



6/ DIGITALIZACE SBÍREK A JEJÍ VYUŽITÍ V MUZEJNÍ PREZENTACI

Pavel Douša

Moderní informační technologie dnes umožňují publikovat téměř jakýkoliv projev lidské aktivity a tvořivosti milionům lidí jedním kliknutím. Každý si může vytvořit svůj web, svůj blog, nafotit fotografie, natočit film a během chvíle je zpřístupnit lidstvu a přes noc se stát světoznámým. Práce s digitálními zdroji se stala významnou součástí dnešní společnosti. Tento moment je základním impulsem, který ovlivnil a ovlivňuje samotnou digitalizaci muzejních sbírek. V popředí zájmu digitalizace sbírek tedy nestojí pouze konverze dat, ochrana sbírek a využití materiálu pro vědecké účely, ale především možnost a výzva zpřístupnění digitalizovaného a digitálního obsahu široké veřejnosti a v podstatě komukoliv.

Digitalizace muzejních sbírek a jejich prezentace není problémem technologickým ani technickým, ale metodologickým, a je bytostně záležitostí muzeologickou, částečně pak otázkou informačních věd. Tvorba digitálního obsahu a práce s ním se totiž v ničem nevyvíjí běžným přístupem jiných oborů; základy a neustále kvalitativně posouvající se standardy jsou vyučovány již na středních školách. Význam muzejní práce a muzeologického přístupu je však v tomto případě postaven na dalším využití a kvalitě zprostředkování tohoto obsahu.

V nepřeberném množství a záplavě digitálního obsahu není jednoduché se zorientovat a člověk často neví, „co si vybrat“. Roste úloha editorů, redaktorů, dýdžejů, kurátorů, kteří vybírají z obsahu a výběr zprostředkovávají. Veřejnost vyhledává autoritu, která by jí byla oporou, která by jí ukázala, čemu má věnovat pozornost a čemu ne. V „reálném“ světě byly takovou autoritou vždy muzea a galerie. Etablovanými společenskými institucemi jsou vzhledem k jejich zkušenostem, zázemí a profesionalitě v oblasti selekce a tezaurace. I proto jsou jejich možnosti v oblasti práce s digitálním obsahem nezastupitelné a mají v ní teoretický náskok, který však již dnes bývá válcován technicistními přístupy a masovou konverzí dat. Je zřejmé, že oblast „virtuálního rozměru“ muzea a sbírky nemá řešit odborník IT, ale muzejník, který zná problematiku selekce a tezaurace.

První virtuální výstavy se objevily v souvislosti s výstavami „1492: Plavba pokračuje“, „Svitky od Mrtvého moře“, „Odhalení ruských archivů“. Psal se rok 1992 a k zpřístupnění obrázků a textů byl používán protokol FTP. Od té doby se moderní informační technologie rychle rozvinuly a dnes je nejvýznamnějším médiem pro prezentaci internetová síť. Rychlý rozvoj informačních technologií stimuluje

prezentaci digitálního obsahu muzeí. Jejich výrobci přímo vyhledávají, řečeno jejich terminologií, zdroje dat – digitální obsah. Muzeum a jeho sbírky pak považují za obchodovatelnou komoditu. Mezi pamětovými institucemi zaznamenává trend digitalizace neustále vzrůstající tendenci.

V prvním plánu rozumíme digitalizací převod muzejních sbírek (text, obraz, zvuk, video) do digitální podoby, tedy převod vybraných měřitelných základních veličin objektu do numerických hodnot, jejich kódování, uložení a transport za účelem následného vygenerování jiných fyzikálních veličin s cílem umožnit uživateli fyziologické vjemy, někdy nahrazující přímé vnímání originálu. Jde tedy o proces vytváření digitálních souborů konvertováním analogového materiálu. Výsledná digitální kopie či digitální náhrada je pak nepřesně klasifikována jako digitální obsah a setkává se se širokou škálou problémů spojených s jejich zpřístupněním, stejně jako je tomu u původně digitálních dokumentů (materiály vytvořené v digitálním formátu, který nemá analogový ekvivalent).

Digitálním obsahem označujeme jakákoliv digitální data. Digitalizovaný materiál je pak podmnožinou digitálního obsahu, která pro nás vyjadřuje velmi důležitou vazbu k předloze a označuje problematiku autenticity sbírkového předmětu. Nemluvíme o digitální kopii, neboť v okamžiku práce s digitalizovanými daty, především pokud je zprostředkováváme, publikujeme a interpretujeme, posouváme význam digitalizovaných dat do nových rozměrů.

