

## UPORABA MULTIMEDIJE I HYPERMEDIJE U MUZEJIMA

Zvezdana Antoš  
Etnografski muzej  
Zagreb

**K**ako nove znanstvene muzeološke spoznaje otvaraju nove praktične mogućnosti muzejske organizacije i rada, tako se i mnoge muzejske ustanove u svakodnevnoj praksi mijenjaju i prilagođavaju novim uvjetima. U muzejima se krenulo i korak dalje, upravo s uporabom multimedije i hypermedije.

Početak multimedije označava pojava video-diska osamdesetih godina, koji je naznačio i prvi korak u novu kompjutersku tehnologiju. Kompjutor predstavlja tehničku osnovu za kompleksniju uporabu pohranjenih podataka i informacija. U organizaciji, klasifikaciji i dokumentaciji zbirki, kompjutori su osnovni tehnološki odgovor.<sup>1</sup> Kompjutor nudi povećane mogućnosti zabilježbe, organizacije, odnosno uskladištenja i pretraživanja (katalog, inventar, posudbe, izlaganja) pri koncipiranju i planiranju izložaba, u obrazovnom i komunikacijskom procesu, u obradi zbirki (da se, recimo, izbjegne udvostručivanje akvizicija) u administraciji i sl. Najnovija tehnička iskušenja su tijekom devedesetih godina postala probama najsavršenijih programskih primjena, tako da se uloga muzeja u hardverskom i softverskom napretku proteklih godina može ocijeniti vrlo značajnom. Multimedijiski programi imaju široku mogućnost primjene i muzeji su samo jedno od područja gdje se mogu razvijati i usavršavati. Primjena multimedije muzejskom radu daje novu dimenziju u misiji muzejske profesionalnosti. Multimedija koristi i objedinjuje već poznate medije: razne podatke (data), tekst, zvuk, grafiku, fotografiju (nepokretne slike), animaciju, pokretne slike - film, video, koji se prethodno pretvaraju u digitalne - kompjuterske zapise. Termin koji se najčešće javlja u svezi s multimedijom jest interaktivnost, koja znači da se korisnicima omogućava da upravljaju programom, odnosno označava dijalog između korisnika i sistema. Multimedija upotrebljava zvuk, pokretne slike u određenoj informacijskoj bazi omogućujući pri tome bogatiju komunikaciju. Time pruža nove mogućnosti u prikazu zbirki, te prikaza uporabe muzejskih predmeta u njihovu stvarnom, nemuzealnom okružju. Multimedija nudi nove mogućnosti pohranjivanja raznih informacija o predmetima koje čuvaju muzeji.

U muzejskoj djelatnosti Hrvatske, Muzejsko dokumentacijski centar započeo realizaciju 1990. godine sa sljedećim bazama podataka:

1. primarna baza podataka koja se odnosila na predmete muzejske građe, odnosno na muzejske zbirke, a direktno je vezana uz projekt MUGIS-a (radi uključivanja u ICOM Network bazu podataka), te softver MODES-a (Museum data object entry sistem).
  2. baze podataka o muzejskim aktivnostima (izložbe, izdavačka djelatnost)
  3. baze podataka s recentnim istraživanjima (arheološkim, etnografskim, prirodoslovnim i dr.)
  4. baze podataka o muzejskoj djelatnosti u Hrvatskoj koja sadržava registar ustanova i muzejskih djelatnika
  5. bibliografske baze podataka o fondovima bibliotečne i arhivske građe, u koju se svrhu pribavio i software ISIS-UNESCO. Tijekom vremena u muzejskoj djelatnosti iskazala se potreba za novim, savršenijim programom. Raznolikost postojećih i planiranih baza podataka u muzejskoj djelatnosti upućuje na obveznu primjenu nacionalnih i međunarodnih standarda, na primjenu jedinstvenog standardiziranog formata inventarnih kartica za razmjenu i zaštitu podataka.<sup>2</sup>
- U Etnografskome muzeju u Zagrebu koristiti se baza podataka pod nazivom PROMUS od 1995. godine. PROMUS osim Etnografskog muzeja već nekoliko godina koriste i mnogi drugi muzeji u Hrvatskoj. U takvoj bazi podataka spremljena je dokumentacija o predmetima koji su pohranjeni u muzejskim zbirkama uz opis predmeta, konzervatorske zahvate, te fotografiju ili digitalnu snimku svakog pojedinog predmeta. Informacijska tehnologija, usmjerena na kratko postojanje i brze promjene i zamjene osigurala je novu mogućnost čuvanja "za vječnost". Ta nova mogućnost zove se digitalno snimanje (digital imaging). Digitalizacija je teorijsko rješenje vječnosti podataka sadržanih u nekom originalu koji se seli na prvu kopiju, ovaj na drugu i tako gotovo u beskonačnost, za razliku od analognog snimanja koje je dovodilo do eksponencijalnog rasta odstupanja uzastopnih kopija od originala.<sup>3</sup> Muzeji su upravo takve institucije u kojima se čuvaju informacije, a mogu postati polazište novog širenja, što je moguće preko ponude kvalitetnih programa koji će voditi korisnike u novi i nepoznati svijet. Upravo digitalna snimka predmeta omogućit će nam da postojanost nekog predmeta zabilježimo pri terenskom istraživanju, bez njegovag nepotrebnog donošenja u muzej (naravno, ako tu vrstu predmeta posjedujemo u zbirkama). Z. Stransky – 1989. godine navodi važnost korištenja informacijske tehnologije: "Posredstvom dosadašnjih, većinom samo kartotečnih formi, ostajale su informacije o zbirkama samo među zidovima muzeja. Informacijsko korištenje zbirki uz pomoć računala uvjet je da informacijski sadržaj zbirki stigne u širok tok znanstvenih informacija, u prvoj fazi barem u državnom okviru, kasnije i međunarodnom."<sup>4</sup> Tako su projekti

