

Digitalizácia

Účel kurzu

- oboznámenie sa s teóriou a praxou digitalizácie a s veľkými projektmi a spôsobom ich fungovania;
- získanie nasledovných schopností:
- vybrať materiály na digitalizáciu a zdôvodniť rozhodnutia;
- definovať štandardy, ktoré sa majú použiť v závislosti od typu dokumentárneho, obrazového, zvukového, audiovizuálneho alebo iného materiálu, s ktorým sa bude pracovať a schopnosť definovať ciele konkrétnej digitalizačnej iniciatívy;
- riadiť proces digitalizácie od začiatku do konca; zhodnotiť úlohu a typ použitých metaúdajov na zabezpečenie dlhodobej opätovnej využiteľnosti digitálnych materiálov;
- vytvárať vhodné metaúdaje;
- stanoviť náklady projektov digitalizácie;
- naplánovať vhodné vybavenie na uloženie a sprístupnenie údajov,
- pochopenie aplikácie digitalizačných techník v rôznych oblastiach kult. dedičstva - vrátane archívov, knižníc, špeciálnych zbierok a múzeí.

Zimný semester 2020

- Definícia digitalizácie. Základné pojmy.
- Ciele a možnosti digitalizácie.
- Výber materiálu na digitalizáciu.
- Kritériá výberu.
- Politika, stratégia, programy a projekty digitalizácie.
- Modely, riziká a manažment.
- Prehľad procesu digitalizácie a retrokonverzie textových zdrojov.
- Optické rozpoznávanie znakov a podobné metódy.
- Digitalizácia fotografií, rukopisov, máp a diapozitívov
- Technické otázky (typy zariadení, druhy materiálov).
- Štandardy pre digitalizáciu.
- Hybridné technológie a mikrofilmovanie.

Zimný semester 2010

- Definovanie metaúdajov pre sprístupnenie, správu a uchovávanie
- Rozvinuté technológie prieskumu.
- Vodoznaky, šifrovanie a "balenie" digitálnych objektov
- Spracovanie obrazu.
- Spracovanie zvuku, videa, 3D a VR
- Správa súborov a technológie rozhraní.
- Riadenie ukladania a dlhodobého uchovávanania.
- Správa práv, copyright, ochrana práv duševného vlastníctva.
- Digitalizácia KD ako oblasť výskumu a vývoja. Európske projekty (rámcové programy výskumu a vývoja a pod.)
- Kultúrne portály.
- Digitálne knižnice.
- Prístupnosť a použiteľnosť digitálneho obsahu.

Digitalizácia kultúrneho dedičstva

- Úvod, účel a štruktúra kurzu, základné definície a stručný prehľad, zdroje

Definícia digitalizácie

Proces konverzie informácií do digitálneho formátu.

Informácie sú organizované v samostatných údajových jednotkách (nazývaných bity), ktoré je možné adresovať osobitne (zvyčajne v skupinách viacerých bitov zvaných bajty). Ide o binárne údaje (0, 1), ktoré dokážu spracovať počítače a iné zariadenia s výpočtovou schopnosťou (napr. digitálne fotoaparáty, digitálne načúvacie pomôcky).

Definícia

- **Digitalizácia** (*digitisation*) - Proces vytvárania digitálnych súborov snímaním alebo iným spôsobom konverzie analógových materiálov. Výsledná digitálna kópia , alebo digitálna náhrada sa označuje za digitálny materiál je predmetom digitálneho uchovávanania, podobne ako "digitálne narodené" materiály.

Základné pojmy

- **Prístup, sprístupnenie** (*access*) - pretrvávajúca použiteľnosť digitálneho zdroja, pričom sa zachovávajú všetky kvality hodnovernosti, presnosti a funkčnosti, ktoré sa považujú za podstatné z hľadiska účelu vytvorenia a/alebo získania digitálneho zdroja.
- **Potvrdenie pravosti** (*authentication*) - mechanizmus, ktorého cieľom je stanovenie hodnovernosti digitálnych materiálov v konkrétnom čase. Ide napríklad o digitálne podpisovanie.

