazem několik zdrojů zároveň, převzít a zpracovat výsledky tohoto hledání a v uceleném tvaru je prezentovat uživateli.

Typicky použijete Metalib v případě, kdy hledáte články, které se týkají určitého tématu – obvykle na základě klíčových slov, a kdy není přesně známo, ve kterém konkrétním zdroji hledat (případně vás zajímá, co vše je na dané téma k dispozici v různých zdrojích, které má MU k dispozici). Dotaz tedy zadáte systému Metalib, který veškerou „černou” práci odvede za vás. Samozřejmostí je napojení na službu SFX – vždy tedy snadno zjistíte dostupnost plného textu k vyhledaným výsledkům. Metalib tímto způsobem homogenizuje vyhledávání – všechny informační zdroje se prohledávají jednotným způsobem a od uživatele není vyžadována orientace na webech jednotlivých informačních zdrojů.

Systém Metalib je sám o sobě velice rozsáhlým a komplexním nástrojem. Přesný popis jeho funkcí by výrazně přesáhl rozsah tohoto článku. V následujícím textu jen naznačíme základní možnosti vyhledávání, které Metalib nabízí. Zájemci o podrobné informace mohou využít kontextovou nápovědu dostupnou přímo na stránkách Metalibu (k dispozici i v českém jazyce).

Po vstupu na Metalib můžete vidět na úvodní obrazovce (pod nadpisem *Snadné hledání*) formulář pro vložení dotazu. Níže pod ním jsou předvoleny skupiny zdrojů, které se budou po zadání dotazu prohledávat. Výchozím nastavením je prohledávání hlavních elektronických zdrojů MU (největší multioborové databáze – přesný seznam lze získat kliknutím na název některé z předvolených skupin). Můžete tedy zadat dotaz a odeslat jej kliknutím na modré tlačítko GO. Nyní Metalib vyšle tento dotaz souběžně všem vybraným zdrojům, počká na jejich odpovědi (o

průběhu vyhledávání informuje přehlednou tabulkou) a ty pak zobrazí. Nechcete-li čekat na výsledky ze všech prohledávaných zdrojů, můžete zvolit odkaz „Zobrazit stažené záznamy“. Výsledky se zobrazí v přehledné tabulce – u každého záznamu je možné se okamžitě přesvědčit o dostupnosti plného textu kliknutím na ikonu SFX .

Pro třídění výsledků využívá systém Metalib technologii, která se nazývá *clustering*. Na základě rozboru metadat vyhledaných výsledků je roztrídí podle předvolených kategorií – dle roku, autora, oboru aj. Roztríděné výsledky jsou prezentovány v boxu vpravo vedle tabulky s výsledky.

Jiným příkladem může být situace, kdy chceme prohledávat pouze některý vybraný zdroj. V horním menu zvolíme položku *Nalézt zdroje*, pokusíme se zdroj vyhledat – po kliknutí na obrázek lupy začne vyhledávání ve vybraném zdroji.

Mnohem silnějším nástrojem se Metalib stává pro autentizované uživatele. Pokud se do systému Metalib přihlásíte (v pravém horním rohu kliknutím na odkaz s ikonou zámečku a textem „Přihlásit se“ – jako přihlašovací jméno použijte vaše UČO, jako heslo vaše sekundární heslo ze systému IS MU), nabídne vám Metalib mnohem více funkcí než nabízí nepřihlášenému uživateli. Mezi tyto funkce patří vytváření vlastních skupin oblíbených zdrojů, které pak budete moci prohledávat podobně jako skupiny již přednastavené. Další možností je vytvoření tzv. *avíza* – zadáte systému Metalib příkaz, aby opakovaně (například každý týden) stejným dotazem prohledával vámi vybrané zdroje a výsledky vám posílal na váš e-mail. Vše je opět podrobně popsáno a vysvětleno v kontextové nápovědě.

V současné době je na univerzitní Metalib napojeno asi 45 různých elektronických zdrojů, včetně velkých zdrojů typu Web of Knowledge, Scopus, ScienceDirect, EBSCO, specializovaných oborových zdrojů – ale i knihovního katalogu Aleph anebo databáze projektu WebArchiv⁶. Během času budou postupně přibývat zdroje další.

⁶<http://www.webarchiv.cz/>

5 Portál elektronických časopisů MU

Jedním z nejžádanějších zdrojů jsou články ve vědeckých a odborných časopisech. Jak ale zjistit, zda má MU přístup k danému časopisu v elektronické podobě, a pokud ano, tak ve které z mnoha informačních databází se časopis nachází – čili jak se k němu dostat? Tady nám pomůže *Portál elektronických časopisů MU* (<http://sfx.muni.cz/portal>). Ten je primárně určen pro vyhledávání a procházení seznamů elektronických časopisů dostupných na MU. Při otevření stránky portálu je vám nabídnuto základní jednoduché hledání – do formuláře vložíte název časopisu a portál se ho pokusí mezi dostupnými časopisy ve všech zdrojích MU dohledat. Již při psaní dotazu portál hádá a doplňuje název a nabízí alternativy, což může výrazně urychlit vyhledání – není tedy nutné vždy psát celý název časopisu, mnohdy postačí pouze jeho část. V horní liště nad formulářem pak můžete ještě zvolit vyhledávání dle kategorie (předmětného třídění), rozšířené vyhledávání a službu Citation linker.

Citation linker slouží pro vyhledání článku, u kterého znáte jeho citaci. Ve formuláři pro dohledání citace vyplňte co nejvíce údajů (vyhledání článku pak bude jednoznačnější) a portál se pokusí daný článek dohledat. Pokud se nepodaří najít přímo plný text, Citation linker nabídne alespoň odkaz na časopis, kde je možné článek dohledat dohledat ručně. Následně si můžete kliknutím na ikonu SFX zjistit, jestli má MU k danému článku (časopisu) dostupný plný text(y). Náročnější uživatelé mohou zvolit i *rozšířený Citation linker* na adrese <http://sfx.muni.cz/sfx1c13/cgi/core/citation-linker.cgi> – ten je prozatím k dispozici pouze v anglickém jazyce, ale je možné přes něj vkládat přesnější dotazy. Je rovněž navázán na službu SFX.

