

KORISNIČKO ISKUSTVO U DIGITALNOJ PREZENTACIJI MUZEJA**USER EXPERIENCE IN THE DIGITAL PRESENTATION OF MUSEUMS**Vladimir Savić, Neda Milić Keresteš, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast – GRAFIČKO INŽENJERSTVO I DIZAJN**

Kratak sadržaj – Rad analizira korisničko iskustvo u digitalnim prezentacijama muzeja, sa posebnim fokusom na interaktivne web-sajtove, virtuelne ture i 3D prikaze. Istražuju se dizajnerske komponente koje oblikuju intuitivnost, pristupačnost i angažovanje posetilaca. Cilj je definisati smernice za poboljšanje dizajna i funkcionalnosti digitalnih muzejskih platformi radi unapređenja ukupnog doživljaja i dostupnosti kulturne građe.

Ključne reči: dizajn korisničkog iskustva, retention test, digitalna prezentacija, muzej

Abstract – The study analyzes user experience in digital museum presentations, focusing on interactive websites, virtual tours, and 3D reconstructions. It investigates design components that shape usability, accessibility, and visitor engagement. The aim is to formulate guidelines that enhance the design and functionality of digital museum platforms, thereby improving the overall experience and expanding access to cultural content.

Keywords: user experience design, retention test, digital presentation, museum

1. UVOD

Svedoci smo da je prisustvo u digitalnom prostoru neizostavan deo u promociji bilo koje vrste delatnosti, te tako ni muzeji nisu izuzeti iz ovog rastućeg trenda. Uloga veb sajtova muzeja prevazilazi puko informisanje, pa oni tako postaju mesto za učenje i interakciju sa kulturnim sadržajima. Iz ovoga proizilazi potreba da se pojedini muzeji sadržajem koji nude na svojim veb-sajtovima dodatno zainteresuju posetioци za rad muzeja i tako postanu deo lojalne zajednice.

Rad analizira probleme korisničkog iskustva na veb-sajtovima muzeja i galerija i objedinjuje aktuelne trendove u kreiranju sadržaja na veb prezentacijama muzeja i drugih institucija kulture. Dalje, rad daje smernice za poboljšanje korisničkog iskustva i efikasnosti sadržaja muzeja kroz povećanje nivoa interaktivnosti sadržaja i produžavanje vremena zadržavanja posetilaca na veb-sajtu na osnovu analiziranih primera dobrih praksi i izrade studije slučaja konkretnog veb-sajta za Spomen-muzeja Nadežde i Rastka Petrovića pod okriljem Narodnog muzeja Srbije i sprovođenjem retention testa.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila dr Neda Milić Keresteš, vanr. prof.

2. KORISNIČKO ISKUSTVO U DIGITALNOJ PREZENTACIJI MUZEJA

Savremeni muzeji više ne mogu da računaju samo na fizičku posetu. Njihovi veb-sajtovi, virtuelne ture i 3D prikazi postaju prva tačka kontakta sa publikom i, ako su dobro osmišljeni, podstiču dalje interakcije i planiranje stvarne posete. Dobro izrađena veb prezentacija muzeja od izuzetnog je značaja za njegovo pozicioniranje kako na lokalnoj, tako i na međunarodnoj mapi muzeja, ali i doprinosi stvaranju opšteg utiska o njemu. Ljudi često posećuju sajtove muzeja kako bi se informisali o radnom vremenu, cenama ulaznica, stalnim postavkama, izložbama i drugim muzejskim programima, ali sadržaj sajta može biti tako organizovan da podstakne posetioce da se što duže zadrže na njemu, uključe se i dodatno zainteresuju za rad muzeja. Sve ovo umnogome utiče na podizanje brenda jednog muzeja na viši nivo.

2.1. Konzistentost brenda

Kada govorimo o muzeju kao brendu neizostavno je spomenuti i elemente koji čine konzistentnost jednog brenda kao što su logo, boje i fontovi. Doslednost u brendiranju je od izuzetog značaja jer prepoznatljiva kombinacija boja i fontova kod posetilaca podsvesno stvara jasnu asocijaciju na određeni muzej, a osim toga nosi i specifičnu atmosferu, vrednosti i ton koji direktno komuniciraju sa publikom.