Důvodů pro digitalizaci muzejních sbírek je mnoho, ale nejdůležitějším z nich je jednoznačně jejich ochrana a zjednodušení přístupu k nim. Výstupy digitalizace usnadňují správu sbírek a umožňují větší badatelskou využitelnost i prezentační možnosti. Digitální kopie slouží jako podklad k restaurování poškozených předmětů nebo pro tvorbu jejich duplikátů. Samotné vytvoření digitální kopie a její zanesení do databáze omezuje nutnost manipulace se sbírkovým předmětem a snižuje možnost jeho opotřebení či dokonce poškození. Digitální kopie ulehčuje popis a katalogizaci sbírkových předmětů. V případě zničení, odcizení nebo ztráty se stává důležitým vodítkem pro komunikaci s pojišťovnou, policií nebo nadřízeným orgánem. Prezentace digitalizovaných objektů prostřednictvím on-line aplikací nebo virtuálních výstav umožňuje studium badatelům i laické veřejnosti z kteréhokoliv místa na světě, kdykoliv během dne.

Digitalizace a tvorba virtuálního prostoru není jen vytvářením obrázků a manipulace s nimi. Jde o odlišnou metodologii prezentace sdělení (poselství). Významnou roli zde hraje výběr, dodatečná informace a kontext, který je doprovází. Tedy přidaná hodnota a dostupnost pro budoucí generace.

Termín „digitalizace kulturního dědictví“ se v dnešním muzeu objevuje v daleko širších souvislostech a bývají s ním spojovány

i další oblasti, např. informační technologie či audiovizuální prvky. Zahrnuje celou řadu otázek a problémů přesahujících technickou stránku věci, především o využití a významu digitalizace při výzkumu, ochraně, interpretaci a prezentaci kulturního dědictví. Vyvolává otázky o tom, jakým způsobem transformuje digitalizace muzeum (především ve vztahu k veřejnosti)? A jaký je vlastně vztah mezi „materiálními“ sbírkovými předměty (umělecká sbírka, původní artefakt) a digitálními objekty, tedy konfrontace „virtuálního“ a „reálného“, zda je vůbec pojem „virtuální kulturní dědictví“ obhajitelný a co znamená?

Digitální dokumenty jsou nové objekty, rozdílné od digitalizovaného originálu. Digitální modely především ztrácí autenticitu, základní moment muzeální hodnoty. Nesou v sobě jen část informací, které představuje originál jako celek. Mohou ale zpřístupnit svědectví v originálech obsažené. Digitalizované předměty přinášejí možnost komukoliv pracovat s informacemi obsaženými v originálech. Vznik digitálních dokumentů je oprávněný, budou-li tyto dokumenty nyní a v budoucnu jakkoli používány, tedy nezůstanou uloženy na discích a CD založených v šuplících kurátorů.

Digitalizované sbírky muzeí se řadí mezi sbírky ostatních paměťových institucí a v oblasti digitalizačního postupu se smývá rozdíl mezi knihovnou, archivem a muzeem. U digitalizované sbírky mluvíme především o informační kapacitě, nikoliv autenticitě. Odlišné pojetí mezi paměťovými institucemi však nalézáme v oblasti publikování a prezentace digitalizovaného obsahu. Muzejní virtuální výstava je nástrojem interpretace sbírek a jejich zpřístupnění veřejnosti, nástrojem komunikace s veřejností a pokrývá jeho další funkce. Je veřejnou službou. Digitalizovaný obsah se v muzejní prezentaci nevyskytuje pouze prostřednictvím virtuálních webových expozic, ale objevuje se v dalších oblastech, jako jsou digitální média, e-knihy a časopisy, vizualizace, GIS, informační kiosky, animace, 3D vizualizace a modelování.

KONCEPCE DIGITALIZACE KULTURNÍHO DĚDICTVÍ

Vzhledem k tomu, že budoucnost a výsledky digitalizace nejsou uzavřeny a Česká republika nemá strategii digitalizace, připomeňme tři základní projekty, které v České republice vytvářely současný pohled na tvorbu digitálního obsahu a jeho zprostředkování.

CALIMERA (2005–2006)

(Cultural Applications: Local Institutions Mediating Electronic Resource Access)

Projekt Calimera měl za úkol koordinovat činnosti zaměřené na informační technologie v rámci Evropské unie, přičemž hlavní

úlohu sehrávaly místní kulturní instituce (knihovny, muzea a archivy). Hlavním požadavkem byl rozvoj informačních technologií a strategií, které jsou přínosem pro rozvoj služeb pro občany a jejich využití v každodenním životě. Projekt monitoroval a doporučoval informační technologie, které jsou vhodné pro požadavky odpočívající potřebám místních kulturních institucí. Důraz byl kladen na mezioborovou spolupráci paměťových institucí.

MICHAEL Plus (2006–2008)

(Multilingual Inventory od Cultural Heritage in Europe)

Projekt Michael Plus vybudoval vícejazyčný inventář digitalizovaného kulturního dědictví čtrnácti evropských států. To vše pomocí společné platformy založené na open source aplikacích.