6 Vzdálený přístup k elektronickým informačním zdrojům

Téměř veškerý přístup k elektronickým informačním zdrojům a funkčnost služeb SFX, Metalib i Portálu elektronických zdrojů MU jsou závislé na tom, odkud k těmto službám přistupujete. V současné době je identifikace uživatele při

přístupu ke zdrojům a službám zjišťována přes adresu počítače, u kterého pracuje. Na základě této adresy zdroj nebo služba pozná, že uživatel je/není z Masarykovy univerzity a (ne)povolí mu vstup. Pracujete-li u počítače, který je součástí počítačové sítě MU (týká se to především počítačů umístěných v budovách MU a bezdrátových sítí tamtéž), pak by mělo vše fungovat zcela transparentně a zcela bez problémů.

Potíže nastávají ve chvíli, kdy chcete služby spojené s elektronickými zdroji MU využívat např. ze svého domácího počítače. Přímý přístup zde samozřejmě selhává, protože zdroje i s nimi spojené služby vás nejsou schopny identifikovat jako studenta či zaměstnance MU. V případě přístupu k elektronickým zdrojům se nedostanete k plným textům, pokusíte-li se vyvolat službu SFX, pak vám tato bude pouze oznamovat nedostupnost plných textů pro dotazované zdroje, služba Metalib vám nepovolí vyhledávání v naprosté většině licencovaných zdrojů. Co s tím?

Pro práci s elektronickými informačními zdroji mimo síť MU máte k dispozici tři možnosti, jak nakonfigurovat váš počítač tak, aby se navenek „tvářil“, že je v síti Masarykovy univerzity. Tyto možnosti jsou:

VPN (Virtual Private Network). Tento způsob připojení doporučujeme - jeho nastavení a používání je relativně jednoduché, uživatel si pouze stáhne na plochu aplikaci, po jejímž spuštění je vyzván k zadání jména a hesla, poté se již „virtuálně“ nachází v síti MU. Technologie VPN vyžaduje správné nastavení firewallů (bezpečnostních prvků na síti) a není možné ji vždy použít, protože bývá blokována poskytovateli internetového připojení. V takových případech je nutné vyzkoušet zbylé možnosti vzdáleného připojení.

Proxy server. Připojení přes klasickou technologii se nastavuje pouze pro webový prohlížeč - nastavení se pro různé prohlížeče liší, proto je malinko složitější. Proxy není tolik citlivá na nastavení firewallů, ale je méně pohodlná na používání. Není možné ji použít v případě, kdy se již přes nějakou jinou proxy připojujete do internetu.

EZproxy. Webová varianta proxy, uživatel musí při přístupu ke každému jednotlivému zdroji

použít speciální adresu (při užívání Portálu EIZ je možné u zdrojů využít přednastavených odkazů „EZproxy“). EZproxy je velice odolný způsob vzdáleného připojení (nezávisí na nastavení místních sítí ani firewallů) a funguje v naprosté většině případů, kdy předchozí uvedené způsoby připojení selhávají. Pokud však nepřistupujete ke zdrojům z Portálu EIZ (nepoužíváte nastavené odkazy) je nutné vyplňovat modifikovaný tvar adresy ručně (týká se např. odkazů na zdroje na portálech jednotlivých fakult apod.).

Veškeré návody jak „připojit“ svůj počítač do sítě MU naleznete na Portále EIZ v sekci *Vzdálený přístup* (http://library.muni.cz/ezdroje/vzdaleny_pristup/). V případě jakýchkoli problémů s nastavením vzdáleného přístupu se na nás neváhejte obracet na e-mailové adrese eiz@muni.cz (doporučujeme však přečíst si předtím návod http://library.muni.cz/ezdroje/vzdaleny_pristup/nefunkni_pristup.php).

Všechny výše uvedené služby jsou stále rozvíjeny a tým KIC MU uvítá vaše náměty a připomínky na e-mailu eiz@muni.cz.

Literatura

- [1] Portál EIZ: <http://library.muni.cz/ezdroje/>
- [2] Metalib: <http://metalib.muni.cz/>, <http://library.muni.cz/ezdroje/metalib/>
- [3] SFX: <http://library.muni.cz/ezdroje/sfx>
- [4] Portál elektronických časopisů MU: <http://sfx.muni.cz/portál>, <http://library.muni.cz/ezdroje/ecasopisy/>
- [5] Vzdálený přístup: http://library.muni.cz/ezdroje/vzdaleny_pristup/ □

Tipy z Inetu:

Elektronický pracovní výkaz

Martin Jakubička, ÚVT MU

Od září minulého roku je v Inetu, v sekci Věda a výzkum, dostupná aplikace pro tvorbu elektronických pracovních výkazů. Aplikace slouží

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ							
Jméno a příjmení pracovníka:	Jan Novák			Kód projektu:	CZ.1.07/2.3.00/09.0074		
ÚČO:	12345			Zakázka:	92 4402		
Druh pracovnípráv. vztahu:	P - pracovní poměr			Funkce v projektu:	Člen řešitelského týmu		
Název projektu:	Vzdělávání akademických pracovníků v oblasti eInfrastruktur			Úvazek:	4		
Další činnosti v pracovníprávních vztazích							
Druh pracovnípráv. vztahu	Pracovní pozice	Kód projektu	Zakázka	Úvazek	% úvazku		
P - pracovní poměr	výzkumný a vývojový pracovník	MSM0021622419	92 4401	20	100		
P - pracovní poměr	výzkumný a vývojový pracovník	CZ.1.07/2.3.00/09.0074	92 4402	8	40		
Vykazovaný měsíc/rok: prosinec 2009							
Den	Kód	Hodiny	Popis vykonávaných aktivit	Den	Kód	Hodiny	Popis vykonávaných aktivit
1		1	porada vedení týmu	17			Popis vykonávaných aktivit
2		2	porada vedení týmu	18			
3				19	*		
4		2	videokonferenční účast na schůzi týmu	20	*		
5	*			21	D		

