

# Virtualna izložba „Šetnja Bjelovarom“: grad na starim razglednicama baštinskih ustanova

---

**Adamović, Neda; Adamović, Tomislav**

*Source / Izvornik:* **Knjižničarstvo : glasnik Društva knjižničara Slavonije, Baranje i Srijema, 2021, 25, 79 - 94**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:668881>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-08**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)

## VIRTUALNA „ŠETNJA BJELOVAROM“ : GRAD NA STARIM RAZGLEDNICAMA BAŠTINSKIH USTANOVA

Virtual exhibition „A walk through the Bjelovar“: a city on old postcards of heritage institutions

**Neda Adamović**

Narodna knjižnica “Petar Preradović” Bjelovar  
[neda.adamovic@knjiznica-bjelovar.hr](mailto:neda.adamovic@knjiznica-bjelovar.hr)

**Tomislav Adamović**

Veleučilište u Bjelovaru  
[tadamovic@vub.hr](mailto:tadamovic@vub.hr)

UDK / UDC **930.85 (497.526Bjelovar)**  
**676.813(497.526Bjelovar)(091)**

Stručni rad / Professional paper  
Primljeno/ Received: 02.03.2021.

BROJ  
BIBLIOGRAFSKE  
JEDINICE

**391**

### Sažetak

U radu će se prikazati proces izrade virtualne izložbe starih razglednica grada Bjelovara. Projekt je temeljen na partnerskom odnosu ukupno pet kulturnih i znanstvenih ustanova: Državni arhiv u Bjelovaru, Narodna knjižnica "Petar Preradović" i Gradski muzej participirali su materijalnom građom, Konzervatorski odjel u Bjelovaru stručnim informacijama vezanim za pojedine lokacije, a Veleučilište programskom podrškom pri izradi virtualne izložbe. Ideja je bila prikupiti sve dostupne razglednice nastale u periodu od 1899. do 1970. te ih u digitalnom obliku pripojiti točkama na interaktivnoj karti grada. Projekt izrade virtualne izložbe starih razglednica kroz interaktivnu kartu grada Bjelovara osmišljen je s ciljem virtualne prezentacije bogate graditeljske baštine grada Bjelovara koja je trajno sačuvana na starim razglednicama 19. i 20. stoljeća. Poseban osvrt dat će se na Zavičajnu zbirku *Bjelovariana* Narodne knjižnice “Petar Preradović” Bjelovar.

**Ključne riječi:** virtualna izložba, zavičajna zbirka *Bjelovariana*, Narodna knjižnica “Petar Preradović” Bjelovar, razglednice

## Summary

The paper will present the process of creating a virtual exhibition of old postcards of the city of Bjelovar. The project is based on a partnership of five cultural and scientific institutions: the State Archives in Bjelovar, the Public Library "Petar Preradović" and the City Museum participated with postcards, the Conservation Department in Bjelovar with expert information related to individual locations, and the University with programming support exhibitions. The idea was to collect all available postcards created in the period from 1899 to 1970 and attach them in digital form to points on an interactive map of the city. The project of creating a virtual exhibition of old postcards through an interactive map of the city of Bjelovar was designed with the aim of a virtual presentation of the rich architectural heritage of the city of Bjelovar, which is permanently preserved on old postcards of the 19th and 20th centuries. Special attention will be given to the local collection *Bjelovariana* of the Public Library "Petar Preradović" Bjelovar.

