

MASARYKOVA UNIVERZITA
FAKULTA INFORMATIKY



ARTstor

The Andrew W. Mellon Foundation

<http://artstor.org/>

Václav Baran

256653

3. ročník

Brno, 2. prosince 2009

Stručná charakteristika projektu

ARTstor je digitální knihovnický systém zaměřený na uschování a poskytování (nejen) obrazového umění v digitální formě pro využití v nekomerčním prostředí, zejména na školách, univerzitách a v knihovnách. Sbírání materiálů je založeno na činnosti dobrovolných přispěvatelů, kteří digitální knihovně poskytují materiály a metadata. Pracovníci knihovny pak tato data zpracují a vloží do systému.

Historie a aktuální stav projektu

Potřeba využívat digitální systém se objevila již v 90. letech minulého století, kdy byla obrovská množství obrazových dat dostupná v analogové podobě ve formě diapozitivů [1]. Firma Kodak přestala vyrábět své projektory, což majitelům těchto sbírek zkomplikovalo další fungování. Přistoupili tedy k digitalizaci svých dat. Nápad na založení globální obrazové digitální knihovny vznikl v nadaci *Andrew W. Mellon* [2] v roce 2001, **ARTstor**, jako samostatná organizace, vznikl v roce 2003. Projekt je živý od července roku 2004, kdy začal s poskytováním svých služeb. V současné době obsahuje databáze více než jeden milión obrazů týkajících se umění, architektury, humanitních a společenských věd. Mezi přispěvatele patří zejména muzea, profesionální fotografové, knihovny, výzkumníci, obrazové archívy a umělci. K obsahu má v současné době přístup asi 1200 vzdělávacích institucí rozprostřených po celém světě. Masarykova univerzita bohužel zatím přístup nemá.

Cíle projektu

Cílem projektu **ARTstor** je poskytnout rozsáhlou globální databázi obrazových uměleckých děl pro nekomerční využití ve školách a dalších vzdělávacích institucích. Učitelé tak mohou jednoduše vytvářet studijní materiály pro studenty obsahující kvalitní grafické podklady. Dále pak mohou studentům poskytnout rozsáhlé možnosti studia dostupných uměleckých sbírek, včetně náhledů detailů děl ve vysokém rozlišení (digitální knihovna však neposkytuje plné obrázky pro volné použití, což bude popsáno v následujících několika odstavcích).

Popis projektu

Formát obrázků

Jako vstupní formát obrazového materiálu je preferován *TIFF* (Tagged Image File Format [3]) v co největším možném rozlišení. Je tím myšleno rozlišení aspoň 3000 pixelů na delší straně u naskenovaných 35 mm diapozitivů, nebo aspoň 6000 pixelů na delší straně u 4x5" a 8x10" diapozitivů nebo u digitálně původních objektů. Menší rozlišení znamená, že u zvětšení obrázků pro náhled (což umožňuje ovládací rozhraní digitální knihovny) se projeví pixelizace a obrázků tak bude postrádat žádané detaily. **ARTstor** však také může pracovat s obrázky ve formátu *JPEG* [4], pro který platí stejná pravidla u *TIFFu*, avšak je třeba použít rozumnou míru komprese.

Jeden obraz z více zdrojů

Jelikož **ARTstor** spolupracuje s mnoha přispěvateli (muzea, archivy, knihovny), kteří mají často k dispozici každý svou vlastní verzi téhož konkrétního uměleckého objektu v různé kvalitě, je třeba vyřešit problém, jak tato redundantní data skladovat a poskytovat uživatelům. Pro každý jeden konkrétní digitální objekt je zde vytvořen tzv. shluk (anglicky *cluster*), který obsahuje všechny možné dostupné reprezentace daného objektu. Uživateli se pak na prvním místě zobrazí obrázek v té nejlepší kvalitě a nejlepším rozlišení, horší reprezentace jsou pak dostupné v dalších nabídkách. Méně kvalitní zdroje se v databázi nechávají převážně z důvodů výzkumných, kdy uživateli systém nabízí možnost studovat historické informace o objektu, ale také z důvodů přístupových práv.

Možnosti prezentace

Jak již bylo dříve řečeno, učitelé, kteří jsou zapojeni do projektu, mohou s pomocí systému **ARTstor** vytvářet jednoduše své materiály k výuce. Mohou na nich prezentovat libovolná jim dostupná obrazová data. Avšak **ARTstor** těmto uživatelům neposkytuje obrázky v plném rozlišení, ale pouze v takovém rozlišení, aby materiály byly dobře čitelné v digitální podobě, ale nedaly se rozumně kvalitně vytisknout. To vše je samozřejmě z důvodů ochrany autorských práv. Obrázky v nízkém rozlišení jsou k dispozici ve formátu *JPEG* s rozlišením 72 dpi, 1024 pixelů na delší straně. Obrázky v plném rozlišení je dovoleno prohlížet jen přes rozhraní digitální knihovny.

Digitální knihovna se ovládá z webového rozhraní dostupného na adrese <http://artstor.org/> po vyplnění a odeslání přihlašovacích údajů. Umožňuje také propojení se službami jako *Facebook* [5] nebo *Twitter* [6], kde uživatel může na domovských stránkách svých účtů jednoduše prezentovat obrázky z knihovny **ARTstor**. Každý objekt digitální knihovny má také své *URL* (uniform resource locator), což umožňuje odkazovat přímo na něj z jiných webových stránek.