Autentickosť

- **Hodnovernosť, autentickosť** (*authenticity*) - Digitálny materiál je taký, aký sa zdá byť. V prípade elektronických záznamov sa tento pojem vzťahuje na dôveryhodnosť príslušného elektronického záznamu. V prípade "digitálne vytvorených" a zdigitalizovaných materiálov sa pojem vzťahuje na fakt, že pri citovaní akéhokoľvek zdroja je tento zdroj rovnaký ako keď bol vytvorený, pokiaľ sprievodné metaúdaje neuvádzajú zmenu. Dôvera v autentickosť digitálnych materiálov v čase je obzvlášť dôležitá vzhľadom na ľahkosť vykonania zmien.

Born digital

- **"Digitálne narodené, digitálne vytvorené"** (*"born digital"*) - Digitálne materiály, ktoré nemajú mať analógový ekvivalent, buď ako pôvodný zdroj, alebo ako výsledok konverzie do analógovej formy. Tento termín sa používa na rozlíšenie takýchto materiálov od 1) digitálnych materiálov, ktoré boli vytvorené ako výsledok konverzie analógových originálov (zdigitalizované); a od 2) digitálnych materiálov, ktoré mohli vzniknúť z digitálneho zdroja, ale napr. sa vytlačili sa na papier.

Archivácia

- **Digitálna archivácia** (*digital archiving*) - Tento termín sa v rôznych oblastiach používa rôzne. Knihovnícka a archivárska komunita ho často používajú zameniteľne s termínom digitálne uchovávanie. Počítačoví odborníci majú sklon používať termín digitálna archivácia na označenie procesu zálohovania a priebežnej údržby na rozdiel od stratégií dlhodobého digitálneho uchovávanania.

Digitálne zdroje (objekty)

- **Digitálne materiály, digitálne zdroje** (*digital materials*) - široký termín zahŕňajúci digitálne náhrady vytvorené ako výsledok konverzie analógových materiálov na digitálnu formu (digitalizácia), ďalej "digitálne vytvorené" materiály, pre ktoré neexistuje a nikdy nebude existovať analógový ekvivalent, a digitálne záznamy.

Uchovávanie

- **Digitálne uchovávanie** (*digital preservation*) - termín označujúci sériu riadených činností potrebných na zabezpečenie trvalého prístupu k digitálnym materiálom na taký dlhý čas, na aký to je potrebné.
- Digitálne uchovávanie má veľmi širokú definíciu a vzťahuje sa na všetky úkony požadované na udržanie prístupu k digitálnym materiálom až za hranice výdrže nosičov bez ohľadu na technologické zmeny.
- Môže ísť o záznamy vytvárané počas každodennej činnosti organizácie; o "digitálne narodené" materiály vytvorené na konkrétny účel (napríklad zdroje pre vzdelávanie); alebo výstupy projektov digitalizácie.
- Existuje možnosť využitia digitálnych technológií na uchovávanie originálnych artefaktov prostredníctvom digitalizácie.

Uchovávanie

- *Dlhodobé uchovávanie* - Trvalý prístup k digitálnym materiálom, alebo aspoň k informáciám v nich obsiahnutým, na neurčitú dobu.
- *Strednodobé uchovávanie* - Trvalý prístup k digitálnym materiálom presahujúci technologickú zmenu na určité obdobie (nie na neurčitú dobu).
- *Krátkodobé uchovávanie* - Prístup k digitálnym materiálom buď na určité obdobie, kým sa predpokladá ich využívanie, pričom toto obdobie nepresahuje predpovedateľnú budúcnosť a/alebo uchovanie na obdobie, kým sa materiály nestanú neprístupné vzhľadom na zmenu technológií.