2.2 Analiza ciljne grupe

Pre dizajna interfejsa neophodno je razumeti publiku kroz ankete, fokus-grupe i analitiku postojećih društvenih kanala. Ovi uvidi diktiraju izbor tona komunikacije, strukturu sadržaja i nivo tehničke složenosti koji korisnici zaista prihvataju [1][2].

2.3 Jednostavna navigacija

Jasna informaciona arhitektura koja podrazumeva plitak meni u jednom ili dva hijerarhijska nivoa, „hamburger“ meni za sekundarne linkove i pravilo da se ključne informacije dosežu u najviše tri koraka štominimizuje frustraciju. Dobro mapiran sajt vodi posetioца logičnim putem od ulaska do detaljnog sadržaja [1].

2.4 Lepljivi (sticky) sadržaj veb prezentacije

„Lepljiva“ veb prezentacija je ona koja podstiče posetioce da nastave da klikću i provode zdravo vreme istražujući šta muzej može da ponudi.

Postoji nekoliko načina kako se može poboljšati sadržaj veb-sajta i produžiti vreme zadržavanja korisnika. Jedan od načina su blogovi. Oni pružaju posetiocima sajta priliku da redovno nauče nešto novo. U idealnom slučaju, posetioci će se redovno vraćati na veb prezentaciju kako bi pročitali nove objave na blogu i uključili se u sadržaj. Hiperlinkovi su takođe korisni, jer omogućuju lako i brzo pronalaženje kako pojedinih delova sajta tako i eksternih resursa. Takođe, potvrđeno je kroz testiranja korisnika da je gledanje video snimka od 30 sekundi ili čitanje korisne infografike privlačnije nego čitanje poruka napisanih u nekoliko pasusa [1].

2.5 Promocija izložbi i virtuelnih kolekcija

Istaknuta CTA dugmad („Kupi kartu“, „Pogledaj turu“) i bogate 3D/VR izložbe omogućavaju publici da iskustvo započne onlajn. Ovakvi formati ne samo da povećavaju konverziju u prodaju ulaznica već i motivišu dublje istraživanje kolekcije [2]. Istraživanja korisnika sugerisu da dobri pozivi na akciju mogu povećati stope konverzije veb-sajta za čak 25% [3].

2.6 Sadržaj koji generišu korisnici

Ugradnja Instagram galerija, #hashtag kampanja i gostujućih blog-tekstova gradi zajednicu i povećava kredibilitet. Posetioci koji vide svoj doprinos na zvaničnom sajtu duže ostaju i češće se vraćaju [1][2].

2.7 Mobilna prilagodljivost

S obzirom na to da većina saobraćaja dolazi sa telefona, responzivni dizajn i *mobile-first* optimizacija su imperativ. Pun funkcionalni paket na malom ekranu znači jednak pristup svim sadržajima bez potrebe za „zumom“ ili horizontalnim pomeranjem. Dok neki muzeji jednostavno prenose svoj desktop sajt na mobilnu platformu, drugi vide ovo kao priliku da kreiraju dve različite početne stranice sa različitim osećanjima i navigacijama [2]. Desktop verzija nudi širi, sveobuhvatniji pogled na muzejske karakteristike i izložbe, dok se mobilna stranica pre svega fokusira na određenu izložbu, a zatim ističe ključne informacije kao što je vreme otvaranja [2].

2.8 Pristupačnost i inkluzija

Alternativni tekst za slike, ispravan kontrast boja i semantički HTML osiguravaju da sadržaj bude čitljiv i koristan za korisnike sa različitim senzornim ili motoričkim ograničenjima. Inkluzivni dizajn nije samo društvena odgovornost, već i proširuje potencijalnu publiku.

2.9 Kalendar događaja kao centralni vodič

Intuitivan kalendar sa filterima i opcijom brze kupovine karata pretvara veb-sajt u glavni planer muzejskih aktivnosti. Ažurno i vizuelno pregledno prikazani događaji motivišu korisnika da se vraća i prati program u realnom vremenu [4].