Obrázek 1: Pracovní výkaz – příklad

pro časovou evidenci práce na určitých typech projektů (v současné době se jedná o projekty z programového rámce OP VK – Operační program Vzdelávání pro konkurenceschopnost), které vyžadují předkládání podrobných pravidelných měsíčních výkazů práce (timesheets). Uživatel může pracovat na více projektech, a v rámci každého projektu ve více rolích. Elektronická forma výkazu umožňuje vyplnit počty odpracovaných hodin na projektu pro určitý měsíc, osobu, pracovní poměr a roli. Výkaz je následně možné exportovat do souboru ve formátu PDF (viz obr. 1).

Aplikace by měla především usnadňovat evidenci počtu odpracovaných hodin – tak, aby byla v souladu s personálně-mzdovým systémem MU, a popis činností na projektech. Vše je vyplňováno na základě údajů, které jsou poskytovány od EIS Magion (z modulů personalistiky a mezd) a INETu MU (z elektronické evidence docházky).

Při vyplňování jsou zadané údaje kontrolovány a na případné rozpory např. mezi počtem vyplněných hodin a počtem skutečně odpracovaných hodin je uživatel upozorněn. Nicméně uživateli není znemožněno ani v takových případech výkaz do PDF vygenerovat. Jedinou výjimkou je překročení maximálního limitu 12 hodin práce denně (daného zákoníkem práce) a vyplnění hodin pro dny, ve kterých byl zaměstnanec prokazatelně nepřítomen podle evidence docházky (např. nemoc nebo dovolená).

Vstup do aplikace

Aplikace je umístěna v sekci *Věda a výzkum* → *ISEP* → *Projekty* pod názvem *Timesheet*. V úvodu

je uživateli zobrazen formulář pro zadání vstupních parametrů (obr. 2). Zde je možné vybrat osobu, pro niž se bude pracovní výkaz vytvářet (pokud je k tomu přihlášený uživatel oprávněný), dále pak měsíc a rok, za který se má výkaz vytvořit, a také pracovní poměr, jehož se výkaz týká. Výkaz lze vyplňovat pouze za aktuální měsíc nebo zpětně. Po vyplnění všech údajů se zobrazí dvě záložky – *Role* (obr. 3) a *Výkaz* (obr. 4).

Obrázek 2 ilustruje situaci, kdy pan Jan Novák zvolil tvorbu výkazu za prosinec 2009, a to za pracovní poměr na Personálním oddělení, kde zastává funkci vedoucího.

Záložka Role

Tato záložka zobrazuje informace o projektech a rolích vázaných k zadaným vstupním parametrům. U projektů jsou předem vyplněny údaje o úvazcích (v počtu hodin za týden) ze mzdového systému. Při prvním přihlášení se ke každému projektu automaticky vytvoří role nazvaná *Člen řešitelského týmu* a k ní úvazek shodný s úvazkem na projektu. U každého projektu je možné libovolně přidávat, měnit nebo mazat role. Pro přechod na záložku *Výkaz* však musí být splněna podmínka, že týdenní úvazek na projektu je roven součtu týdenních úvazků na rolích projektu.

V příkladu na 3 je vidět, že pan Novák pracuje na projektu nazvaném *Vzdělávání akademických pracovníků v oblasti eInfrastruktur* s úvazkem 8 hodin týdně. K projektu má definovány dvě role (*Člen řešitelského týmu* a *Manažer*) po 4 hodinách týdně, tj. součet úvazků rolí je roven úvazku za projekt.

Vstupní parametry

Jan Novák

Rok/měsíc: 2009 / prosinec

Pracovní poměr: Pracoviště: Personální oddělení, funkce: vedoucí personálního oddělení

Obrázek 2: Úvodní formulář

Role

Přidávání/editace rolí

Projekt:

Název role:

Úvazek/role:

Výpis projektů/rolí

Název projektu	Úvazek/projekt	Role	Úvazek/role
Vzdělávání akademických pracovníků v oblasti eInfrastruktur	8	Člen řešitelského týmu	4
		Manažer	4

Obrázek 3: Záložka Role

Záložka Výkaz

Záložka je rozdělena do čtyř hlavních sekcí. V první z nich jsou pro přehled opět zobrazeny údaje o projektech a rolích včetně jejich úvazků, tak jak byly zadány na záložce *Role*. Dále je zobrazen celkový počet odpracovaných hodin za projekt a roli, který je vypočten na základě údajů ze mzdového systému a zadaného úvazku role. V poslední části je zobrazena informace o tom, kolik hodin je ve výkazu momentálně vyplněno. Políčko *auto* se používá pro automatické rozdělení celkových hodin do pracovních dnů výkazu. Automatické vyplňování výkazu je samozřejmě možné použít i v kombinaci s ručním vyplňováním, tj. automatika nepřepisuje údaje zadané ručně.

Druhá sekce slouží pro hromadné vkládání opakujících se činností na projektech v rámci zadaného časového intervalu. Text činnosti je vkládán v intervalu pouze ke dnům, které mají vyplněn nenulový počet odpracovaných hodin.

Třetí sekce zobrazuje aktuální hodnoty docházky převzaté ze mzdového systému a hodnoty docházky z již uloženého výkazu. V pří-

padě, že se údaje v docházce po vyplnění výkazu změnil, takže se řádky *Údaje z docházky* a *Uloženo v timesheetu* nerovnájí, zobrazí se tlačítko, které je možné využít pro aktualizaci vyplněného výkazu.