**Keywords:** virtual exhibition, Bjelovariana local collection, Public Library "Petar Preradović" Bjelovar, postcards

## Uvod

Slobodni kraljevski grad Bjelovar utemeljen je 5. kolovoza 1874. godine zakonskom odlukom Sabora Kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije. Smjestio se na jugozapadnom obronku Bilogore, između rječica Bjelovarske i Plavnice. Za ovaj rad posebno je zanimljivo razdoblje između 1888. i 1901. godine kada se dogodila najintenzivnija izgradnja Bjelovara. U tom je razdoblju izgrađeno 137 novih, a dograđeno i adaptirano 117 kuća. Tada je podignut i veliki broj javnih zgrada.<sup>1</sup> Na katastarskom planu grada iz 1828. godine<sup>2</sup> vidi se formiranje novoosnovanih ulica uz staru gradsku jezgru. Zahvaljujući fizičkom otvaranju grada te sve snažnijim trgovačkim funkcijama, prostor nekadašnjeg vanjskog grada postaje prostor najdinamičnije izgradnje. Javni objekti sa središnjim funkcijama smještaju se i grade isključivo u gradskoj jezgri. Tako se veliki dio novogradnje u gradskom središtu odnosi na izgradnju pojedinih javnih institucija. Međutim, još uvijek najveći broj objekata gradske jezgre čine

---

<sup>1</sup> Gerić, Božidar. Pozdrav iz Bjelovara. Bjelovar: Čvor, 1994. Str. 9

<sup>2</sup> Državni arhiv u Bjelovaru. Digitalizirana arhivska građa. Karte. URL: <http://www.dabj.hr/d-mape.php> (2020-10-24)

objekti vojne uprave u koje su ubrojani i časnički stanovi.<sup>3</sup> Krajem 19. stoljeća posebna pažnja počinje se posvećivati uređenju zelenih površina grada, kada i počinje djelovati Društvo za poljepšanje grada. Sve ove promjene osim na katastarskim planovima vidljive su i na starim razglednicama grada Bjelovara. Preteča razglednice bila je dopisnica koja se pojavila 1. listopada 1869. godine u Austriji. Dopisnice su odmah prihvaćene i nepunih mjesec dana kasnije pojavile su se i u Ugarskoj, a do 1875. godine prihvatile su ih i uvele u poštanski promet 22 zemlje. Pojava dopisnice bila je revolucionarna i u pisanoj komunikaciji jer su se do tada pisma slala u zapečaćenoj omotnici. Poštarina za pisma bila je visoka jer je u cijenu ulazila cijena papira, omotnice i pečatnog voska. Samo godinu dana od pojave prve dopisnice, 1870. godine, Nijemac August Schwartz, tiskar iz Oldenburga, poslao je svojim rođacima dopisnicu ukrašenu otisnutom sličicom njemačkog vojnika kako stoji pokraj topa. Ta se ilustrirana kartica smatra prvom razglednicom. Razdoblje pojave prve razglednice poklapa se s najintenzivnijom gradnjom grada Bjelovara. Zbog jednostavnosti i jeftinog slanja, razglednica je uskoro postala masovno sredstvo komunikacije, predmet sakupljanja, ali i sredstvo promidžbe kulturnih znamenitosti što se osobito odnosi na razglednice s motivima gradova. Prva razglednica s motivom grada pojavila se 1872. godine.<sup>4</sup> Spajanjem dopisnice s razglednicom odnosno pisane komunikacije s vizualnim elementom, dopisnica prestaje biti samo sredstvo pisane komunikacije, već postaje i nositelj vizualne poruke. Od 1891. godine primjenjuje se tehnika litografije koja je najčešće višebojna pa odgovara realnosti. Razglednice korištene u virtualnoj izložbi vjerno dočaravaju grad Bjelovar s kraja 19. i početka 20. stoljeća.

Razglednica kao sredstvo komunikacije danas više nije aktualna. Zamijenile su je digitalne fotografije s društvenih mreža, međutim s dokumentarističkog stajališta razglednica je dobila novu vrijednost. Kao kulturno-povijesni dokument razglednice pokazuju dosege tadašnje tiskarske tehnike i grafičkog dizajna. Nadalje, u sebi kriju kulturne, društvene, političke, graditeljske okolnosti vremena u kojem su nastajale. U baštinskim ustanovama razglednica nastavlja svoju prvotnu komunikaciju; od

---

<sup>3</sup> Slukan Altić, Mirela. Povijesni atlas gradova. Sv. 1: Bjelovar. Bjelovar: Državni arhiv, 2003. Str. 65