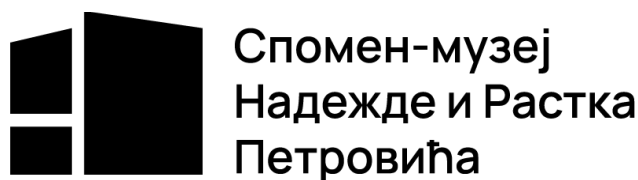
3. ISTRAŽIVAČKI DEO

Zadatak istraživačko dela rada odnosi se na analizu primera dobre prakse nacionalnih i svetskih institucija kulture u pogledu digitalnih prezentacija, a zatim definisanje smernica za poboljšanje korisničkog iskustva i njihova primena na konkretnoj studiji izrade desktop i mobilne verzije veb prezentacije za Spomen-muzej Nadežde i Rastka Petrovića upotrebom softvera *Figma*. Pored toga, istraživanje obuhvata i sprovođenje retention testa kojim se ispituje uticaj implementiranih interaktivnih elemenata sajta na pamćenje prikazanih informacija, kao i na vreme zadržavanja.

Spomen-muzej posvećen je velikanima srpske kulture 20. veka – Nadeždi Petrović, čuvenoj slikarki, osnivaču Prve jugoslovenske umetničke kolonije u Sićevu, i njenom bratu Rastku Petroviću, pesniku, putopiscu i likovnom kritičaru. Muzej je postao deo Narodnog muzeja 1975. godine zahvaljujući plemenitom daru – legatu Ljubice Luković, sestre Nadežde i Rastka Petrovića, koja je Muzeju zaveštala svu svoju imovinu, uključujući i porodičnu kuću u kojoj je Spomen-muzej otvoren [5].

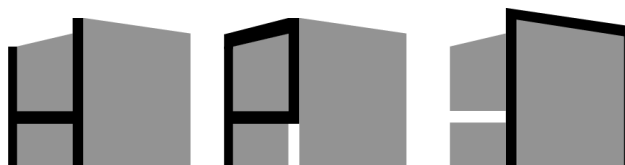
3.1 Vizuelni identitet

Ideja prilikom kreiranja logotipa za Spomen-muzej Nadežde i Rastka Petrovića (slika 1.) bila je napraviti što jednostavniji znak koji će funkcionisati u različitim primenama i veličinama. Jedna od popularnih praksi prilikom izrade logoa koja je posebno zastupljena kada su u pitanju muzeji i galerije jeste razmatrati samu arhitekturu građevine u kojoj se sam muzej ili galerija nalaze. Analizirajući oblik građevine, uzimajući neki prepoznatljiv element ili stilizujući čitavu građevinu, mogu se dobiti veoma zanimljiva i atraktivna rešenja za zaštitni znak. Uzimajući to kao polaznu tačku, a po ugledu na kuću u kojoj se ovaj muzej nalazi, kreiran je jednostavan logo koji predstavlja njenu geometrijsku stilizaciju.



Slika 1. Predlog izgleda logotipa

Osim stilizacije kuće, ideja je bila i na neki način integrisati naznaku imena Nadežde i Rastka Petrovića, a to je postignuto korišćenjem negativnog prostora gde se mogu prepoznati njihovi inicijali (slika 2.).



Slika 2. Inicijali u negativnom prostoru logoa

Font korišćen za naziv muzeja u logou je font *Manrope SemiBold*, predviđen je i za upotrebu prilikom kreiranja dugmića. Drugi font je *Oddval SemiBold* za naslove i podnaslove, font *Resavska BG* u više rezova se koristi za osnovni tekst ili akcentovanje pojedinih reči ili elemenata.

3.2 Veb-sajt

U nastavku će biti dat prikaz idejnog rešenja veb-sajta Spomen-muzeja Nadežde i Rastka Petrovića (slika 3.).