Poslední sekcí je samotný pracovní výkaz, který dle zvoleného měsíce obsahuje adekvátní počet řádků. Každý řádek obsahuje informaci o počtu zadaných hodin v daném dni a dále je rozdělen do tolika částí, kolik je v přehledu projektů/rolí. V každé části je popis, jakého projektu a role se týká, dále pak pole pro zadávání hodin a činností. Nepracovní dny jsou pro přehlednost barevně odlišeny.

Výkaz lze vytvářet postupně a průběžně jej ukládat, a to i před datem, kdy jsou spočteny mzdy. V tomto případě ale pochopitelně nejsou dostupné odpracované hodiny, a aplikace upozorňuje na nesrovnalosti.

Na obrázku 4 je opět ilustrována situace pana Nováka. V levé části sekce *Informace o projektech* jsou zobrazeny informace o projektu, na kterém pracuje, dále pak jeho týdenní úvazek na projektu (8 hodin) a počet odpracovaných hodin

Role **Výkaz**

Informace o projektech a rolích

Projekt			Role			
Název	Úvazek	Hodiny	Název	Úvazek	Hodiny	Vyplněno Auto
Vzdělávání akademických pracovníků v oblasti eInfrastruktur	8	23,2	Člen řešitelského týmu	4	11,6	11,60 <input type="checkbox"/>
			Manažer	4	11,6	11,60 <input checked="" type="checkbox"/>

Hromadné vložení popisu

Den od: 1 Den do: 31 Projekt/role: —Výberte položku (celkem 2)—

Popis:

Kalendář docházky

Údaje z docházky: * G G G * * E * * D D ! ! ! * D D D D

Uloženo v timesheetu: * G G G * * E * * D D ! ! ! * D D D D

Výkaz

Den	Celkem/den	Projekt	Role	Hodiny	Popis
1.	2	Vzdělávání akademi...	Člen řešitelského týmu <input checked="" type="checkbox"/>	1	porada vedení týmu
			Manažer <input type="checkbox"/>	1	schůze týmu, organizace práce týmu
2.	3	Vzdělávání akademi...	Člen řešitelského týmu <input checked="" type="checkbox"/>	2	porada vedení týmu
			Manažer <input type="checkbox"/>	1	schůze týmu, organizace práce týmu
3.	1,6	Vzdělávání akademi...	Člen řešitelského týmu <input checked="" type="checkbox"/>		
			Manažer <input type="checkbox"/>	1,60	porada vedení týmu
4.	5	Vzdělávání akademi...	Člen řešitelského týmu <input checked="" type="checkbox"/>	2	videokonferenční účast na schůzi týmu
			Manažer <input checked="" type="checkbox"/>	3	porada vedení týmu
5.	*	Vzdělávání akademi...	Člen řešitelského týmu <input checked="" type="checkbox"/>		
			Manažer <input type="checkbox"/>		

Obrázek 4: Záložka Výkaz

na projektu za měsíc (23,2 hodin). Údaje o počtu odpracovaných hodin jsou dostupné vždy až po spočtení mezd pro konkrétní měsíc. V pravé části sekce jsou vypsány definované role a jejich týdenní úvazky (po 4 hodinách). Za nimi následuje počet odpracovaných hodin za měsíc a roli (11,60 hodin), který je vypočten z celkového počtu odpracovaných hodin a nastaveného úvazku u role. Pan Novák má ve výkazu momentálně vyplněno 5 hodin pro první roli a 11,6 hodin pro druhou. První údaj je odlišen červenou barvou, protože počet momentálně vyplněných hodin nesouhlasí s počtem odpracovaných hodin za roli a měsíc. Poslední políčko indikuje, že pro první roli zvolil pan Novák ruční vyplňování a pro druhou automatické.

Hromadné vložení popisu pan Novák zjevně mohl využít pro roli *Manažer* od 1. do 2. dne, od 3. do 4. dne a pro roli *Člen řešitelského týmu* od 1. do 2. dne, kde je popis činností totožný.

Aktuální a uložené údaje z docházky jsou totožné, proto panu Novákovi není zobrazeno tlačítko pro aktualizaci výkazu.

V samotném výkazu má pan Novák vyplněny pro první den 2 odpracované hodiny na projektu *Vzdělávání akademických pracovníků v oblasti eInfrastruktur*. Tyto hodiny jsou tvořeny jednou ručně vyplněnou hodinou práce pro roli *Člen řešitelského týmu* a jednou automaticky vyplněnou hodinou pro roli *Manažer*.

Lidé a využívání aplikace

Pracovní výkaz mohou vytvářet zaměstnanci MU pracující na konkrétním projektu, dále ředitelé projektů, administrátoři projektů, personální referenti HS příslušného projektu a další osoby, jimž přidělil řešitel právo zápisu v systému ISEP (Informační systém pro evidenci projektů).

Již za první čtyři měsíce používání aplikace se každý měsíc generovalo 100–120 výkazů, jejich počet průběžně roste. V dohledné době bude možné vytvářet výkazy i pro další typy projektů z programového rámce dalšího Operačního programu a z vybraných programů Evropské unie.

□

Česká digitální matematická knihovna

Miroslav Bartošek, ÚVT MU

Koncem roku 2009 byla uživatelům z celého světa zpřístupněna plná verze České digitální matematické knihovny <http://dml.cz> – nejrozsáhlejšího a nejpropracovanějšího systému digitální knihovny, na jejímž vzniku se Ústav výpočetní techniky MU dosud podílel. Knihovna zpřístupňuje na 26 000 vědeckých matematických článků (přes 275 000 stran textu) z časopisů, sborníků a monografií vydaných na území České republiky od poloviny 19. století do současnosti a zahrnuje tak podstatnou část české matematické odborné literatury. Kromě plných textů článků ve formátu PDF (většinou volně dostupných komukoliv) nabízí knihovna podrobná článková metadata včetně bibliografických referencí (seznamu použité literatury), věcnou klasifikaci všech článků podle systému MSC (Mathematics Subject Classification), propojení článků na jejich recenze ve světových referenčních databázích MathSciNet a Zentralblatt MATH, nabídku obsahově příbuzných článků podle míry podobnosti vypočtené na základě strojové analýzy textu a řadu dalších vymožeností. To vše je zpřístupněno v rámci digitální knihovny poskytující bohaté možnosti procházení obsahu podle různých rejstříků a vyhledávání v metadatach a plných textech.