Zverejňovanie

- **Digitálne publikovanie** (*digital publications*) - "digitálne vytvorené" objekty, ktoré boli vydané na verejný prístup a sú sprístupňované alebo distribuované zadarmo alebo za poplatok.
- Môžu k nim patriť sieťové publikácie dostupné po komunikačnej sieti, alebo publikácie s fyzickým formátom, ktoré sa rozširujú na nosičoch ako diskety, CD, DVD a pod. Môžu byť buď statické alebo dynamické.

Sprievodná dokumentácia

- **Dokumentácia** (*documentation*) - Informácie poskytnuté tvorcom a držiteľom materiálu, ktoré postačujú na stanovenie proveniencie, histórie a kontextu a ktoré umožňujú využitie inými osobami.
- Dokumentácia by mala minimálne uvádzať informácie o obsahu, proveniencii a štruktúre zbierky údajov a podmienky vzťahujúce sa na jej využívanie.
- Dokumentácia by mala byť dostatočne podrobná, aby tvorca údajov mohol využiť materiál aj v budúcnosti, keď sa proces vytvorenia príslušných údajov začne vytrácať z pamäte.
- Musí byť aj dostatočne vyčerpávajúca, aby umožnila iným plne preskúmať daný zdroj, a dostatočne podrobná, aby niekto, kto nebol zapojený do procesu tvorby údajov, mohol pochopiť zbierku údajov a proces, akým bola vytvorená.

Záznamy

- **Digitálne záznamy, elektronické záznamy** (*electronic, digital records*)
Záznamy vytvorené digitálne počas každodennej činnosti organizácie, ktorým organizácia prideliť formálny status. Môžu medzi ne patriť textové dokumenty, správy elektronickej pošty, databázy alebo internetové stránky.

- **Manažment (riadenie) životného cyklu** (*life-cycle management*)
Praktiky správy záznamov (spisov, elektronických záznamov) sú zaužívané už dlhé roky.
- Hlavnými implikáciami v prípade riadenia životného cyklu digitálnych zdrojov je potreba aktívne spravovať zdroj v každom štádiu jeho životného cyklu,
- Existuje zásadný rozdiel medzi uchovávaním tradičných nosičov, kde je správa pasívna, až kým nedôjde na rad konzervačná činnosť, typicky nastáva až po mnohých rokoch po vytvorení zdroja a málokedy zahŕňa tvorcu.
- V prípade digitálnych zdrojov je vzájomné prepojenie štádií životného cyklu aktívne a často sa na jeho označenie používa termín "kontinuum", čím sa odlišuje od tradičného a lineárneho toku životného cyklu tradičných analógových materiálov. ..
- Perspektívy a náklady spojené s dlhodobým uchovávaním digitálnych zdrojov sa odvíjajú od rozhodnutí prijatých vzhľadom na tieto zdroje v rôznych štádiách ich životného cyklu.
- V každej fáze cyklu je potrebné digitálne objekty aktívne spravovať podľa zaužívaných ustanovených postupov, s cieľom zabezpečiť, aby si zachovali kvality integrity, autenticity a spoľahlivosti.

Metaúdaje

- **Metaúdaje** (*metadata*) - Informácie, ktoré opisujú významné aspekty nejakého zdroja. Účelom metaúdajov je hlavne vytvoriť možnosť na objavovanie zdrojov, na ich správu a dlhodobé uchovanie. Metaúdaje pomáhajú aj pri poskytnutí kontextových, historických a technických informácií spolu s digitálnym objektom.

Emulácia

- **Emulácia** (*emulation*) -
- Spôsob prekonávania technologického zastarávania hardvéru a softvéru vývojom techník na imitáciu zastaralých systémov v budúcich generáciách počítačov.

Migrácia

- **Migrácia** (*migration*) -
- Spôsob prekonávania technického zastarávania prevodom digitálnych zdrojov z jednej generácie hardvéru/softvéru na ďalšiu.
- Účelom migrácie je zachovať intelektuálny obsah digitálnych objektov a zachovať pre klientov možnosť získať, vyhľadať a používať bez ohľadu na meniace sa technológie.
- Migrácia sa líši od obnovovania skladovacích médií v tom, že nie vždy je možné vyrobiť presnú digitálnu kópiu alebo replikovať pôvodné vlastnosti a vzhľad a stále zachovať kompatibilitu daného zdroja s novou generáciou technológií.