<sup>4</sup> Sitta, Silvija. Razglednice – od uspomena s putovanja do muzejskog predmeta. // Uspomene s putovanja... : lutkice u narodnim nošnjama iz Etnografske zbirke Gradskog muzeja Virovitica i razglednice s motivima narodnih nošnji iz Zbirke poštanskih karata Gradskog muzeja Bjelovar : Gradski muzej Bjelovar - Galerija "Nasta Rojc", 5. svibnja - 5. lipnja 2010. / [autorice izložbe i tekstova Jasmina Jurković Petras, Silvija Sitta]. Bjelovar : Gradski muzej, 2010. Str. 22

pošiljatelja primatelju i s drugim korisnicima kojima nije bila izvorno namijenjena. Same razglednice mogu se promatrati na više načina: kao komunikacijski medij, kao dokument, promocija kraja ili kao osobna uspomena. Iako ova potonja kategorizacija obogaćuje i individualizira razglednicu u daljnjem tekstu će se na razglednicu gledati kao na dokument (fotografiju) koji svjedoči o razvoju grada Bjelovara. Preko razglednica kao svjedoka vremena oslikan je izgled grada koji je prethodio današnjem izgledu. Kroz virtualnu izložbu razglednice su prikazane kao medij, odnosno kao prenositelji najvažnijih obilježja mjesta u određenom razdoblju.

### **Razglednice Gradskog muzeja Bjelovar, Državnog arhiva u Bjelovaru i Zavičajne zbirke *Bjelovarijane* Narodne knjižnice "Petar Preradović" Bjelovar**

Čestitke i razglednice skupljale su se u Gradskom muzeju Bjelovar od njegova utemeljenja 1949. godine i bile su raspoređene uglavnom u Povijesnom odjelu. Bile su to većinom topografske razglednice (Bjelovara, Daruvara i većih naselja iz današnje Bjelovarsko-bilogorske Županije) te razglednice s povijesnom tematikom – sokolske, I. svjetski rat, razglednice HORKUD-a Golub i KUD-a Dvojnice. U muzeju se isto tako nalazio veliki broj topografskih razglednica s područja zemalja bivše Austro-Ugarske i različitih čestitki (božićne, novogodišnje, uskrsne, imendanske) koje su bile neinventarizirane. Stoga je 1997. godine utemeljena *Zbirka čestitaka i razglednica* u kojoj su objedinjene sve čestitke i razglednice, a sama zbirka podijeljena je u nekoliko tematskih podzbirki. Čestitke i razglednice inventariziraju se u muzejskom programu za obradu građe M++ i do danas je inventarizirano 6.100 predmeta. Razglednice Bjelovara su sve inventarizirane i muzeološki obrađene te ih je trenutno u fondusu 247.

Državni arhiv u Bjelovaru prikupljao je razglednice od samog osnutka, 1961. godine. Prikupljane su donacijom te njihovim izdvajanjem prilikom sređivanja gradiva, a u novije vrijeme pristupilo se kupovini razglednica s ciljem popunjavanja zbirke. Zbirka razglednica formirana je 2004. godine pod signaturom HR-DABJ-540. U samostalnu zbirku fizički su izdvojene razglednice koje su do tada bile dijelom zbirnih fondova ili su se nalazile u serijama fondova pod nazivom Varia. Danas zbirka razglednica sadrži više od 400 razglednica za razdoblje od 1898. do 2012. godine s motivima gradova Bjelovarsko-bilogorske županije te u manjoj mjeri razglednice s motivima svjetskih i

drugih Hrvatskih gradova, blagdanskim motivima, razglednicama koja prikazuju sokolska društva i Prvi svjetski rat.