S portálem Michael mají mít turisté, studenti či výzkumní pracovníci možnost vyhledávat v českých digitalizovaných sbírkách. Součástí projektu se stal český portál Michael Plus spolupracující s evropským portálem. Bohužel zůstal u základního výčtu digitalizovaných muzejních sbírek a dnes je pouhým svědectvím toho, v jaké situaci se digitalizace muzejních sbírek v roce 2008 v České republice nacházela.

MINERVA (2006–2011)

(Ministerial NETwork for Valorising Activities in digitisation)

Minerva je projekt zaměřený na koordinaci a pomoc při digitalizaci movitého kulturního dědictví členských států Evropské unie, včetně zlepšování možností a úrovně jeho ochrany a prezentace. Projekt Minerva obsahuje tři hlavní roviny: ochranu a dokumentaci kulturního dědictví, zvýšení přístupnosti a atraktivity jeho prezentace pomocí současných elektronických médií a garanci mezinárodní spolupráce. Evropská komise přizvala k účasti na tomto projektu nejvyšší kulturní instituce všech členských států EU, které jsou nositeli národních programů v této oblasti. Klíčovým orgánem jsou tzv. National Representative Groups (NRG), které garantují úzkou spolupráci mezi příslušným národním ministerstvem, národními kulturními institucemi a Evropskou komisí. NRG jsou v rámci projektu Minerva na národní úrovni zároveň koordinátory aktivit, zabezpečovateli administrativy a implementátory idejí projektu. Významným posláním NRG je zprostředkování kontaktů v rámci celé Evropské unie a poskytování odborného poradenství, včetně problematiky výběru nejvhodnějšího obsahu pro digitalizaci. Na národní úrovni České republiky byl garantem projektu Odbor ochrany movitého kulturního dědictví, muzeí a galerií Ministerstva kultury ČR.

PLATFORMA i2010 a EUROPEANA

V současné době určuje digitalizační proces Evropská komise svou strategii podpory rozvoje informační společnosti v Evropě, pre-

zentovanou pod názvem i2010. Vizi projektu je stát se vlajkovou lodí procesu digitalizace. i2010 přitom není centralizační snahou – jejími pilíři jsou digitalizace, zpřístupnění on-line a ochrana již digitalizovaných sbírek. Mezi hlavní problémy, které se snaží projekt řešit, patří fragmentace digitalizačního procesu v Evropě, odstranění „černé díry 20. století“ zapříčiněné z velké části problémy kolem ochrany duševního vlastnictví a autorských práv a nutnost podpory volného přístupu k informacím.

i2010 v současné době staví na podpoře pracovních skupin profesionálů, a to zejména v oblasti copyrightu, vědeckých informací a možností spolupráce se soukromým sektorem (PPP – private partner partnership). V rámci strategie je budována tzv. EUROPEANA, (předchozí název European Digital Library – EDL) projekt (portál), který propojuje existující digitalizované fondy a zajišťuje volný přístup k informacím. Cílem je dále eliminace duplicit, podpora spolupráce na evropské úrovni a vytvoření a propojení velkých digitalizačních center, která budou vybavena nejen moderními technologiemi, ale též profesionálním a zkušeným personálem.

Celý tento projekt vznikl v roce 2005 a původní myšlenka byla, že Evropská digitální knihovna (dnes EUROPEANA) má zpřístupnit kulturní a vědecké materiály (tištěné materiály, fotografie, muzejní předměty, archiválie a audiovizuální materiály) všem na jednom společném místě. Na základě tohoto požadavku vzniklo vícejazyčné on-line rozhraní pod názvem Europeana, dostupné na adrese <http://www.europeana.org>.

Z rozhodnutí Komise byla také zřízena skupina odborníků členských států pro digitalizaci a uchovávání digitálních záznamů. Úkolem této skupiny je sledovat pokrok a posuzovat dopad provádění doporučení Komise a závěrů Rady o digitalizaci kulturního materiálu a jeho dostupnosti on-line a o uchování digitálních záznamů. Úkolem je také vytvořit na úrovni Evropské komise prostor spolupráce mezi orgány členských zemí a Komisí a zprostředkovávat výměnu informací a správných postupů týkajících se politik a strategií členských států. Skupina má vzít v úvahu také činnost ostatních skupin v oblasti digitalizace a každá ze zemí jmenovala svého zástupce. Českou republiku zastupují pracovníci Ministerstva kultury a Ministerstva zahraničí. V letech 2009–2010 se Komise zavázala pomoci členským státům umístit kulturní dědictví na internet.

