

TEORIE A PRAXE ZNOVUPOUŽITELNÝCH VÝUKOVÝCH OBJEKTŮ

THEORY AND PRACTICE OF REUSABLE LEARNING OBJECTS

Štuka Č., Štípek S., Vejražka M.

1.lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Abstrakt

Ukládání výukových materiálů v podobě znovupoužitelných výukových objektů (RLO) zvyšuje jejich hodnotu, dostupnost, ale i cenu. Znakem odlišujícím RLO od jiného výukového objektu je členění, strukturovanost a popis pomocí metadat. Digitální knihovny mohou při dodržení standardů interoperability své výukové objekty efektivně sdílet. Vznikají tak sítě, které umožňují současné vyhledávání, ale poskytují i sofistikovanější služby. Příkladem je API rozhraní pro Moodle, Word a PowerPoint, které umožňuje přímou integraci výukových objektů do těchto aplikací.

Při hledání v digitálních knihovnách zjistíme, že v oblasti medicíny je RLO objektů málo. Je tedy koncept znovupoužitelnosti v medicíně životaschopný? V praxi se znovuvyužití výukových objektů vyskytuje. Je to většinou vázáno na výukový obsah s vysokou přidanou hodnotou. Další cestou ke znovupoužitelnosti by mohlo být širší využití wiki, kde absence metadat je kompenzována vyhledáváním podle kontextu klíčových slov a flexibilitou.

Klíčová slova: RLO, výukové portály, digitální knihovny, Wiki

Abstract

Sharing of educational resources as reusable learning objects (RLO) increase their value, accessibility but also acquisition cost. Compared to other educational resources, RLO are more structured, divided into shorter units, less dependent on context and better described by metadata. Digital repositories allow effective sharing of RLO, adhering to standards of interoperability. Networks offering simultaneous searching as well as more sophisticated services are formed in this way. API interface for Moodle, Word and PowerPoint allowing direct integration of RLO into these applications may serve as an example.

However, it is rather difficult to find examples of RLO on medical topics in digital repositories. Is the idea of reusability viable in medical education? In praxis, we can find examples of reusable objects especially in case they are of high added value. Educational materials based on Wiki we consider another example of high potential of reusability.. Here, lack of description using metadata is compensated by searching by context and extreme flexibility.

Keywords: reusable learning objects, educational portal, digital repository, Wiki

Znovupoužitelné výukové objekty

Znovupoužitelné výukové objekty se objevily jako odpověď na pracnost a náklady přípravy elektronických výukových pomůcek. Jejich ukládání v digitálních repozitářích je provázeno vznikem a zavedením pravidel a standardů, které umožňují nejen snadné vyhledávání v objektech a jejich metadatech, ale i komplexnější služby, jako je přímé propojení s LMS Moodle, nebo aplikacemi World s PowerPoint.

Znakem odlišujícím RLO od obyčejného výukového textu je jemná granularita, strukturovanost a důsledné využití metadat pro popis objektu. Tyto požadavky zvyšují náklady na pořízení RLO proti „normálnímu“ výukovému objektu. Kladou nároky na vzdělání autora v oblasti IT a zvyšují časové nároky na přípravu. Odlišná je i cílová skupina uživatelů. Zatímco typickým uživatelem výukových portálů (např. Mefanet) je student, který zde nalezne alternativu ke klasickým papírovým zdrojům informací, typickým uživatelem RLO v repozitáři je vyučující, který zde hledá výukový blok, pro doplnění své látky.

Tabulka 1: Porovnání výukových portálů a digitálních knihoven.

Výukové portály	Digitální knihovny
kolekce lekcí, kurzů, článků, multimediálních atlasů, videozáznamů, většinou dostupných z webu	kolekce lekcí, kurzů, článků, multimediálních atlasů, videozáznamů, dostupných z webu
Uloženo částečně v LMS, vysoká interaktivita, testování, ...	Uloženo v databázích, nízká úroveň interaktivity, nepřítomnost testování
Typický uživatel - student	Typický uživatel - vyučující
Hrubé členění (granularita)	Jemné členění
Bez metadat	S metadaty
Nízká znovupoužitelnost	Vysoká znovupoužitelnost
Nízká časová náročnost	Vysoká časová náročnost
Nízká úroveň sdílení	Vysoká úroveň sdílení
Velké množství materiálu na různých místech	Malý objem materiálů (rozhodně v medicíně), ale vysoce propojených
Příklady: MIT portál, MEFANET, ...	Příklady: Ariadne, Globe, Merlot
MIT (http://ocw.mit.edu/) Mefanet (http://portal.lf1.cuni.cz)	Ariadne (http://www.ariadne-eu.org/) Merlot (http://www.merlot.org/) Globe (http://globe.edna.edu.au/)

Digitální knihovny

Digitální knihovny mohou při dodržení standardů interoperability své výukové objekty efektivně sdílet. Vznikají tak sítě digitálních knihoven výukových objektů, které umožňují současné vyhledávání, ale poskytují i sofistikovanější služby.

Jako příklad mohou sloužit Ariadne (evropská síť digitálních knihoven) nebo Globe (zastřešující celosvětová síť). Příkladem nadstavby, která umožňuje efektivní využívání dat v síti Ariadne, jsou API rozhraní pro Moodle, Word a PowerPoint [1],[2], která umožňují přímou integraci výukových objektů do těchto aplikací.

Pátráním v těchto sítích zjistíme, že v oblasti medicíny je k nalezení znovupoužitelných výukových objektů velmi málo [3]. Naskytá se proto otázka, zda je koncept znovupoužitelnosti vůbec životaschopný.

Závěr – znovupoužitelnost v praxi

Znovupoužitelnost konkrétně znamená, že nějaký výukový materiál je napsán tak dobře, že ho použijete raději, než byste ho tvořili sami. V praxi se znovuvyužití výukových objektů vyskytuje. Je to většinou vázáno na specifický výukový obsah s vysokou přidanou hodnotou (multimediální atlasy, některé volně přístupné výukové bloky) oprostěné od autorských práv a nabídnuté ke sdílení přehledně a dohledatelně.

Pokud odhlédneme od teoretických konceptů, zdá se, že jednou z dalších cest ke znovupoužitelnosti je využití technologie Wiki, kde absence metadat je kompenzována vyhledáváním podle kontextu klíčových slov a prvkem dodávajícím životnost materiálům je nízká pracnost a snadná udržitelnost výukových textů. Snadná aktualizace materiálů ve formě Wiki prodlužuje jejich morální životnost v čase a zvyšuje pravděpodobnost jejich opětovného využití.

Příkladem takového výukového materiálu by mohla být Wiki skriptu právě vznikající v rámci Mefanetu na 1.LF UK.

Literatura

- [1] Ariadne: flashová animace rozhraní API pro Word:
<http://ariadne.cs.kuleuven.be/alocom/demo/demo.swf>
- [2] Ariadne: flashová animace rozhraní API pro Power Point:
http://ariadne.cs.kuleuven.be/alocom/alocom_plugin/alocom_plugin.swf
- [3] Příklady RLO z oblasti medicíny jsou k nalezení zde:
<http://www.rlo-cetl.ac.uk/joomla/index.php>
- [4] Wiki skriptu: <http://wiki.lf1.cuni.cz/>