Česká digitální matematická knihovna (zkratka DML-CZ) je výsledkem projektu řešeného v letech 2005-2009 v rámci programu *Informační společnost* podporovaného Akademií věd ČR (projekt č. 1ET200190513) [1]. Na projektu se podíleli informatici, matematici, knihovníci a studenti z pěti akademických pracovišť: Matematického ústavu AV ČR v Praze (vedení projektu, výběr materiálu, autorsko-právní problematika, matematický popis), Knihovny AV ČR (digitalizace tištěného materiálu), Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze (sklizení a zpracování metadata z matematických referenčních databází), Fakulty informatiky MU (pokročilé technologie OCR, strojová textová analýza, zpracování born-digital materiálů) a Ústavu výpočetní techniky MU (vývoj softwarových nástrojů, technická ko-

ordinace, implementace a provoz vlastní digitální knihovny).

Projekt DML-CZ byl unikátní v mnoha směrech. Nešlo v něm jen o běžnou digitalizaci; součástí projektu byl i výzkum a vývoj mnoha pokročilých podpůrných technologií: OCR matematických textů s rozpoznáváním matematických výrazů, textová analýza pro vyhledávání podobných článků s využitím metod strojového učení, metadatový editor na komplexní podporu všech činností při tvorbě článkově orientované digitální knihovny, systém pro automatizovanou tvorbu nových digitálních časopiseckých čísel na bázi TeXovských technologií a jejich import do DML-CZ, prezentační systém digitální knihovny nad univerzálním repozitářovým systémem DSpace a další. Některé z těchto technologií našly již své uplatnění i v dalších digitalizačních projektech v rámci ČR a MU (například metadatový editor je využíván jako základní nástroj v projektu digitalizace sborníků prací Filozofické fakulty MU). Přípravuje se i jejich nasazení v právě zahávaném projektu evropské digitální matematické knihovny EuDML.

K obsahu DML-CZ

Matematické texty představují obecně velmi vhodný materiál pro digitalizaci a široké zpřístupnění, bez ohledu na věk. Mají trvalou hodnotu, starší výsledky nejsou nahrazovány novými, ale tvoří jejich základ. Hodnota matematické literatury je podmíněna její celistvostí, umocněnou vzájemným provázáním prostřednictvím referencí a dalších odkazů. Je prokázáno, že asi polovina citací v současných matematických pracích směřuje k literatuře staré alespoň deset let a čtvrtina citací k literatuře starší než dvacet let. Matematickou literaturu hojně využívají i nematematici. To vše jsou charakteristiky, které matematiku odlišují od jiných oborů a které ukazují, proč by měla být matematická literatura v co největším rozsahu pečlivě archivována, indexována, uchovávána a zpřístupňována v dlouhodobém horizontu [2]. Z pohledu tvůrců digitální knihovny k tomu přispívají ještě další příjemné vlastnosti, mezi něž patří zejména vysoký stupeň standardizace a organizovanosti matematické literatury a systému

jejího publikování v národním i celosvětovém měřítku.

Aktuální verze DML-CZ nabízí tři typy dokumentů – odborné matematické časopisy, sborníky konferencí a monografie. V časopisecké části je zastoupeno 10 nejvýznamnějších českých a jeden slovenský matematický časopis. Patří mezi ně i časopis *Archivum Mathematicum* vydávaný Přírodovědeckou fakultou Masarykovy univerzity, stejně jako například *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky* – první matematický časopis vydávaný (od roku 1872) v zemích tehdejšího Rakousko-Uherska. Každý časopis je v digitální knihovně dostupný od svého prvního čísla až po současnost. Ve sborníkové části je zařazeno pět kompletních konferenčních řad, včetně významné mezinárodní konference EQUADIFF o diferenciálních rovnicích a jejich aplikacích, pořádané od roku 1962 střídavě brněnskou univerzitou, Matematickým ústavem AV ČR v Praze a Komenského univerzitou v Bratislavě. Monografická část digitální knihovny pokrývá především práce Bernarda Bolzana – historicky patrně nejvýznamnějšího matematika působícího na našem území, ale i několik vybraných knih předních novodobých českých matematiků, například Čechovy *Bodové množiny*. Zařazena je také kolekce monografií *Dějiny matematiky* (zatím několik prvních svazků, postupně budou doplňovány další) poskytující třeba středoškolským učitelům matematiky materiál ke zpestření výuky historickými komentáři a souvislostmi.

Obsah digitální knihovny není uzavřen. Třebaže vlastní projekt skončil, digitální knihovna DML-CZ bude dál trvale rozvíjena a doplňována (vlastníkem a koordinátorem digitální knihovny je Matematický ústav AV ČR, provoz a údržbu zajišťuje Ústav výpočetní techniky MU). Průběžně budou přidávána nově publikovaná čísla časopisů a sborníky konferencí, souběžně budou ale zařazovány i nové dokumenty – v závislosti na získaných finančních prostředcích a ošetření autorových práv.

Jak se dělá taková digitální knihovna

Police plné knih ještě netvoří knihovnu a disk plný dat ještě nepředstavuje digitální knihovnu.

Od klasické knihovny se očekává, že umožní spolehlivé uchování dokumentů, snadnou navigaci, rychlé vyhledání požadovaného dokumentu. U digitální knihovny k tomu přistupují další funkcionality umožněné digitálním formátem dokumentů: rychlé třídění podle zvolených kritérií, full-textové prohledávání, více či méně snadné zpracování textů, vzájemná provázanost dokumentů a jejich propojení s bibliografickými databázemi – a samozřejmě vzdálený nepřetržitý přístup [2].