Reformátovanie

- **Reformátovanie, preformátovanie** (*reformatting*) - Kopírovanie informačného obsahu z jedného skladovacieho média na iné (preformátovanie médií, nosičov) alebo konverzia z jedného formátu súborov na iný (preformátovanie súborov).
- **Obnovovanie** (*refreshing*) Kopírovanie informačného obsahu z jedného skladovacieho média na rovnaké médium.

Ciele digitalizácie

- Sprístupnenie
- Uchovanie

Prínosy digitalizácie 1

- Digitálne zbierky môže ktokoľvek a kedykoľvek prehľadávať rýchlo, nezávisle a komplexne z akéhokoľvek miesta cez počítačovú sieť.
- Ušetrí sa čas zamestnancov zodpovedaním najčastejšie kladených otázok na internetovej stránke.
- Digitálne obrazy sa elektronicky môžu vylepšovať tak, aby sa dali prezerať a mohli byť lepšie zobrazené a čitateľné.
- Digitalizácia zlepšuje a rozširuje možnosti využívania zbierok.
- Digitalizácia napomáha vzdelávaniu a bádaniu: digitálne materiály vzácných a ťažko dostupných digitalizovaných dokumentov sú použiteľné v školách priamo vo vzdelávacom procese.
- Digitalizácia spojená s OCR umožňuje uskutočňovať fulltextové vyhľadávanie (napr. historické noviny a časopisy, projekt digitalizácie diplomových prác a dizertácií a pod.).

Prínosy digitalizácie 2

- Digitalizácia umožňuje počúvať/prezerat' zdigitalizované zvukové nahrávky a videozáznamy.
- Digitalizáciou a vylepšením kvality sa sprístupní obsah záznamov na nosičoch, ktoré nie je možné prezerat'/prehrávať pomocou bežných zariadení (mikrofilmy, negatívy atď.).
- Digitalizácia umožňuje kvalitnejšiu intelektuálnu kontrolu cez tvorbu nových vyhľadávacích pomôcok, väzieb na bibliografické záznamy a vývoj indexov (registrov) a iných nástrojov.
- Digitalizácia umožní lepšie a bohatšie využívanie materiálov, keďže umožní rozsiahly prieskum, manipuláciu s obrazmi a textami a skúmanie digitálnych obrazov v nových kontextoch.
- Digitalizáciou sa dosiahne kvalitnejšie využívanie zbierok cez zlepšenú kvalitu obrazu (napríklad zlepšená čitateľnosť vyblednutých alebo poškrvnených dokumentov).
- Digitalizácia umožní vytvárať „virtuálne zbierky“ na základe flexibilnej integrácie a syntézy rozličných formátov alebo obsahovo či tematicky súvisiacich materiálov nachádzajúcich sa na rôznych miestach.
-

Prínosy

- - zvýšená intelektuálna kontrola prostredníctvom vytvárania nových vyhľadávacích pomôcok, prepojenie na bibliografické záznamy, tvorba registrov a iných nástrojov
- - zvýšené a obohatené využívanie na základe možnosti rozšíreného vyhľadávania, manipulácie s obsahom, štúdium rozmanitých zdrojov v nových kontextoch.
- - podpora nového spôsobu využitia na vzdelávanie na základe poskytovania vylepšených zdrojov vo forme rozsiahleho rozširovania lokálnych a jedinečných zbierok
- - lepšie využívanie prostredníctvom zlepšenej kvality dokumentu, napríklad, lepšia čitateľnosť poškrvnených a vyblednutých textov, lepšia počuteľnosť,
- - vytváranie "virtuálnych zbierok" prostredníctvom flexibilnej integrácie a syntézy rozmanitých formátov alebo virtuálne zbierky vzájomne súvisiacich materiálov roztrúsených na mnohých miestach.
- *Columbia University NY*