

MOGUĆNOSTI KORIŠTENJA DIGITALNE FOTOGRAFIJE

Zvezdana Antoš
Etnografski muzej
Zagreb

Današnja muzejska dokumentacija usmjerena je na izradu multimedijalne baze podataka. Multimedijalnu bazu podataka možemo definirati kao bazu koja čuva dvije ili više različitih vrsta informacija - omogućuje snimanje i strukturirani tekst, nestrukturirani tekst, fotografije, fotografije u pokretu, animaciju i zvuk. Čuvanje informacija u formatima kao što je strukturirani tekst pruža nove mogućnosti i prednosti za dokumentaciju i interpretaciju rada na muzejskim zbirka. Nova vrsta informacija može se snimiti, sačuvati i s njima se može i komunicirati. Tim načinom svatko tko želi može dobiti relevantne znanstvene informacije o pojedinim predmetima. Te su informacije sljedećeg sadržaja: identifikacijska oznaka s inventarnim brojem, nazivom predmeta, vremenom nastanka, mjestom nastanka, opisom i lokacijom; povijest predmeta: bivšeg vlasnika, vrijeme kada je otkupljen za muzejsku zbirku, izložbe; restauratorsko-konzervatorski zahvati: laboratorijske analize, materijal, tehnika, konzervatorski postupak i restauraciju; znanstvena istraživanja na djelu: ikonografija, ikonologija, datiranje, komparativne analize, dokumentacija; te ilustracija predmeta. U postupcima izrade multimedijalnih dokumenata, prvi medij koji će dopunjavati tekstualni sadržaj je slikovni prikaz. Slike na klasičnom mediju - papiru potrebno je pretvoriti u digitalni¹ oblik (u jedan od obrazaca elektroničke slike). Proizvod obrade slike pomoću skenera slikovni je zapis u digitalnom obliku² koji se kao dokument sprema u memoriju računala. Proizvedena slika postaje elektronički dokument koji se može koristiti u različitim oblicima primjene. U području primjene elektroničke slike, postoji nekoliko kategorija: grafika, crtež, slika, fotografija i animacija. Najčešće se prigodom izradbe slikovnog dijela baza podataka koristi fotografija muzejskog predmeta. Prigodom stvaranja muzejske baze podataka važno je obratiti pozornost na kvalitetu snimljenih predmeta. Jedino kvalitetna snimka predmeta, iz različitih kutova snimanja, omogućit će približavanje, zumiranje i detaljno proučavanje materijala. Takav je pristup neophodan u konzervatorskim zahvatima. Središnja muzejska baza podataka mora sadržavati i informacije o katalozima zbirki, izložbama, te pripremama izložbi. Ona bi trebala imati mogućnost pretraživanja fotografija, razglednica, filmskog i video materijala i zvuka. Druga vrsta multimedijalnih podataka koje bi trebalo osigurati je trodimenzionalna fotografija (virtualna stvarnost - VR) predmeta koja omogućuje korisniku da predmet vidi s raznih

strana. Digitalni zapis se može koristiti prigodom rekonstrukcije predmeta, fotografija ili detalja arhitekture. Digitalna fotografija³ je relevantna za restauratorske svrhe (J.Trant, 1998.), odnosno omogućuje detaljnu analizu o fizičkim karakteristikama predmeta. Fotografiranje se koristi i kao dokumentacijski rezultat, primjerice, nakon restauratorskih zahvata. Također se može snimiti cijeli postupak restauriranja, sa svim korištenim zahvatima, metodama i tehnikama. Uska povezanost između konzerviranja i restauriranja je neizbježna. U tu se svrhu koristi multimedijalna simulacija koja se razvila sa zadaćom da istraži efekte konzervacije na predmete. Vrlo razvijena tehnologija koja se primjenjuje prilikom restauratorskih zahvata je virtualna restauracija na umjetničkim slikama (primjerice, u Nacionalnoj galeriji u Londonu). Ona u restauratorskom procesu omogućuje vizualizaciju primijenjenih pigmenta i odabira originalne boje. Kad se započinje s istraživanjem nužno je provesti selekciju relevantnih predmeta. Selekciju radimo prigodom pretraživanja muzejske baze podataka u kojoj se nalaze slični predmeti. Digitalna će fotografija pomoći pri tom odabiru jer omogućuje izdvajanje određene grupe predmeta, komparaciju i zatim selekciju. Korištenje multimedijalne tehnologije otvara nam nove mogućnosti i prigodom skupljanja predmeta za muzejske zbirke. Upravo će digitalna snimka predmeta omogućiti da postojanost nekog predmeta zabilježimo pri terenskom istraživanju, bez njegova donošenja u muzej (naravno, ako tu vrstu predmeta posjedujemo u zbirka) i gomilanja u muzejskim spremištima. Takav će način omogućiti novi pristup u daljnjem prikupljanju muzejskih predmeta. Možda je upravo u tome rješenje kako smanjiti rast otkupljenih predmeta u muzejskim spremištima. Tim bi se načinom otkupili samo oni



Digitalni fotografski arhiv Metropolitan Museum of Art, koji čuva 36.000 primjeraka tekstila iz svih dijelova svijeta. Program omogućuje široke mogućnosti istraživanja bez fizičkog dodira pojedinim predmetima, *The Museum System and eMuseum, MUTEK 99, München, 1999.*

predmeti koji, prema posebnim selekcijama i svojoj posebnosti, zavređuju da se nalaze u muzejskoj zbirci.