K vytvoření takové digitální knihovny je zapotřebí poměrně složitý postup zpracovávající různé druhy dokumentů a různé formy vstupních dat. Materiály zařazované do DML-CZ pocházejí ze tří publikačních období a jsou zpracovávány rozdílnými způsoby:

1. *Tištěné dokumenty*: jde o časopisy, monografie a sborníky vydané zhruba před rokem 1990, které existují pouze v tištěné podobě. Tyto dokumenty jsou skenovány, obrazy stránek jsou digitálně zpracovávány (prahováním, odstraňováním šumu, narovnáním, rozpoznáváním textu), následně jsou stránky seskupovány do článků a jsou generována dvouvrstvá článková PDF obsahující obrazovou a textovou vrstvu, pro jednotlivé články jsou vytvářena popisná metadata a jsou zpracovávány reference.
2. *Starší digitální dokumenty*: materiály od počátku devadesátých let do současnosti. Tyto dokumenty již existují jako články v „nějaké“ digitální podobě, takže není třeba je skenovat a zpracovávat jednotlivé stránky. Avšak zdrojové digitální podklady (texty článků vyšázené ve formátu TeX) i jejich výsledná prezentační forma (soubory ve formátu pdf nebo postscript) nejsou jednotné a často se v průběhu doby několikrát měnila jejich struktura i v rámci jednoho seriálu (časopisu nebo sborníkové řady). Takže je nezbytné konvertovat je do požadovaného jednotného tvaru. Samotná metadata článků lze obvykle extrahovat z digitálních podkladů (ne vždy jsou ovšem k dispozici), je však třeba zohledňovat přitom specifika použité sazby.
3. *Nové digitální dokumenty*: v průběhu řešení projektu byl pro jednotlivé redakce vydávající

časopisy zařazené do DML-CZ vytvořen systém, který umožňuje, aby při přípravě nového čísla pro tisk byla automaticky vygenerována i digitální forma připravená pro import a začlenění do digitální knihovny DML-CZ. Zařazování nově vydávaných časopiseckých čísel do DML-CZ pak může probíhat automatizovaně, bez nutnosti náročné ruční práce a složitých konverzí.

Veškeré podklady pro DML-CZ (získávané kterýmkoliv z výše uvedených způsobů) jsou soustředěny a zpracovávány ve speciálně vytvořené webovské aplikaci – Metadatovém editoru, který je integračním centrem všech aktivit při vytváření článkově orientované digitální knihovny. Na vlastním zpracování dat se v Metadatovém editoru podílejí různí řešitelé (včetně spolupracujících studentů) s různým stupněm oprávnění k povoleným činnostem. Po kompletaci celého digitálního dokumentu, zkontrolování správnosti a úplnosti všech jeho komponent a po doplnění vazeb na jiné dokumenty jak v rámci DML-CZ, tak i mezinárodním kontextu (vazby na světové matematické referenční databáze a jiné digitální matematické knihovny), je dokument importován do digitální knihovny, jejímž prostřednictvím je zpřístupněn koncovým uživatelům. Jako digitální knihovna je použit univerzální repozitářový systém DSpace, nad nímž byla vytvořena aplikační a prezenční vrstva speciálně pro potřeby DML-CZ.

Od DML-CZ ke světové digitální matematické knihovně

Snem matematiků je vytvoření světové digitální matematické knihovny, která by zpřístupňovala lidstvu veškerou existující hodnotnou matematickou literaturu. Odhadovaný rozsah současné existující matematické literatury představuje méně než 100 miliónů stran textu [2]. Může se to zdát hodně, avšak dramatické pokroky v masové digitalizaci spolu s úspěšným nasazením velmi rozsáhlých digitálních knihoven v posledních letech (vzpomeňme jen Google Book Search, ArXiv.org či JSTOR) ukazují, že sen matematiků není nereálný a je dosažitelný již současnými technologiemi.

Původní představy o vytvoření světové digitální matematické knihovny „shora“, prostřednictvím jednoho velkého projektu, se ukázaly jako neschůdné. Matematikové jsou však vytrvalí a svého snu se nevzdali. Začali budovat částí své velké knihovny postupně zdola. Digitální knihovna DML-CZ je jednou z takových částí. Nevznikla jako izolovaný národní systém, ale již od počátku byla vytvářena tak, aby mohla být snadno zapojena do většího celku. Při svém vzniku se inspirovala zkušenostmi z obdobných zahraničních projektů (zejména francouzským systémem NUMDAM [3]) a implementovala všechny podstatné náležitosti, které její zapojení do světové matematické knihovny podporují: je plně propojena do světových on-line matematických referenčních databází MathSciNet a Zentralblatt MATH; nabízí anglické uživatelské rozhraní a i pro neanglické články jsou poskytována základní metadata v angličtině; jsou dodržovány mezinárodní standardy pro zápis matematických výrazů; jsou podporovány technické standardy pro interoperabilitu v rámci digitálních knihoven.

Dalším krokem směrem ke světové matematické knihovně je projekt na vytvoření Evropské digitální matematické knihovny EuDML přijatý koncem loňského roku (řešení projektu se zahajuje právě v těchto dnech). Tento tříletý projekt získal grantovou podporu evropského programu ICT Policy Support Programme a účastní se ho 14 partnerů z 9 evropských zemí. Do projektu jsou zapojeni také tvůrci České digitální matematické knihovny – a samozřejmě i knihovna DML-CZ samotná.