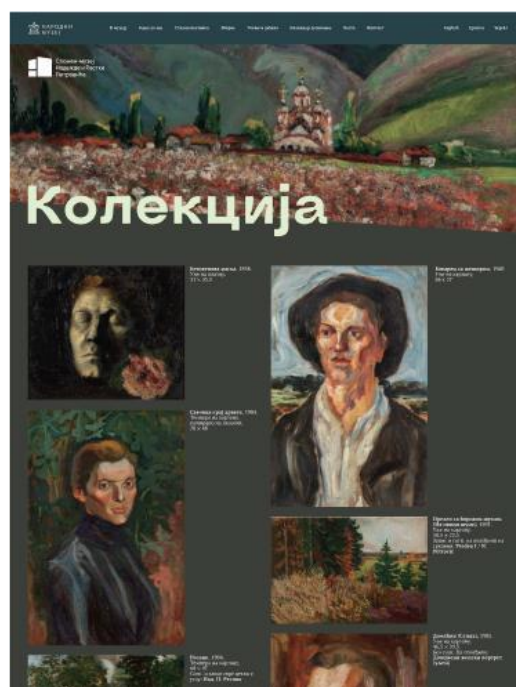


Slika 3. Predlog izgleda veb-sajta

Izazov ovog zadatka bio je uklopiti ovaj predlog u već postojeći sajt Narodnog muzeja Srbije. Kako bi se odgovorilo na dati zahtev, bilo je neophodno osmisлити što jednostavniju prezentaciju, podeljenu u nekoliko smislenih

sekcija koje bi bile najrelevantnije i najzanimljivije za posetioce.

Idejno rešenje sastoji se iz pet različitih sekcija. Prve tri sekcije (o muzeju, Nadežda Petrović, Rastko Petrović) daju osnovne informacije o isotrijatu muzeja, odnosno o biografskim podacima Nadežde i Rastka Petrovića. Četvrta sekcija je interaktivna i odnosi se na virtuelnu kolekciju umetničkih radova Nadežde Petrović sa hiperlinkom koji vodi na izdvojenu veb stranicu kolekcije dela (slika 4.). Poslednja sekcija je sekcija sa vestima koja daje pregled trenutnih kao i predstojećih događaja u muzeju, ali i sve informacije i aktivnosti u vezi sa radom ove institucije.



Slika 4. Predlog stranice kolekcije dela

Klikom na odabrano umetničko delo otvara se poseban **overlay** prozor u kome se rad prikazuje uvećano; prelaskom miša preko fotografije otkrivaju se dodatne informacije, poput naziva dela ili karakterističnih motiva Nadežde Petrović (slika 5.).



Slika 5. Interaktivni overlay prozor

3.3 Retention test i vreme zadržavanja

Upotrebom retention testa ispitano je koliko interaktivnost sajta povećava sposobnost korisnika da zapamte prezentovane informacije, kao i to koliko ona utiče na produžavanje vremena koje korisnici provode na veb-sajtu.

Test je sproveden nad 30 ispitanika podeljenih u dve jednake grupe:

- **Grupa A** – statična verzija sajta, kolekcija prikazana kroz sliku i klasičan pasus teksta.
- **Grupa B** – interaktivna verzija, slika se otvara u *overlay* prikazu sa "hot-spotovima"; prelaskom miša pojavljivali su se balončići sa kratkim informacijama o delu ili motivu

Obe grupe imale su isti zadatak, a to je da pronađu sekciju "kolekcija" i istraže je. Tom prilikom mereno je vreme koje su ispitanici proveli na sajtu.

Nakon toga, ispitanici su dobili kratak test koji je ispitivao šta su to korisnici uspeali da zapamte iz sekcije "kolekcija". Pitanja su podeljena u 3 seta.

U nastavku su dati rezultati istraživanja.

Prvi set pitanja odnosio se na prepoznavanje radova Nadežde Petrović. Ispitanici bi dobili jedan rad Nadežde Petrović u 4 različite varijante od kojih su 3 modifikovane, a jedna izvorna, neizmenjena verzija (slika 6.). Zadatak ispitanika je bio da prepoznaju koja od 4 fotografije predstavlja originalno delo. Kada objedinimo rezultate tri pitanja iz prvog seta pitanja pokazana je tačnost odgovora od 31.13% kod statične, naspram 64.43% kod interaktivne verzije.