Još jedna mogućnost korištenja multimedijalnih aplikacija je kod očuvanja izvorne arhivske ili knjižnične građe. Takav primjer je elektroničko predstavljanje Galileovog rukopisa koji je bio prezentiran na izložbi "Umjetnost i otkrića" u Muzeju znanosti u Firenzi putem interaktivne multimedije, a dostupan je i preko Interneta.⁴ Digitalna je fotografija neophodna prigodom uporabe kao sofisticirana tehnika u prikazivanju detalja na originalnom ručno pisanom tekstu. U transkripciji teksta digitalna fotografija dopušta uvećavanje, zumiranje do najsitnijih detalja i tim načinom omogućuje prepoznavanje pojedinih riječi u tekstu. Elektronički oblik rukopisa omogućuje povezivanje ne samo pojedinih stranica nego i pretraživanje prema ključnim riječima. Preko hiperlink veza moguće je pretraživanje i povezivanje s drugim izvorima poput izvora, publikacija i ponovno brzo vraćanje na rukopis. Elektroničko predstavljanje omogućuje usporedbu s drugim starim rukopisima, te je neprocjenjive važnosti u istraživanju. Novi je medij dostupan takvim načinom prezentacije mnogo širem krugu korisnika.

Ograničenost informacijske poruke i kvaliteta prikaza koju nalazimo kod slikovnih zapisa nastoji se nadopuniti ili zamijeniti korištenjem videozapisa ili digitaliziranih fotografija. Ružić smatra da animacija predstavlja prvi pravi multimedijiski dokument kojim se oživljava informacijska poruka i stvara približna slika odnosa u prirodi (animacije s pokretnim objektima unutar jednog slikovnog zapisa). Drugi oblik animacijskih prikaza, prema Ružiću, odnosi se na simulaciju pojava iz života i prirodnog okruženja čovjeka iz određene priče (animacije s više udruženih slikovnih zapisa) (F. Ružić, 1994: 158). Tako dobiveni dokument - elektronička slika⁵ (digitalna fotografija), upotrebljiv je za najsloženije postupke izrade multimedijalnog dokumenta: "Video zapisi namijenjeni su dodavanju informacijskih sadržaja multimedijalnom dokumentu s ciljem obogaćivanja i povećanja razumljivosti informacijske poruke. U području multimedije videozapis se više definira kao "osnovni vizualni sadržaj" (F. Ružić, 1994: 177). Multimedijalni sadržaji značajno mijenjaju način korištenja elektroničkih računala. S pojavom mogućnosti obuhvata, obrade i objedinjavanja različitih medija za prikaz informacijskih sadržaja, uključujući i vrlo kvalitetne kompjutorske slike, digitalizirane fotografije/filmove, zvuk, sve su veći zahtjevi za memorijskim prostorom u okruženju računala. Za razliku od tekstualnih sadržaja, slike pretvorene u elektronički oblik (elektronička - digitalizirana slika) zauzimaju velike memorijske prostore. U cilju smanjenja potrebnog memorijskog prostora, za sada je u primjeni tehnika komprimiranja⁶ slikovnih zapisa. Videozapis⁷ u postupku digitalizacije (pretvaranja u elektronički oblik) oblikuje velike dokumente koji čak i kod postupka komprimiranja zauzimaju