Literatura

- [1] Webové stránky projektu DML-CZ, <http://project.dml.cz>.
- [2] Jiří Rákosník. *DML-CZ: Česká digitální matematická knihovna*. Sborník semináře „Matematika na vysokých školách“. Herbertov u Vyššího Brodu, 2009. http://project.dml.cz/docs/herbertov2009_rakosnik.pdf
- [3] Francouzská matematická digitální knihovna NUMDAM – Numérisation de documents anciens mathématiques. <http://www.numdam.org/> □

Nástroje Google. 8. Google Sites

Tomáš Pitner, FI MU

1 Webová prezentace s Google Sites

Soudobý web nabízí mnoho služeb pro webové prezentace, s nimiž je možné bez podrobnějších znalostí webových technologií (HTML, skriptování či dokonce správa webového serveru) a dodatečných nákladů vytvářet a publikovat webový obsah. Na rozdíl od systémů wiki není nutné zvládat ani speciální syntaxi wiki-zápisů, která je sice úsporná a efektivní, ale závislá na typu použitého systému a pro laika těžko stravitelná. Google Sites jsou pro nás také zajímavé tím, že dovoluují snadno integrovat a publikovat obsah vytvořený dokumentovými službami Google Docs diskutovanými dříve, pohodlně zpřístupňovat i funkcionalitu dalších služeb Google a nepřehledného množství dalších *miniaplikací (gadgets)*.

V naší akademické, publikační a vývojářské praxi se Google Sites osvědčily hlavně tam, kde se pracuje v týmu a kde je potřeba mít obsah přístupný bez zvláštních nástrojů odkudkoli ze světa. Identifikovali jsme v podstatě tři způsoby nasazení — a) pro běžnou veřejnou *webovou prezentaci*, b) pro *týmovou práci nad množinou různorodých dokumentů*, kterých už je tolik, že vyžadují organizaci i přehlednou prezentaci spojenou s jejich archivací, a konečně c) *pro podporu výuky* otevřených a dynamicky se měnících skupin studentů.

2 Vytvoření webu a nastavení oprávnění

Jsme-li registrovaní u služeb Google, stačí po přihlášení vybrat z nabídky v horním pruhu základní stránku Gmailu nebo webového vyhledávání položku Sites (v počestěné verzi Weby). Objeví se nám zpočátku prázdný seznam webových sídel. Dalším krokem je pak vytvoření vlastního webového sídla tlačítkem *Create new site*, načež jsme požádáni o název a volbu výchozí šablony (např. rodinná/osobní stránka, školní web, projektové webové sídlo atd.). Rovněž zformulujeme zkrácený název, jenž bude tvořit webovou adresu (URL) našeho sídla - `http://sites.google.com/site/<nazev_webu>`. K šabloně lze také dokonfigurovat barevné schéma (theme), pomocí čehož - na rozdíl od prvních

verzí Sites - můžeme rozložení a vzhled webu „naladit“ velmi dobře.

Při zakládání webu rovněž specifikujeme, kdo k němu bude mít přístup: web je buďto *veřejný*, tzn. zcela otevřený pro čtení komukoli, nebo přístupný *jen pozvaným osobám*, které musejí být podobně jako u GDocs registrovány u služeb Google. Právo přístupu se pak týká webu celého, tzn. není možné zvlášť omezovat přístup k jednotlivým stránkám ani přiloženým souborům.

Vytvořením dle šablony se web zároveň i prvotně naplní vzorovým obsahem, takže orientace „co kam napsat“ je snadná a není problém rychle naprototypovat nebo přenést „drag-and-drop“ text našeho webu odjinud, a to včetně základního formátování. Součástí vytvoření webu může být i nastavení sledování návštěvnosti pomocí *Google Analytics*, viz minulé číslo Zpravodaje ÚVT MU.

3 Formátovací možnosti a struktura webu

Možnosti Sites jsou po pár letech existence nerosovatelně lepší než na začátku. Lze používat vizuální formátování, jak jsme zvyklí z editorů textu vč. např. obtékání. Novinkou posledních verzí je vícesloupcová sazba a rozdělení plochy stránky do více oblastí, vymezení oblastí navigačních pruhů atd. Změny oproti výchozí šabloně (barev, fontů atd.) přitom nemusíme dělat pokaždé znovu: Sites nám umožní uložit stránku jako šablonu a formát používat znovu.

Do webového sídla je možné rovněž vkládat strukturovanou víceúrovňovou navigaci nacházející se obvykle v levé části. A nejen to; strukturované může být celé sídlo, stránky nejsou na rozdíl od wiki-systémů na jedné úrovni, ale mohou podle přání tvořit hierarchie, tj. mít podstránky, k nimž se čtenář přirozeně „proklikne“. Stejně jako u wiki je možné sledovat historii stránek a nechat se zpravovat o změnách, které na stránce někdo učiní. Přehled o struktuře celého sídla, což je pro složitější weby nezbytností, může čtenář získat kliknutím na *Sitemap*, která se udržuje automaticky.

4 Miniaplikace (gadgets)

Do stránky je možno vkládat jednak miniaplikace (gadgets), kam patří kromě hříček typu

předpověď počasí, odpočítávání dnů zbývajících do určitého data, nebo světového času, také prakticky užitečné aplikace jako zpřístupnění vybraného kalendáře Google, což je velmi vhodné například pro plánování a zveřejňování aktivit a událostí pracovního týmu, firmy apod. Podobně funkční může být jednoduchý seznam úkolů, kde je možné úkoly přiřazovat lidem, sledovat jejich plnění a „odškrtnout“ hotové. Pro rychlé vkládání novinek a krátkých zpráv je podobně jako na blogových systémech (jaké nabízí i Google - Blogger.com) k dispozici miniaplikace *Internal news/Company blog*.

5 Vkládání dokumentů a dotazníků

Naprosto vynikající možností je vkládání dokumentů vedených pod Google Docs zmiňovaných v předchozím dílu. Vložený dokument existuje i nadále nezávisle v Google Docs, ale čtenář nemusí znát jeho adresu ani jej nikde hledat a uvidí jej přímo na webové stránce v rámci našeho webového sídla vytvořeného pod Sites. Nám jakožto autorům či editorům zůstává možnost se k originálnímu dokumentu „prokliknout“ a upravit jej - na rozdíl od většiny wiki-systémů, kde jsou soubory v externích formátech (Word, Excel,...) připojitelné pouze jako na místě neměnné přílohy stránek. I Google Sites ovšem možnost přivěšování takových souborů mají - např. vědeckovýzkumný tým je může využít pro publikování plných, tisknutelných verzí článků, zpráv, naskenovaných dokumentů apod.