V současnosti se stále pokračuje v práci na plnění požadavků evropské Komise a Rady, a také ve spolupráci mezi jednotlivými subjekty. Členské země, včetně České republiky, vydaly k 29. únoru 2008 povinnou zprávu, ve které shrnují postupné plnění doporučení Komise a Rady. Z něho vyplývá, že nejvíce se daří digitalizovat především tištěné materiály, dále audiovizuální materiály a nejpomaleji postupují sbírky muzejní povahy. Účast České republiky na tomto

projektu je prozatím v začátcích; Ministerstvo kultury se zaměřuje na tvorbu strategie digitalizace, aktivnější přístup má Národní knihovna ČR společně s Národním filmovým archivem.

K Europeaně – Evropské digitální knihovně, jsou přidruženy další projekty: EuropeanaLocal, EFG, ATHENA, BHL či APENET a další.

eSbírky.cz

V rámci projektu ATHENA byla Národním muzeem v roce 2010 vyvinuta on-line aplikace <http://www.esbirky.cz>. Jejím cílem je prezentovat ve virtuálním prostředí sbírky českých pamětových institucí. Jedná se o první portál, který v České republice zpřístupňuje digitalizované sbírky několika institucí na jednom místě. Je přístupný bez omezení času, peněz nebo geografické vzdálenosti. Portál v současnosti prezentuje fotografie, zvuky a audiovizuální nahrávky. Od počátku svého vzniku je strukturován jako přátelské prostředí, které umožňuje uživateli vyhledávat informace v několika úrovních. Procházení a vyhledávání je strukturováno tak, aby bylo atraktivní jak pro běžného uživatele, tak pro odbornou veřejnost. eSbírky nabízejí vyhledávání podle instituce, druhu sbírky, materiálu, data a místa původu. Prostřednictvím tzv. předmětů měsíce se snaží upozornit na zajímavé artefakty z jednotlivých sbírek. Ty lze také považovat za odkazy na různé tematické oblasti. Důležitým prvkem portálu je eCard. Jedná se o elektronickou pohlednici, která prezentuje informace o sbírkových předmětech, ale také o zúčastněných institucích. eCard samozřejmě slouží i jako originální propagační materiál. Nedílnou součástí eSbírek jsou sociální sítě jako například Facebook nebo Twitter, jejichž uživatelé mohou vystavené artefakty komentovat a hodnotit. V současné době se na portálu eSbírky.cz nachází zhruba 10 000 sbírkových předmětů muzeí a portál je pro mnohá muzea prostředníkem pro mapování metadat pro Europeanu.

PLÁNOVÁNÍ A PRACOVNÍ POSTUP DIGITALIZACE

Proces digitalizace sestává z celé řady po sobě následujících činností, které v pamětových institucích zajišťují a metodicky vedou tzv. digitalizační pracoviště. Je vhodné, aby byla činnost pracoviště upravena digitalizační směrnici, jež jasně určí pracovní úkoly a kompetence, harmonogram činnosti a postup jednotlivých prací. Plánování a pracovní postup digitalizace jsou odvislé od přístupu a možností konkrétního muzea. Nelze je tedy definovat obecně a závazně pro všechny pamětové instituce zároveň, od městského muzea po Národní archiv.

Individuální přístup lze však definovat zodpovězením těchto obecných otázek:

- 1. Jaké jsou důvody digitalizace?**
- 2. Co má být digitalizováno?**
- 3. Kdo bude provádět práci?**
- 4. Kde bude práce realizována?**
- 5. Jak bude digitalizace uskutečňována?**
- 6. Jaká je strategie uchovávání?**

Plán a definice pracovního postupu se může v některých principech mezi paměťovými institucemi lišit zejména v otázkách po důvodech digitalizace – např. poskytování přístupu k málo využívaným jednotkám, ochrana exemplářů, vytváření virtuálních sbírek či expozic, orientace na specifickou skupinu uživatelů, přispívání do regionální, národní či mezinárodní sítě apod. – v dalších naopak sjednocovat. Máme zde na mysli např. strategii uchovávání digitalizovaného obsahu, která je definována rychlým vývojem informačních technologií.

Ještě před pár lety se uváděly tyto údaje ohledně trvanlivosti záznamů na přenosových záznamových médiích, tedy těch, které byly a jsou i v muzejní práci používány – disketa 2 roky, magnetická páska 10 let, optický disk CD-ROM 5 let, magnetooptický disk až 100 let, mikrofiš 500 let. Předpokladem pro delší uchování dat je také uložení v ideálním prostředí. Životnost také velmi záleží na kvalitě používaných disků a technologií, na rychlosti vypalování a dalších faktorech. Bezpodmínečnou podmínkou je pak kontrola archivovaných dat a použití různých metod zálohování současně.