velik prostor u računalu. Videozapis i pokretna slika oživljavaju multimedijalni dokument i približavaju ga stvarnosti u okruženju. "On čak proizvodi doživljaj stvarnosti (virtualne stvarnosti). Za razliku od postojećih slikovnih zapisa koji su isključivo dvodimenzionalni, videozapis dobiva nove dimenzije - prostor i vrijeme" (F. Ružić, 1994: 177). Stavljanjem pojedinih muzejskih predmeta u nove kontekste povećava se njihovo muzealno značenje. Ostvaruju se identifikacije novih značenja kroz koja se iskazuju nova znanja. Pohranjivanje znanja iskazuje se, prema Maroeviću, u dokumentaciji muzejskih predmeta, "kako bi se nekim budućim istraživačima mogla ostaviti mogućnost da u nekim novim kontekstima mogu iz tih predmeta izvući onu novu količinu znanja koja je do tada bila skrivena" (I. Maroević, 1993: 230). Prema Tomislavu Šoli, originalni muzejski predmet odašiljat će potpunu poruku ako je u okruženju informatičke tehnologije. "Medij je poruka, tvrdio je McLuhan, te svakoj instituciji s područja kulturne baštine preostaje isto" (T. Šola, 1997: 256). Današnja tehnologija omogućuje da, recimo, za potrebe jedne izložbe digitalnom kamerom snimimo sav potreban materijal. Tako ćemo za umjetničke izložbe snimiti razgovor s umjetnikom ili nekoliko njih, posjet ateljeu u kojem su izložena djela nastala, eventualni razgovor i kontekstualizirajuće materijale iz njegova okružja i sl. Mogućnost intervjua omogućit će nam kontekstualiziranje nekoliko autora. Digitalna tehnologija ima iznimnu dokumentacijsku vrijednost koja je nezamjenjiv kontekstualizirajući materijal. Daljne su mogućnosti te da iz takvoga digitalnog filmskog zapisa napravimo digitalne fotografije ili da taj materijal prikažemo na Internetu. Muzeji, kao i mnoge druge institucije suočeni su s problemom čuvanja i pohranjivanja znanja "za vječnost". Kržak smatra da je digitalizacija teorijsko rješenje vječnosti podataka (M. Kržak, 1997: 223). Postoje brojne mogućnosti čuvanja podataka za vječnost, a i prezentacije današnjim korisnicima. Tako postoje neke web stranice na kojima istraživači svoja znanstvena istraživanja prezentiraju odmah, on-line.⁸ Takav je slučaj s ekolozima, geografima i antropolozima.



Suvremena metoda korištenja lasera kod restauracije slika, MUTEK 99, München, 1999.

Bilješke:

- 1 Digitalni - koji je prikazan brojevima, tj. znamenkama; suprotno od digitanog -analogno. Digitalizirati - pretvoriti analogni podatak u digitalni (M. Kiš, 2000).
- 2 Digitalni oblik je prikaz podataka koji se najčešće temelji na uporabi binarnih brojeva (M. Kiš, 2000).
- 3 Stranica ICOM-ova CIDOC-a www.cidoc.icom.org/stand3i.html sadrži korisne podatke na temu digitalizacije slike i multimedija.
- 4 Podatak je dostupan na adresi www.imss.fi.it/ms72/MAIN/EDITOR.HTML.
- 5 Digitalna fotografija - računalno se obrađuju slikovne informacije koje su sadržane u slici, fotografiji ili crtežu.
- 6 Komprimiranje, sažimanje slike - postupak smanjivanja količine podataka za prikaz slike; svrha je smanjivanje količine memorije potrebne za pohranjivanje i ubrzavanje prijenosa slike komunikacijskim kanalima (M. Kiš, 2000).
- 7 Digital Video Interactiv - interaktivni digitalni video - sustav za sažimanje i dekomprimiranje zvučnih i slikovnih digitalnih podataka; proizveden u američkoj tvrtki RCA.
- 8 Podaci su dostupni na <http://www.mos.org>.

Literatura:

- Maroević, Ivo (1993): Muzejska izložba - iskaz i prikaz znanja, *Obrada jezika i prikaz znanja*, str. 227-237, Zavod za informacijske studije, Zagreb.
- Kiš, Miroslav (2000): *Informatički rječnik*, Naklada Ljevak, Zagreb.
- Kržak, Miroslav (1997): Informatička tehnologija, arhivistika i historiografija, *Historijski zbornik*, str. 230-240, Zagreb.
- Ružić, Fjodor (1994): *Multimedija*, Mozaik knjiga, Zagreb.
- Šola, Tomislav (1997): *Essays on museums and their theory - Towards the cybernetic museum*, The Finnish Museums Association, Helsinki .
- Trant, Jenifer (1998): *Digital imaging*, Archives & Museum Informatics, Pittsburg, Pennsylvania, USA.

Summary

The Possibilities for Using Digital Photographs

Present-day museum documentation is aimed at developing a multimedia database that could be defined as a database which contains two or more different forms of information – which enables recording, structured text, non-structured text, photographs, moving photographs, animation and sound. All this provides us with new possibilities and advantages for documenting and interpreting the work done on museum collections, the recording of the stages of conservation work as well as information about catalogues of collections, exhibitions and preparations for exhibitions.

Although the possibility for treating and bringing together various media for presenting information content, including high-quality computer images, digitalised photographs or films and sounds makes ever greater demands upon memory space in the computer, digital technology will, as a result of its multifaceted application, acquire an exceptional documentary value and at the same time become an irreplaceable material for providing context.