poput RACE (European museum network) pokazali da je informatizacija ušla u fazu nadinstitucionalnog i transdisciplinarnog razvoja. ICOM-ov Komitet za dokumentaciju (CIDOC), osnovan 1992. godine, posvetio je veći dio svojih istraživanja izradi i definiranju kategorija podataka - standarda za opis muzejskog predmeta. Pored toga, organizira i podržava rad nacionalnih dokumentacijskih komiteta u zemljama članicama ICOM-a i definira mogućnost međunarodne razmjene podataka o muzejskim predmetima. U svim zemljama svijeta na redovitim sastancima CIDOC-a nastoje se utvrditi realne mogućnosti primjene jedinstvene metodologije za obradu dokumentacije, standardiziranja podataka i utvrđivanja i provedivosti ideje o suradnji brojnih zemalja na izgradnji jedinstvenoga međunarodnog dokumentacijskog i informacijskog sistema. Povezana putem informatičkih mreža, muzejska baza podataka postaje dostupno kulturno dobro.

Muzejska dokumentacija počinje postupno prelaziti na elektroničke dokumente, a slobodni izbor je stvaranje dokumenata i njihovo stavljanje na Internet. Stavljanjem dokumenata na Internet nastaje virtualni arhiv koji mogu korisnici pretraživati s bilo kojeg dijela svijeta. Tako profesor Kržak smatra da informacijska tehnologija pruža veće mogućnosti jer koristi informacije u vremenskom kontinuumu iz čitavog svijeta koji joj služi kao jedan virtualni arhiv, te da se pretvori u sustavnu znanost koja će moći ne samo tumačiti prošlost već i "znatno vjerodostojnije od sadašnje futurologije predviđati budućnost."<sup>5</sup>

U muzejima se razvija i interpretativni tip multimedije koji služi obrazovnoj svrsi. Ovdje možemo svrstati prezentacije izložaba ili muzeja putem CD-ROM-a, odnosno interaktivnoga kompaktnog diska koji pohranjuje podatke i služi za njihovu distribuciju (baze podataka). U tu kategoriju pripadaju i programi koji prikazuju stalne muzejske postavke. Takav način prezentacije omogućuje muzeju da prikaže svoju zbirku u cijelosti. Kada je pažljivo pozicioniran i dobro dizajniran, interaktivni sistem koristi se kao dodatak izložbi. Interaktivna multimedija može biti i izložbeni katalog. Upravo zato što ima mogućnost pohrane dokumentacije o svim izloženim predmetima, kao i podatke o samoj izložbi. Mnogi muzeji u svijetu izdaju digitalne kataloge, jer je sve više korisnika. Tako je moguće s obzirom na prednost brzine razvoja digitalne tehnologije kompresirati i ujediniti na jedan disk video, grafiku, zvuk, fotografiju i bazu podataka. Digitalni mediji nisu standardizirani, tako da na tržištu možete pronaći formate CD-ROM-a, CD-I, DV-I i Photo-CD. Multimedijски programi nadalje koriste se i kao vodiči kroz stalne postavke. Multimedija ima funkciju da privuče posjetitelje, da im ponudi informaciju o muzeju, orijentaciju u prostoru, pokaže gdje se nalaze pojedini predmeti u postavu. Upravo za

takav način prezentacije koristi se informatički *kiosk*. Tako su, primjerice, u nekim muzejima, na ulazu u izložbu smješteni *kiosci* u kojima se nalazi program koji omogućuje trodimenzionalnu navigaciju kroz izložbu.