Nejčastěji používaným nástrojem je digitální fotoaparát. Zpravidla je užíván k dokumentaci prostorových sbírkových předmětů, ale i pro záznam krátkodobých jevů formou reportážní fotografie nebo momentky. Pro pořízení tzv. mikrofotografie se užívá mikroskop. Pokud snímáme sbírkový předmět digitálním fotoaparátem v ateliéru, je vhodné aranžovat jej před pozadí a upravit nasvícení. Do záběru se obvykle umísťuje měřítko, kalibrační tabulka, popř. identifikační číslo předmětu. V případě, že chceme snímat prostorový objekt, je vhodné zachytit jej z více pohledů, aby výsledek co nejvíce odpovídal originálnímu předmětu. Skener pracuje na systému odrazení světla od předlohy. To se proměňuje na elektrický proud, jehož intenzita odpovídá množství odraženého světla. Pomocí systému RGB (zkratka s anglických názvů Red, Green a Blue) pro reprodukci barev je následně vytvořen barevný obraz. Skenery se dělí na ruční, knižní, bubnové, speciální a robotické. Pro digitalizaci citlivých materiálů je nutné sledovat výši UV záření, které by mohlo negativně ovlivnit jejich životnost. V muzejnictví bývají nejčastěji využívané ruční a stolní skenery, které umožňují snímat dokumenty velikosti A4 a A3. Využívají se ke skenování textů nebo obrazových

dokumentů. Skenovat je možné i průhledné předlohy, které představují například fotografické filmy. Robotické knižní skenery se užívají pro hromadnou digitalizaci knih zejména 20. století, naopak zcela nevhodné jsou k digitalizaci velmi křehkých, poškozených nebo starých knih. Tyto skenery tvoří kolébka, na které je kniha položena, robot otáčející stránky a kamera je pak snímá. 3D skenery umožňují převést prostorový předmět do trojrozměrné digitální podoby tím, že snímají poziční značky na povrchu předmětu a vytvářejí tzv. mračna bodů. Využívání 3D skenerů zatím není zcela běžné, protože přístroje jsou pro paměťové instituce finančně velmi náročné.

Ať již pro digitalizaci zvolíme jakýkoliv přístroj, je v každém případě žádoucí předmět na digitalizaci připravit. Měl by být zbavený nečistot a v případě poškození i restaurován. Výstupem snímání by měla být maximální dosažitelná kvalita obrazu, kterou použitý hardware a software umožňuje. Tento přístup předchází možnému opakování digitalizačního procesu v případě, že bude v budoucnu požadována vyšší kvalita digitalizovaného objektu. Po konverzi získaných dat je vhodné provést kontrolu vzniklého dokumentu. Ten pak případně dodatečně upravit v grafickém editoru, tedy provést tzv. post-processing. Vzniklé soubory se obvykle označují inventárním číslem, které je jedinečné a umožňuje lehké propojení digitalizovaného objektu s databází. Digitalizované objekty bývají ukládány do důvěryhodných digitálních uložišť, na CD, DVD nebo mikrofilmy. Formáty pro uchování obrazu jsou nejčastěji JPG a TIFF, často využívané jsou také DjVu, PDF, BMP, JBG, GIF a PNG. Pro uchování zvuku bývají užívány formáty MP3, WAV, WMA, AIFF nebo RealAudio. Video využívá formáty AVI, FLV, MOV, MP4, MPG-2, RM, WMV (Windows Media Video). Neoficiálním standardem pro ukládání snímku se stal formát TIFF (zkratka Tag Image File Format), jeden ze souborových formátů pro ukládání rastrové počítačové grafiky, který na rozdíl od JPG pracuje s bezztrátovou kompresí dat.

Standardů popisujících dokumentaci a digitalizaci v oblasti muzejnictví je celá řada. Nejobsáhlejší a nejvíce propracovaný je SPECTRUM. Jedná se o standard, který vznikl ve Velké Británii a pokrývá veškeré muzejní aktivity věnující se správě a dokumentaci sbírkových předmětů. Metadatová schémata pro popis jsou Dublin Core, CDWA, CDWA Lite, Museumdat apod. Ontologií v popise se zabývá CIDOC/CRM.

Ministerstvo kultury ČR zpracovalo metodický pokyn, který shrnuje soubor požadavků, kterými se žadatel o přidělení finanční dotace na digitalizaci muzejních sbírek musí prokázat. Muzeum podle něj musí mít zpracovanou koncepci digitalizace, směrnici k provádění koncepce a vybudované centrální pracoviště. Tento

účelový metodický pokyn však dnes již neodpovídá současným standardům, např. doporučené rozlišení obrazové dokumentace k archivaci bylo stanoveno na 200 dpi.

Dle metodického pokynu má formát elektronické databáze pro ukládání a správu digitalizované dokumentace obsahovat následující popisné atributy – evidenční číslo předmětu, druh předmětu (plastika, rytina, malba etc.), název předmětu, autor předmětu, datace, měřitelný atribut, technika a materiál, místo uložení předmětu, vlastník předmětu, popis předmětu, dokumentace předmětu (foto a video dokumentace, zvukový záznam).