Metadata

Struktura vstupních metadat není u systému přesně definovaná. Přispěvatelé mohou poskytnout libovolné informace o vkládaném objektu, kdy míra detailnosti závisí zcela na jejich uvážení. **ARTstor** zaměstnává tým lidí, kteří tato metadata zpracovávají a vkládají do systému. Knihovna je také nastavena tak, aby dokázala vyhledávat objekty nejen podle standardních normalizovaných atributů, ale také podle lokálních nebo jazykových zvyklostí. Toto se týká zejména jmen autorů, případně děl.

Knihovnou je možno procházet podle třech hlavních kritérií:

- zeměpisná poloha (Geography) - země/region
- klasifikace (Classification) - rozdělená dále na kategorie (řazení se konzultuje s Art & Architecture Thesaurus [7]):
 - architektura a městské plány (Architecture and City Planning)
 - dekorativní umění, předměty denní potřeby, design vnitřních prostor (Decorative Arts, Utilitarian Objects and Interior Design)
 - kresby a vodomalby (Drawings and Watercolors)
 - móda, oděvy a šperky (Fashion, Costume and Jewelry)

-
- film, audio, video a digitální umění (Film, Audio, Video and Digital Art)
 - zahrada a krajina (Garden and Landscape)
 - grafický design a ilustrace (Graphic Design and Illustration)
 - humanitární a společenské vědy (Humanities and Social Sciences)
 - rukopisy a jejich ilustrace (Manuscripts and Manuscript Illuminations)
 - mapy, diagramy a grafy (Maps, Charts and Graphs)
 - malby (Paintings)
 - akční umění (Performing Arts)
 - fotografie (Photographs)
 - tiskoviny (Prints)
 - věda, technologie a průmysl (Science, Technology and Industry)
 - sochy a instalace (Sculpture and Installations)
- sbírky (Collections) - uspořádané ve stromové struktuře

Více je popsáno v [8].

Přístup k digitální knihovně

První možnost pro vzdělávací organizace, jak získat přístupová práva k datům, je požádat digitální knihovnu. Je možné si zařídit tzv. zkušební přístup na 30 dní. Po tomto datu je možno prodloužit používání dále. Zde se jedná pouze o pasivní využívání.

Druhá možnost je stát se přispěvatelem. Ten automaticky získá přístup do digitální knihovny pro čtení a zobrazování materiálů. Počítá se však, že také bude přispívat svými vlastními daty. Za přidání obrázků do knihovny není účtován žádný poplatek.

Proč vůbec do knihovny přispívat a proč ji používat

Výhody používání digitální knihovny **ARTstor** jasně plynou z její koncepce. Služba je nabízena celosvětově, tedy veškeré materiály uložené ve sbírkách (samozřejmě s jistými omezeními) jsou dostupné tam, kde je umožněn přístup. Přispěvatelé knihovny jsou světoznámá muzea, knihovny, umělci, umělecké sbírky a další. Ti vkládají velice kvalitní a informačně cenné materiály. Přístup ke službě je pomocí webového rozhraní po přihlášení, veškerá data jsou chráněna heslem. Na (nejen) své sbírky se mohou uživatelé jednoduše odkazovat (ať už využitím *URL*, nebo propojením se službami typu *Facebook*).

Zhodnocení projektu

Jak je psáno výše, Masarykova univerzita přístup do systému **ARTstor** nemá, takže jsem si práci s knihovnou nemohl prakticky vyzkoušet. Avšak na jejich webových stránkách lze nalézt podrobné popisy fungování a koncepce knihovny a návody pro její použití (např. [9]). Sympatická je možnost třicetidenního zkušebního přístupu, z českých univerzit toho využila snad jen *Univerzita Karlova v Praze*. Přispívající organizace knihovny jsou z velké části soustředěny do oblasti Spojených států a Evropy, takže celosvětové rozšíření tohoto systému zatím splněno nebylo. Nezbývá než doufat, že k aspoň částečnému splnění dojde, neboť myšlenka knihovny (podpora vzdělávacích a jiných neziskových organizací) je podle mého soudu velice dobrá.

Literatura

- [1] Diapozitiv. Dostupné na: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Diapozitiv>>.
- [2] The andrew w. mellon foundation. Dostupné na: <<http://www.mellon.org/>>.
- [3] Tiff. Dostupné na: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/TIFF>>.
- [4] Jpeg. Dostupné na: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/JPEG>>.
- [5] Facebook. Dostupné na: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Facebook>>.
- [6] Twitter. Dostupné na: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Twitter>>.
- [7] Art & architecture thesaurus (r) online. Dostupné na: <http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/aat>.
- [8] Browsing artstor. Dostupné na: <<http://help.artstor.org/wiki/index.php/Browsing>>.
- [9] Christine Kuan. Artstor digital library contributor's guide, 2009.
Dostupné na: <<http://www.artstor.org/what-is-artstor/w-pdf/artstor-contributors-guide-Sep2009.pdf>>.

Metadata v Dublin Core

```
<link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc/elements/1.1/" />
<meta name="DC.Title" content="ARTstor" />
<meta name="DC.Creator" content="Václav Baran" />
<meta name="DC.Subject" content="ARTstor" />
<meta name="DC.Description" content="ARTstor je systém na sbírání a poskytování digitálních obrazových materiálů." />
<meta name="DC.Date" content="03.12.2009" />
<meta name="DC.Type" content="Text" />
<meta name="DC.Type" content="Esej" />
<meta name="DC.Format" content="application/pdf" />
<meta name="DC.Format" content="computerFile" />
<meta name="DC.Source" content="http://artstor.org/" />
<meta name="DC.Language" content="cs" />
```