*Bjelovariana* je zavičajna zbirka Narodne knjižnice "P. Preradović" koja skuplja, obrađuje, čuva, daje na korištenje i prezentira tiskanu ili na drugi način umnoženu građu o zavičaju. Utemeljena je 1975. godine. Danas je *Bjelovariana* najsveobuhvatnija bibliografska baza podataka o Bjelovaru i njegovoj okolini. Ona odražava cjelokupan život ovog lokaliteta, od njegova nastanka do današnjeg vremena te obuhvaća prirodne uvjete i bogatstva, povijesni, gospodarski i društveni razvoj, socijalnu i političku strukturu, kulturnu povijest i umjetničko stvaralaštvo. Zbog svega toga Zbirka ima znanstvenu, dokumentacijsku, povijesnu, umjetničku i praktičnu vrijednost. Zbirka *Bjelovariana* prikuplja i sitni tisak pa tako i razglednice. Razglednice u posjedu Narodne knjižnice „P. Preradović“ katalogizirane su u knjižnično-informacijskom sustavu Metelwin. Po ulasku u fond Zbirke, upisane su u inventarnu knjigu te je za svaki primjerak građe izrađen kataložni zapis koji sadrži podatke o naslovu, načinu nabave, smještaju, signaturi, opisu, dimenzijama. Prije katalogizacije iščitavaju se formalne i sadržajne informacije građe sitnog tiska, u ovom slučaju razglednica grada Bjelovara, što uključuje dimenziju, tehnike te druga bitna fizička obilježja, a zatim i godinu i mjesto nastanka. Prilikom katalogizacije razglednica važan element čini i poledina razglednice s tekstom koji je pisan na samoj razglednici. Iz takvog teksta saznaje se gdje, odnosno od kud je razglednica putovala, tko ju je poslao i kome je bila upućena te datum slanja razglednice (ukoliko je otisak žiga čitljiv). Pri kataložnoj obradi razglednicâ primjenjuje se ISBD međunarodni standardni bibliografski opis<sup>5</sup>. Kod vizualne građe formalna obrada usko je povezana s predmetnom, odnosno sadržajnom obradom. Sadržajna obrada dokumenta obuhvaća klasifikaciju i predmetnu obradu. Razglednice u zbirci *Bjelovariana* nalaze se u sitnom tisku, a predmetizirane su oznakom [Bjelovar - razglednice]<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> ISBD : međunarodni standardni bibliografski opis / preporučila Skupina za pregled ISBD-a ; odobrio Stalni odbor IFLA-ine Sekcije za katalogizaciju ; [s engleskog prevela i predgovor napisala Ana Barbarić]. Objedinjeno izd. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2014.

<sup>6</sup> E-katalog Narodne knjižnice "Petar Preradović" Bjelovar. URL: <http://library.foi.hr/lib/booksearch.php?B=31&H=&E=&lok=&zbi=&K=P&O=1&upit=BJELOVAR%20-%20RAZGLEDNICE> (2020-10-24)

## Virtualna izložba razglednica grada Bjelovara

Kulturnu baštinu moguće je okupljati i prikazivati u digitalnom obliku koristeći principe izrade virtualne izložbe u mrežnom prostoru. Završni korak prilikom katalogizacije i inventarizacije građe predstavlja digitalizacija, u ovom slučaju razglednica kao dijela fonda sitnog tiska. Digitalizacija pridonosi očuvanju kulturne baštine i boljem pristupu građi. Zadaća kulturnih ustanova, uz očuvanje je i interpretacija građe/baštine te širenje znanja o građi koja se čuva. Procesom prelaska građe kulturne baštine u digitalni oblik kako bi ta građa dobila, uz katalogizaciju i inventarizaciju, i svoju digitalnu interpretaciju, omogućena je izrada virtualnih izložbi.

Zajedničko virtualnim izložbama i digitaliziranoj građi jest mrežni prostor. Međutim digitalizirana građa predstavlja elektronički format građe u repozitoriju, a virtualna izložba predstavlja širu značenjsku cjelinu zbog mogućnosti povezivanja digitalizirane građe u priču. Za razliku od digitalnih zbirki, gdje su korisniku dostupni zapisi s metapodacima kod virtualnih izložbi naglašava se koncept priče te se podatci interpretiraju i vrednuju u određenom digitalno kreiranom kontekstu – virtualna karta grada Bjelovara.

Prednost virtualne izložbe pred tradicionalnom izložbom jest interaktivnost s korisnikom i dostupnost. Građa prezentirana kroz mrežni prostor postaje dostupnija široj zajednici korisnika jer nema lokacijskog ni vremenskog ograničenja, a kroz razne materijale za preuzimanje, kvizove ili igre izravno komunicira s korisnikom.