V současné době je jako metadatový standard digitalizovaného obsahu používán Dublin Core (Název, Tvůrce, Předmět, Popis, Vydavatel, Příspěvatel, Datum, Typ, Formát, Identifikátor, Zdroj, Jazyk, Vztah, Pokrytí, Práva). Základním požadavkem pak je, aby elektronická databáze umožňovala import a export do nejběžnějších formátů (např. xml).

VIRTUÁLNÍ VÝSTAVA

Co je on-line výstava? Je soubor obrázků na internetových stránkách muzea výstavou a adekvátní prezentací kulturního dědictví? Je ze strany veřejnosti zájem o takový druh prezentace?

Kromě tradičních nástrojů, které využívají digitalizovaný obsah, jako jsou běžné počítačové, kancelářské a výukové programy, elektronické výukové materiály na CD nebo celá oblast statických webových stránek tvořených v HTML, přebírá dnes významnou roli web druhé generace. S ním je spojen rozvoj virtuálních výstav a prezentací digitalizovaného obsahu muzeí. Jde o další generaci internetových služeb, která klade důraz na přímou spolupráci a sdílení obsahu mezi uživateli. Nové informační technologie především proměňují způsob jakým je (digitalizované) kulturní dědictví vnímáno a co pro nás znamená.

Pro on-line výstavu platí stejná kritéria jako pro výstavu kamennou. Muzejní výstava je vždy jen jednou z forem interpretace svázané s naší přítomností. Pokud ji chápeme jako poselství, pak rozlišujeme výstavy estetické, emotivní, didaktické, systematické a konceptuální. Charakteristickým rysem všech on-line výstav je míra jejich zábavnosti. On-line výstavy mohou být založeny na vystavování předmětů, na sdělování informací a idejí či na určitém příběhu.

Nevystavují se digitalizované sbírky, ale připravují se virtuální výstavy. Ty by neměly nabízet jen samostatné obrázky, vždy je nutné (stejně jako u výstavy kamenné) digitální obsah zařadit do určitého kontextu.

Výhody on-line výstavy jsou zřejmé. Můžeme prezentovat sbírky, které bychom jinak ukázat nemohli (poškození, cena, bezpečnostní opatření, manuskript lze ukázat jen z jedné stránky, atd.). Výstavu můžeme prostřednictvím internetu zpřístupnit nejširšímu publiku; nehlédě na to, že vytvořit on-line výstavu je mnohem levnější. Virtuální výstava může lépe propojit obraz výjimečného – nadčasového – předmětu s tím, co člověk běžně zná. Odbornou porotou nejlépe hodnocené muzejní internetové stránky za rok 2008 byly právě ty, které umožnily konfrontovat historické fotografie ze sbírek amerického muzea s fotografiemi stejných míst, nahranými návštěvníky prostřednictvím služby Flickr. Velký potenciál internetové prezentace je zapojení uživatele do procesu přetváření digitálního obsahu prostřednictvím interaktivních prvků. Podle odborníků si pamatujeme 10 % z toho, co si přečteme, avšak 90 % z toho, co říkáme či děláme. Virtuální prezentace samozřejmě nemá nahradit skutečný prožitek z autentického předmětu, ale rozmanitým způsobem jej doplňuje a rozšiřuje. Dalším specifickým momentem je, že on-line výstava přetrvává „kamennou výstavu“ a žije dál svým „životem“.

Zásady tvorby virtuální výstavy

- Je interaktivní – nemá tedy předem definovaný konec. Má otevřené zakončení, sleduje různé cíle. Není reaktivní – návštěvník „něco zmáčkne a ono se něco objeví“.
- Virtuální výstava má edukativní cíle.
- Je připravena pro návštěvníky rozdílného věku a schopností.
- Její prohlídka je intuitivní.
- Funguje na různých úrovních.
- Podporuje sociální interakce.
- Poskytuje zábavu a zanechává v návštěvníkovi dojem, že pochopil více než minule.
- Splňuje návštěvníkovo očekávání.
- Vzbuzuje zvědavost a fantazii.

Statistiky návštěvníků webu ukazují, že 75 % z nich očekává on-line výstavu na internetových stránkách muzeí, 52 % návštěvníků pak předpokládá, že si bude moci stáhnout obrázky. Pouze 10 % návštěvníků hledalo na webových stránkách cenu vstupenky či popis výstavy. V roce 2008 byl průměrný věk návštěvníků internetových stránek muzea statisticky vyhodnocen v rozmezí 40–60 let.