Zajímavou možností pro výzkumníky je využít pro nejrůznější průzkumy on-line dotazníků, které nejsou ničím jiným než tabulkou v Google Docs zobrazovanou ovšem nikoli jako mřížka, ale soubor otázek s možnostmi komfortního odpovídání, zvládnutelného i laikem.

6 Fotogalerie a videa

Snad většina uživatelů má dnes soukromé i veřejné fotografie vystavené na on-line službách počínaje klasikou flickr.com přes české rajce.net až po Google Picasa (picasa.google.com). Většina takových služeb nabízí i komfortní klientský software na obsluhu a

úpravu fotografií na počítači uživatele, jejich organizaci a odesílání na web. Máme-li web na Google Sites, není problém do něj kteroukoli galerii (galerie) obrázků z Picasa vystavit - fotky podobně jako u dokumentů existují v původní podobě nadále, jen jsou přes Sites „lépe vidět“. Totéž lze udělat s videozáznamy jak z málo používaného *Google Video*, tak z *YouTube*, které do rodiny Google dnes také patří. Do stránky na Sites je samozřejmě možné vložit i běžný jednotlivý obrázek neumístěný na Picasa, ale zavedený na web přímo z našeho počítače.

7 Vystavování souborů ke stažení

Kromě fotografií či jednoduchých příloh k stránkám potřebujeme občas vystavovat větší množství souborů - např. nabízíme-li takto softwarové produkty ke stažení. Na to se ideálně hodí šablona stránky *File Cabinet*, která umožní základní, ale pohodlnou manipulaci s vystavenými soubory vč. jejich popisů.

8 Mít všechno pohromadě - Google Apps

Pro skutečně podnikové řešení není úplně vyhovující stavět pouze na neplacených službách Google. Naš web by v takovém případě měl adresu typu http://sites.google.com/site/<nazev_webu>, všichni uživatelé by si (sami) museli registrovat své e-mailové adresy pro získání účtu Google atd. Na Masarykově univerzitě již máme pracoviště, která využívají *Google Apps (for Education)*, což je soubor komplexních služeb pro korporátní zákazníky a vzdělávací sféru, která je má zdarma.

9 Google Talk v týmu

Kromě hostování celé e-mailové infrastruktury pod vlastním doménovým jménem - což je právě případ ctt.muni.cz - lze používat přímou komunikaci v týmu přes *Google Talk (GTalk)* (na rozdíl od Skype, ICQ apod. bez nutnosti speciálního klientského softwaru), společné týmové kalendáře, dokumenty i celé složky dokumentů. Zde je důležité si uvědomit, že podobně jako jiné systémy „instant messaging“ má GTalk smysl jen tehdy, pokud se na jeho použití shodnou všichni

- bohužel dosud není možné z vestavěného klienta GTalk přímo přistupovat, s výjimkou *AOL Instant Messenger*, k ostatním populárním službám (ICQ, Skype, ...). Na některých platformách (Linux) navíc v klientovi neexistuje podpora pro přímou hlasovou a vizuální komunikaci. Naštěstí GTalk pracuje pod otevřeným protokolem XMPP (Jabber) a není tudíž problém zpřístupnit si jej prostřednictvím „univerzálních“ klientů, jako je např. *Pidgin* pro Linux.

10 Omezení Google Apps

V týmové práci na více projektech současně se významně uplatní právě Sites, kde kromě sdílených dokumentů využijeme společné plánování schůzek, správu úkolů, zápisů z porad apod. koncentrované na jednom místě. Vše samozřejmě jako řešení dodávané formou služby plně technicky zajišťované Google a oproti běžným uživatelům Gmailu poskytované bez reklam. Správce musí pouze zajistit registraci u Google a změnu DNS záznamu na nový web plus MX pro poštu. Školy si mohou nově zřizovat i moderovaná diskusní fóra a e-mailové konference.

Obsah

INFOZ a elektronické informační zdroje pro MU v roce 2010 , <i>Miroslav Bartošek, ÚVT MU</i>	1
Nástroje pro práci s elektronickými informačními zdroji MU , <i>Vlastimil Krejčíř, ÚVT MU</i>	3
Tipy z Inetu: Elektronický pracovní výkaz , <i>Martin Jakubička, ÚVT MU</i>	7
Česká digitální matematická knihovna , <i>Miroslav Bartošek, ÚVT MU</i>	11
Nástroje Google. 8. Google Sites , <i>Tomáš Pitner, FI MU</i>	14



Limitem Google Apps for Education zůstává 7 GB na e-mailů pro jednoho uživatele, což teoreticky znamená jistou změnu stylu používání mailů - udržovat jen relevantní zprávy a nepoužívat ji jako archiv souborů - na to jsou koneckonců i na Google jiné služby. Jasnou předností je možnost mobilního přístupu, která by se mohla ještě zvýraznit, až budou běžněji dostupná mobilní zařízení postavená na systému *Google Android*.

11 Zkušenosti z výuky

Pro výuku poskytují Sites jednoduché řešení studijní podpory vč. materiálů, prezentací, mailů, přímé komunikace, diskusí, plánování, úkolů, dotazníků atd. pod jednou střechou a zdarma. Samozřejmě oproti plně studijní administrativě, na jakou jsme zvyklí v prostředí IS MU, bychom zde řadu funkcí postrádali a hlavně bychom zbytečně nutili studenty zvyklé na IS MU pracovat v prostředí odlišném. Hlavně proto se nasazení v běžných předmětech na Fakultě informatiky MU neujalo; pro ad hoc a krátkodobé vzdělávací aktivity, práci s externí klientelou či v otevřených komunitách je to ale schůdné a vhodné řešení. □