Razne vrste programa (kao što je AUTO CAD) koriste dizajneri kod likovnih rješenja muzejskih postava, tako da možete kreirati i zamišljati svoju izložbu prije nego što je postavljena.

Važan element koji koristi multimedija, posebice zanimljiv mladim korisnicima, jest "akcija". Nova informacija je dostupna puno brže i lakše i povezuje se na nešto uzbudljivije i atraktivnije. Svako ponovno mijenjanje informacija ima još dodatni uzbudljivi efekt. Takvi programi omogućuju natjecanje u znanju, s nagradama i priznanjima. Posebno sofisticirani su edukativni programi s igrom za posjetitelje. S toga gledišta možemo govoriti o multimedijskoj važnosti u muzejskom obrazovanju.

"...Tu je nova potražnja za novom vrstom znanja od nove publike. Ta publika je bliska s kompjuterima i televizijom i često očekuje mnogo više od izložbe nego što muzej uopće može zamisliti", zaključio je Henry Pierce u članku *Muzej i njegova publika*.<sup>6</sup> Istraživanja o korištenju muzejskih interaktivnosti, provedena u muzejima u Nizozemskoj, prikazuju da se posjetitelji duže zadržavaju ispred kompjutera i projekcija filmova nego ispred izloženih predmeta. Najčešći korisnici kompjutera i *informatičkih kioska* prema istraživanjima u muzejima su djeca i mladež.<sup>7</sup>

Multimedija koja koristi hipertekst (*uruće riječi*) je hypermedija. Hypermedijske teme su povezane tako da se u potrazi za informacijom "skače" s jednog predmeta na drugi, ako je povezana informacija prvenstveno tekstovna, dobije se hypermedij, ukoliko se koriste elementi videa, glazbe, animacije i sličnoga tada se radi o hypermediji.<sup>8</sup> Muzejsko kreiranje stranica na Internetu razvilo se od instaliranih interaktivnih multimedija i izgradnje slikovnih zapisa i podataka. Pri ICOM-u započelo je od 1991. godine redovito održavanje konferencija ICHIM (International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums) kako bi se promovirao potencijal interaktivnih multimedija u muzejskim programima, kreiran za muzejske pedagoge, kustose, dizajnere izložbi, direktore i za izdavače. ICHIM otkriva dosta interaktivnih multimedijских izdanja uključujući tehnološki, pravni, ekonomski i dizajnerski aspekt diskutirajući o aplikacijama za muzeje i kulturnu baštinu. Upravo najbolji projekti se demonstriraju, o njima se diskutira i kritizira ih se, a nakon konferencije donose se zajednički zaključci. Iste godine 1991. osnovan je ICOM-ov AVICOM (Međunarodni komitet za audiovizualne medije i nove tehnologije u muzejima) koji okuplja muzejske profesionalce. Zadaća toga komiteta je poticanje, istraživanje i promoviranje

tehnologija koje primjenjuju pojedine muzejske institucije. Tako se održava svake godine i FŽIMP (Audiovizualni Festival) koji promovira realizirana dostignuća pojedinih muzeja; audiovizualna (film i video) i multimedijalna izdanja (stranice na Internetu, CD-ROM). Na FŽIMP-u je 1999. godine bio predstavljen CD-ROM "Pokuštvo u Hrvatskoj" u izdanju Etnografskog muzeja u Zagrebu.

Muzejski dokumentacijski centar započeo je 1996. godine projekt "Muzeji Hrvatske na Internetu", gdje su muzeji ponudili na svojim stranicama osnovne informacije o njihovim godišnjim produkcijama i zanimljivim predmetima. Projekt je 1999. godine realiziran sa 20 muzeja u Hrvatskoj. Pretpostavka je da bi muzeji, osim kreiranja vlastitih web-stranica, krenuli i nešto dalje predstavljanju pojedinih projekata na Internetu. Ta mogućnost učinila se za sada zanimljivom pojedinim umjetnicima koji su postavili svoje virtualne izložbe. World wide web ukazuje na nove mogućnosti učenja koje se ostvaruju na pojedinim stranicama. Neki nazivaju te stranice "virtual libraries", ali s obzirom na visoki vizualni standard ustaljen je naziv "virtualni muzej". Virtualni muzej je kolekcija elektroničkih artefakata i informatičkih sredstava. U virtualnom muzeju izložbeni prostor baziran je na tekstualnom okruženju, a 2D grafička podrška i 3D modeli dostupni su putem Interneta poput digitalnih zapisa, videa i 3D kompjutorskih modela. Dijelovi izložbe mogu biti puno kompliciraniji i sofisticiraniji uporabom tehnologije poput hyperlinkova koji omogućuju "skakanje" između podataka, kreiraju nove mogućnosti. Mnogi virtualni muzeji na Internetu danas su profesionalno konstruirani. Predmet virtualnih muzeja je kapacitet i povezivanje korisnika s vrijednim informacijama u stvarnom svijetu i vremenu.