Pokud analyzujeme zájem návštěvníků o virtuální výstavy, pak můžeme zmínit zájem veřejnosti o otevření portálu <http://www.24hourmuseum.org.uk>, virtuálního muzea, kde bylo v prvním měsíci po zpřístupnění zaznamenáno 1,5 milionu vstupů. Muzeum moderního umění Tate Gallery eviduje denně 200 000 vstupů na stránky muzea.

Digitální obsah a jeho publikování prostřednictvím on-line prezentace či virtuální expozice, která využívá moderních technologií, odpovídají způsobu vnímání dnešní společnosti. On-line prezentace přináší možnost variabilněji pracovat s významy digitálních dokumentů a sbírkových předmětů vůbec. Virtuální výstava rozvíjí a posouvá interpretační funkci muzea. Nejde již jen o reprezentaci a komunikaci, ale tvorbu nových objektů, významů a kontextů. Je významným katalyzátorem interaktivity. Digitalizace se tak stává výzvou pro interpretační funkci muzea.

DEFINICE A SLOVNÍK POJMŮ

Digitalizace – v úzkém významu jde o převod vybraných měřitelných fyzikálních veličin digitalizovaného objektu do numerických hodnot, jejich kódování a uložení za účelem pozdějšího vygenerování jiných fyzikálních veličin s cílem umožnit pozdějšímu uživateli fyzikologické vjemy nahrazující přímé vnímání originálu. Obecně se pak v muzeích digitalizací nazývá celý proces po sobě následujících činností, které mají za výsledek prezentaci a interpretaci digitálního a digitalizovaného obsahu široké veřejnosti s cílem naplnit základní funkce moderního muzea.

Hologram – pasivní 2D fotografická konstrukce, která vyvolává dojem, že jde o 3D předmět.

Komprese dat – (také komprimace dat) je speciální postup při ukládání nebo transportu dat. Úkolem komprese dat je zmenšit datový tok nebo zmenšit potřebu zdrojů při ukládání informací. Rozlišujeme ztrátovou a bezztrátovou kompresi. Při ztrátové kompresi jsou některé informace nenávratně ztraceny a nelze je zpět rekonstruovat. Beztrátová komprese obvykle není tak účinná jako ztrátová. Velkou výhodou je, že komprimovaný soubor lze opačným postupem rekonstruovat do původní podoby. To je nutná podmínka při přenášení počítačových dat, výsledků měření, textu apod., kde by ztráta i jediného znaku mohla znamenat nenávratné poškození souboru.

Metadata – definice nebo popisy dat. Na webu jsou metadata používána k poskytování informací o dokumentech a datech, které nemusí být zobrazeny na obrazovce. Tyto informace mohou být potom využity softwarovými nástroji, jako jsou např. vyhledávací stroje nebo řídicí systémy. Příkladem informací, které jsou ukládány jako metadata, může být autorství, datum publikování, datum změny, copyright a vlastní klíčová slova. Za základní metadatovou sadu jako standard pro popis informačních zdrojů je považován Dublin Core.

Multimédia – koordinované sloučení textu, zvuku (řeči, hudby), obrazu, pohybu, animace a videa na obrazovce pomocí počítače za účelem zprostředkování informací a jejich sloučení do jediného kompaktního celku uloženého v digitální podobě, obvykle na disku CD-ROM. Pod pojmem časově nezávislá (statická) média se rozumí texty, grafika a nepohyblivé obrázky. Pojem časově závislá (dynamická) média obsahuje pohyblivé obrázky, animaci, zvuky. Důraz je však kladen nejen na užívání různých médií k efektivnímu zprostředkování informací pomocí počítače, ale zejména na podíl uživatele na vytváření a průběhu aplikace podle svých preferencí. V současné době se klade další požadavek na multimediální systémy, kterým je možnost komunikace na velké vzdálenosti pomocí sítí.

Podcast – složenina slova (iPOD broadCAST). V podstatě jde o audio průvodce, který je dostupný na internetových stránkách institucí, které tuto službu poskytují. Zde si může uživatel stáhnout audio či video soubory do svého počítače či iPODu. Nahrávku, která se vztahuje k tomu kterému exponátu, tak může návštěvník vzít s sebou do muzea a poslechnout si ji během návštěvy. Prvotním cílem této novinky (podcasting muzea využívají zhruba dva roky) bylo poskytnout alternativního audio průvodce, dnes se však podcast objevuje v mnoha formách. Může jít o výklad odborníka, samotného autora výstavy, o diskusi specifické skupiny nebo komentář podstatě kohokoliv.

Sémantický web – je rozšíření současného webu, v němž mají informace přiděleny dobře definovaný význam, který počítačům a lidem umožňuje lépe spolupracovat. Sémantický web představuje reprezentaci dat na webu. Je založen na technologii Resource Description Framework (RDF), která integruje širokou škálu aplikací využívajících syntaktický zápis v XML a identifikátory URI pro pojmenovávání.