Projekt izrade virtualne izložbe pokrenula je Narodna knjižnica "Petar Preradović" Bjelovar, a temeljen je na partnerskom odnosu pet kulturnih i znanstvenih ustanova: Državni arhiv u Bjelovaru, Narodna knjižnica "Petar Preradović" i Gradski muzej participirali su materijalnom građom – razglednicama, Konzervatorski odjel u Bjelovaru stručnim informacijama vezanima za pojedine lokacije, a Veleučilište programskom podrškom pri izradi virtualne izložbe<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Veleučilište u Bjelovaru. URL: <https://vub.hr/razglednice/> (2020-10-24)



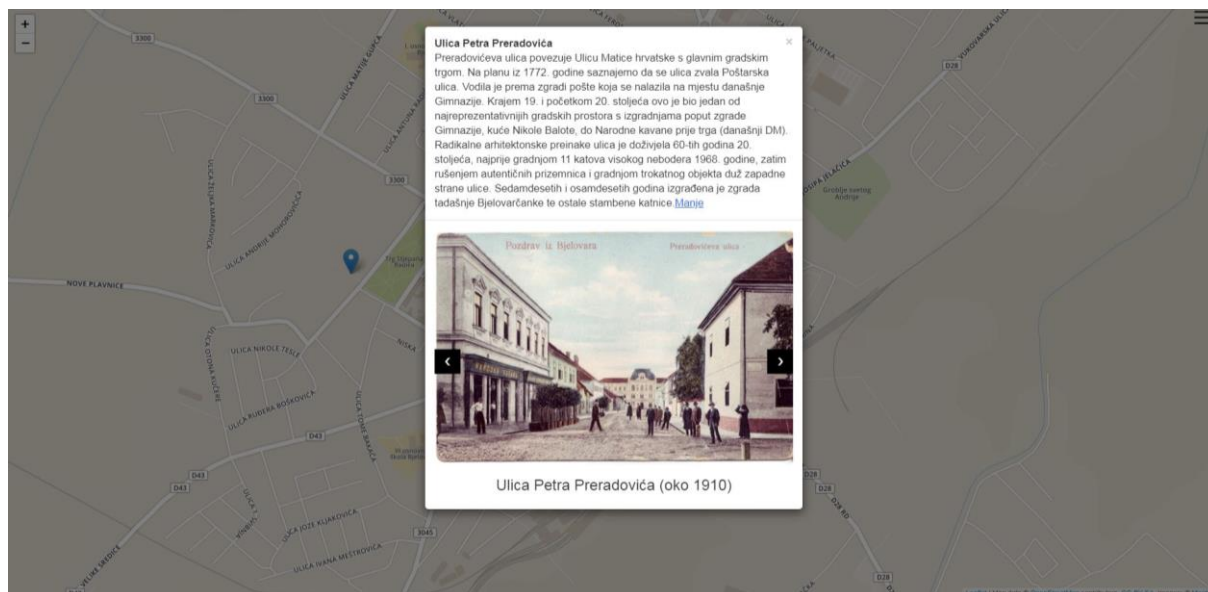
**Slika 1. Interaktivna karta s markacijama**

Virtualna izložba realizirana je kroz opći cilj projekta upoznavanja javnosti s građom koju posjeduju baštinske ustanove grada, a koja na vizualan način govori o prošlosti i razvoju grada Bjelovara. Kroz specifične ciljeve željelo se korisnicima izložbe pružiti mogućnost samostalnog istraživanja grada te postizanja veće vidljivosti zbirki razglednica baštinskih ustanova. Ujedno, projektom se promovira očuvanje lokalne povijesti. Za potrebe izrade virtualne izložbe nastojalo se prikupiti sve dostupne razglednice nastale u periodu od 1899. do 1970. godine te ih u digitalnom obliku pripojiti točkama na interaktivnoj karti grada. Radi se o ovim godinama jer je to raspon u kojem baštinske ustanove grada posjeduju razglednice kojima se mogla odrediti datacija. Na interaktivnoj karti građani mogu saznati o prošlosti pojedine lokacije kao i vidjeti promjene na uređenju zgrada te urbanističke promjene. Karta obogaćuje turističku ponudu grada, a može poslužiti i kao pomagalo u razrednoj nastavi za nastavnu cjelinu o zavičaju.