Na kraju bih zaključila da multimedija u muzejima ima važnu dokumentacijsku, edukacijsku i znanstvenu vrijednost. Multimedijske aplikacije potrebno je koristiti da izložbu učine zanimljivijom, ali nikako da prevladaju nad izloženim eksponatima ili da zamijene predmete na izložbi. Multimedija prikazuje nužnost da bude primjerena posjetiteljima i oblicima poruka kojima će dalje komunicirati vrijednost baštine. Audiovizualni mediji ne ukidaju humanu dimenziju komunikacije - oni joj dodaju, i ako je moguće ističu je. Privlačnost i interpretativne mogućnosti multimedijske aplikacije i korištenje hipermedije, kao i neslućene mogućnosti pohrane informacija u svim oblicima, omogućuju suvremeno muzejsko funkcioniranje.

Bilješke:

1. Šola, Tomislav, *U susret tehnološkoj budućnosti*, Informatica museologica 3/4, Muzejski dokumentacijski centar, Zagreb, 1988, str. 20.
2. Šulc, Branka, *Dokumentacijski i informacijski sistemi u muzejskoj djelatnosti Jugoslavije*, Informatica museologica 3/4, MDC, Zagreb, 1989., str. 5.

3. Kržak, Miroslav, *Informacijska tehnologija, arhivistika i historiografija*, Historijski zbornik, 1997, str. 223.
4. Sránsk-, Z., Zbyněk, *Muzeji i računala*, Informatica museologica 3/4, MDC, Zagreb, 1989, str. 14.
5. Kržak, Miroslav, n.dj. str.231.
6. Pierce Henry, *The Museum and its Visitors*, Museum in motion ICOM 1989, str.125.
7. Trant Janifer, David Bearman, *Using Multimedia in museum*, ICHIM, 1996, str. 47 - 48
8. Prema definiciji hipermedija Nenada Preloga

### Summary:

#### The use of multimedia and hypermedia in museums

*The beginnings of multimedia were marked by the appearance of the videodisc in the eighties, which indicated a new computer technology. In the organisation, classification and documentation of collections, the computer represents the technical basis for a more complex use of stored data and information. Museums are only one of the areas in which multimedia programmes can be enhanced. The term that is most frequently used with respect to multimedia is interactivity, which presupposes control of the programme and enables a dialogue between the user and the system. Within the sphere of museum activities in Croatia, the Museum Documentation Centre was the first to begin implementing the following databases in 1990:*

1. Primary databases with respect to collections linked with the MUGIS project (in order to join the ICOM Network database) and the MODES software (Museum data object entry system).
2. A database concerning museum activities (exhibitions, publications).
3. Databases concerning recent research (archaeological, ethnographic, natural science etc.).
4. Databases concerning museum activities in Croatia, along with a register of institutions and museum professionals.
5. Bibliographic databases relating to library and archive holdings for which ISIS-UNESCO was obtained.

*Since 1995 the Ethnographic Museum in Zagreb has been using PROMUS.*

*Information technology is aimed at a short time-span and rapid changes. Digitalisation (permanent storage) can find a special application in museums since it is precisely this information is stored and can become the starting-point for a new expansion through the offer of quality programmes. An interpretative type of multimedia is also being developed in museums for educational purposes. CD-ROMs are being used for the presentation of exhibitions; they can*

*be designed as a catalogue or as a guide through the permanent exhibition. For this form of presentation information booths are used with programmes that enable a three-dimensional navigation through exhibitions. Especially interesting are programmes that enable quiz competitions with prizes for visitors. Multimedia that use hypertext are hypermedia that include music, animation, video and so on. In 1999 the CD-ROM "Furniture in Croatia", which was made by the Ethnographic Museum in Zagreb, was presented at the F@IMP, while the Museum Documentation Centre had already in 1996 began the project "Croatian Museums on the Internet". Audio-visual media do not eliminate the human dimension of communication, but rather enable unimagined possibilities for data storage in all forms along with contemporary museum communication.*