Virtuální muzeum – muzeum v reálném světě neexistující, představuje „nový“ prostor a nové formy zprostředkované interakce a kontextu sbírek.

Virtuální návštěva – zkušenost prostřednictvím internetové stránky (muzea). Virtuální návštěvník je ten, kdo navštěvuje internetové stránky muzea.

Virtuální výstava – výstava, která splňuje všechny formální znaky výstavy reálné, zpřístupněna a vytvořena je prostřednictvím moderních komunikačních technologií.

Web 2.0 – ustálené označení pro etapu vývoje webu, v níž byl pevný obsah webových stránek nahrazen prostorem pro sdílení a společnou tvorbu obsahu. Tento moment hraje rozhodující roli při interaktivním zapojení návštěvníka např. do virtuální výstavy.

3D objekt – předmět prezentovaný ve třech dimenzích – šířka, délka a hloubka.

DOPORUČENÁ LITERATURA

- BARRETT, E. *Sociomedia. Multimedia, Hypermedia and the Social Construction of Knowledge*. Cambridge, 1992.
- CAMRON, F. – KENDERLINE, S. *Theorizing Digital Cultural Heritage. A Critical Discourse*. Cambridge, 2007.
- JONES-GARMIL, K. (ed.). *The Wires museum. Emerging Technology and changing paradigm*. Washington, 1997.
- KEENE, S. *Digital Collections : Museum and the Information Age*. Oxford, 1998.
- KESNER, L. *Marketing a management muzeí a památek*. Praha, 2005.
- Quality Principles for Cultural Websites : A Handbook*. Rome, 2005.
- STIFF, M. *Managing new technology projects in museum and galleries*. Cambridge, 2002.
- STILL, J. M. *Creating Web-Accessible Databases*. New Jersey, 2001.
- TALLON, L. – WALKER, K. *Digital technologies and the museum experience. Handheld guides and other media*. Lanham, 2008.
- Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes*. Rome, 2005.
- THOMAS, S. – MINTZ, A. *The Virtual and the Real (Media in the Museum)*. Washington, 1998.
- WALLACE, M. A. *Museum Branding*. New York, 2006.
- ZORICH, D. M. *Introduction to Managing Digital Assets*. Gatty Information Institute, 1999.



Jan Josef

OBSAH PŘEDMĚTU

Hlavním obsahem tohoto předmětu je nauka o preventivní konzervaci, která je nosným pilířem péče o sbírkové předměty. Pro účely výuky ve Škole muzejní propedeutiky je tato problematika rozdělena do následujících přednášek: Vliv prostředí na sbírky, Základní metody ošetřování sbírek, Konzervování-restaurování a Depozitární režim. O konzervaci a restaurování bude pojednáno, s ohledem na zaměření předmětu, pouze z hlediska obecného, především etického.

Problematika preventivní konzervace byla již v minulosti zpracována v různém rozsahu v uvedené odborné literatuře (1, 2, 3). Jelikož se v tomto případě jedná o studijní skriptu, jsou některé jevy vysvětleny podrobněji. Týká se to zejména kapitoly o vlhkosti materiálu, vzhledem k jejímu významu při ochraně sbírek, a kapitoly o mechanickém poškození předmětů, které bývá trochu stranou zájmu. Jak je však uvedeno v názvu, jedná se pouze o uvedení do problematiky preventivní konzervace.

Zajištění bezpečnosti sbírek proti krádeži, úmyslnému poškození, požáru apod. je obsahem samostatného školního předmětu.

UDRŽITELNÉ MUZEUM

V muzejní praxi je nutné neustále usilovat o vytvoření optimálního poměru mezi záchovnou a prezentační funkcí muzea.¹ Zejména v případě sbírek tvořených citlivými materiály jdou tyto dvě základní funkce každého muzea výrazně proti sobě. Z hlediska zachování sbírkových předmětů by bylo nejlepší, kdyby byly trvale uloženy v optimálním prostředí, v nějakém ideálním depozitáři, kde by nepůsobila škodlivá atmosféra, světlo, prach, chemické látky ani biologičtí škůdcové a nebylo s nimi manipulováno. Tak by ale nemohly poskytovat užitek, pro který jsou vlastně uchovávány. Vypovídat o přírodním a sociálním prostředí, o kulturnosti (nebo nekulturnosti) jednotlivců i společnosti.²

Otázkami správné muzejní praxe se zabývají, vedle příslušných zákonů, také etické kodexy. Tyto kodexy mají charakter doporučení, na kterých se shodli profesní odborníci. Tato doporučení

¹ Do prezentační funkce můžeme zahrnout také předkládání předmětů ke studijním (badatelským) účelům.

² V případě citlivých a jedinečných předmětů je sice možné vystavovat jejich faksimile či reprodukce, nikdy však nemohou zcela nahradit účinek originálu.