2. Koja od ovih slika je originalno delo Nadežde Petrović? *



Slika 6. Primer pitanja iz retention testa

Drugi set pitanja se odnosio na nazive radova. Ispitanici bi dobili fotografiju nekog Nadeždinog dela, a zadatak je bio da napišu kako se to delo zove. U drugom setu od tri pitanja, interaktivna grupa ostvarila je oko 20% bolje rezultate.

Poslednji set pitanja odnosio se na prepoznavanje motiva sa Nadeždinih dela. Svako pitanje imalo je 4 ponuđena odgovora od kojih je samo jedan tačan. Treći, kombinovani set pitanja fokusiran na detalje motiva je pokazao ukupnu tačnost odgovora od 44,43% u statičnoj i 57,77% u interaktivnoj verziji.

Prosečno vreme zadržavanja na statičnoj verziji sajta iznosilo je 1 minut i 55 sekundi, dok je na interaktivnoj verziji dostiglo 2 minuta i 40 sekundi. Drugim rečima, uvođenje interaktivnih elemenata produžilo je boravak korisnika za približno 28%, što ukazuje na veću angažovanost publike.

4. ZAKLJUČAK

Poznavanje publike, konzistentnost brenda u pogledu vizuelnog identiteta, kao i atraktivnost i aktuelnost u sadržaju koji muzeji plasiraju na svojim veb-sajtovima postavljaju se kao važni parametri u pozicioniranju jedne ovakve institucije u svesti posetilaca. Muzeji se trude da svoje digitalne prezentacije budu što interaktivnije kako bi na efikasan način došli do svoje publike i zainteresovali ih za svoj rad.

Koliko je interaktivnost veb prezentacije muzeja značajna i kako doprinosi iskustvu korisnika, pokazuju rezultati retention testa urađene studije slučaja. Interaktivne stranice mogu na jednostavan način pomoći korisnicima da zapamte prezentovani sadržaj i sa vizuelnog i sa tekstualnog aspekta. Takođe, implementirana interaktivnost povećala je značajno vreme zadržavanja korisnika na sajtu, a duže vreme zadržavanja direktno utiče na SEO optimizaciju, što povećava vidljivost muzeja u digitalnom prostoru.

Na osnovu ovih rezultata može se zaključiti da bi interaktivnost trebalo da bude važan deo strategije digitalne komunikacije muzeja. Budućnost digitalne prezentacije muzeja leži u daljem unapređenju interaktivnih alata, personalizovanom pristupu i dubljem razumevanju korisničkih navika.

5. LITERATURA

- [1] "5 Methods to Improve Your Museum Website", [museumnext.com](https://www.museumnext.com/article/5-methods-to-improve-your-museum-website/). <https://www.museumnext.com/article/5-methods-to-improve-your-museum-website/> (pristupljeno u oktobru 2024)
- [2] M. Charr, "What makes a good museum website?", [museumnext.com](https://www.museumnext.com/article/what-makes-a-good-museum-website/). <https://www.museumnext.com/article/what-makes-a-good-museum-website/> (pristupljeno u oktobru 2024)
- [3] D. Khanal, B. Hyam, "Converting Blog Traffic into Customers", [Online]. Доступно: <https://www.growandconvert.com/wp-content/uploads/2016/04/GrowandConvert-Converting-blog-traffic-to-customers.pdf> (pristupljeno u oktobru 2024)
- [4] K. Quinley, "Tips for Better Museum Website Design", [bigsea.co](https://bigsea.co/ideas/museum-website-design/). <https://bigsea.co/ideas/museum-website-design/> (pristupljeno u oktobru 2024)
- [5] Narodni muzej, [narodnimuzej.rs](https://www.narodnimuzej.rs), <https://www.narodnimuzej.rs/o-muzeju/izlozbeni-prostori/spomen-muzej-nadezde-i-rastka-petrovica/> (pristupljeno u oktobru 2024)

Kratka biografija:



Vladimir Savić rođen je u Bijeljini 1999. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Grafičko inženjerstvo i dizajn odbranio je 2024.god.
kontakt: vladimirsavic1999@gmail.com

dr Neda Milić Keresteš
kontak: milicn@uns.ac.rs