### **Odabir razglednica i faze projekta**

U 6 mjeseci (od rujna 2018. do ožujka 2019.) skenirano je 413 razglednica koje posjeduju knjižnica, arhiv i muzej. Za potrebe izložbe odabrano je 135 najreprezentativnijih razglednica koje su postavljene na 36 lokacija virtualne karte. Faze projekta bile su sljedeće: prikupljanje razglednica, grupiranje po lokacijama, kronološko redanje, skeniranje i uređivanje teksta.





**Slika 2. Interaktivna karta s galerijom razglednica**

U svom fondu, ustanove za pojedine lokacije posjeduju više razglednica, dok ih za neke lokacije imaju manje. Birane su one koje su bile jasnije i pobliže prikazivale lokaciju. S obzirom da na razglednicama ne postoji godina tiskanja, za relevantnu godinu uzimana je godina slanja razglednice, a pojedine su zbog nečitkog žiga datirane s datumom koji navodi pošiljatelj. Kako se nije moglo utvrditi je li to i godina tiskanja razglednice, uz godinu je dodan prijedlog *oko* (oko 1935.) Prilikom skeniranja odabiran je format *tiff* u rezoluciji 300 dpi, a kao mjesto pohrane Google disk kako bi sve partnerske ustanove mogle istovremeno pristupati dokumentima. Razglednice nisu retuširane niti rezane kako bi se zadržala autentičnost.

Svaka od 36 lokacija posebno je istražena zbog činjeničnog utvrđivanja popratnog teksta, a sam tekstualni dokument također je bio podijeljen na Google disku. Svi sudionici imali su dozvolu za uređivanje i komentiranje. S obzirom na nemogućnost redovitog sastajanja i utvrđivanja svih činjenica oko pojedine lokacije, ovakav pristup pokazao se kao najpogodniji način rada. Suradnjom različitih struka omogućen je dolazak do cjelovite, ali sažete informacije o svakoj lokaciji.

U početku je bilo planirano izraditi tekstualni predložak kako bi tekst kod svih lokacija bio ujednačen – kada je zgrada građena, tko ju je gradio, po čijim nacrtima, kada je dovršena, koju je funkciju imala. Međutim, kako za neke lokacije nisu postojali sigurni i jednoznačni podaci, tekst je prilagođavan pojedinoj lokaciji. Za ulice i glavni trg dan je pregled promjena naziva i navedene su urbanističke promjene kroz godine.

Iako je projekt prvi put trebao biti predstavljen na Devetom festivalu hrvatskih digitalizacijskih projekata u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, stjecajem okolnosti prvi su izložbu vidjeli učenici osnovne škole. Narodnoj knjižnici „Petar Preradović“ Bjelovar u posjet je došla skupina djece 3. i 4. razreda osnovne škole kako bi se upoznali sa Zavičajnom zbirkom i saznali o zavičaju s obzirom da je to nastavna cjelina koju obrađuju u četvrtom razredu. Prikazana im je interaktivna karta grada s virtualnom izložbom. Učenici su prepoznavali lokacije na karti i ispitivali o njima čime je ovoj izložbi dodana i obrazovna komponenta.

### **Korištena tehnologija**

U izradi aplikacije nastojalo se što više proširiti osnovne mogućnosti mrežne galerije. U aplikaciji su korištena svojstva klasične galerije te je dodana dimenzija prostora postavljanjem galerije u mrežnu kartu. Aplikacija se sastoji od statičkog i dinamičkog dijela mrežne stranice.

### **Statički dio mrežne stranice**

Za izradu statičkog dijela mrežne stranice koristile su se tehnologije *HTML5*<sup>8</sup>, *CSS*<sup>9</sup> i *Bootstrap*<sup>10</sup>. Primjenom ovih tehnologija omogućen je responzivan dizajn što znači da se aplikaciji može pristupiti s bilo kojeg uređaja. Za buduće verzije aplikacije predviđene su mogućnosti dodatnih funkcionalnosti poput pristupa s pametnog telefona, ispisa trenutne lokacije korisnika, mjerenja udaljenosti i sl. Ovim pristupom dobili bi mogućnost korištenja funkcionalnosti na pametnim telefonima bez potrebe instalacije, dovoljno je imati standardni internet preglednik.

Dijelovi statičkog dijela stranice čine mjesta za prikazivanje elemenata mrežne stranice poput:

- pozadinske karte s markerima i ostalim elementima karte,
- modul za prikazivanje poruka,
- statički dio mrežne galerije i

---

<sup>8</sup> eng. HyperText Markup Language. Standard za strukturiranje i predstavljanje sadržaja unutar mrežnog preglednika.

<sup>9</sup> eng. Cascading Style Sheets. Stilski jezik koji se koristi za opis prezentacije dokumenta napisanog pomoću programskog jezika za označavanje podataka.

<sup>10</sup> Bootstrap je besplatni CSS okvir otvorenog koda usmjeren na responzivan mobilni mrežni razvoj. Sadrži CSS i JavaScript temeljene predloške za tipografiju, obrasce, gumbe, navigaciju i ostale komponente sučelja.

- standardni elementi svake mrežne stranice.

### Dinamički dio mrežne stranice

Dinamički dio mrežne stranice izgrađen je korištenjem *JavaScripta*<sup>11</sup> i integracijom:

- *jQuery*<sup>12</sup> biblioteke, čija je funkcija rukovanje sa standardnim događajima na stranici poput *focus*, *hover*, *submit*, *onClick* i čitanje podataka iz datoteke
- *Leaflet* biblioteke, skupina programskih alata za upravljanje kartama i elementima na karti

### Organizacija podataka u JSON<sup>13</sup> formatu

Podaci su organizirani u nizove podataka koristeći JSON format što omogućava lako održavanje i dodavanje novih podataka. Svaka lokacija ima spremljene podatke u JSON formatu prikazanom na Slici 3. JSON format jednako dobro mogu čitati ljudi i računala, što je jedan od niza prednosti korištenja JSON formata.

Podaci za lokaciju sadrže:

- naslov lokacije (*title*)
- tekst lokacije (tekst)
- polje podataka sa slikama lokacija - galerija,
  - naslovom fotografije (*title*)
  - putanjom slike (slika),
  - putanjom videa (video)
  - potpis fotografije (*footer*)

---

<sup>11</sup> Skriptni programski jezik koji se izvršava u mrežnom pregledniku.

<sup>12</sup> JavaScript biblioteka dizajnirana za pojednostavljeno dohvaćanje i manipulaciju stablom HTML objektnog modela dokumenta, kao i rukovanje događajima i CSS-om.

<sup>13</sup> eng. JavaScript Object Notation JSON je otvoreni standardni format datoteke i format za razmjenu podataka koji koristi čovjeku čitljiv tekst za pohranu i prijenos podatkovnih objekata koji se sastoje od parova atribut - vrijednost i tipova podataka niza.

```

{
  "title": "Stan pukovnika Križevačke pukovnije",
  "tekst": "Današnja zgrada Narodne knjižnice \"Petar Preradović\" na najstarijim je planovima grada iz 18
  "o_rezultat": [
    {
      "header": "",
      "slika": "image/komandamjestadanasknjižnica/01 Komanda mjesta (oko 1905).jpg",
      "video": "",
      "footer": "Stan pukovnika Križevačke pukovnije (oko 1905)"
    },
    {
      "header": "",
      "slika": "image/komandamjestadanasknjižnica/02 Komanda mjesta (oko 1918).jpg",
      "video": "",
      "footer": "Stan pukovnika Križevačke pukovnije (oko 1918)"
    },
    {
      "header": "",
      "slika": "image/komandamjestadanasknjižnica/03 Komanda mjesta (oko 1919).jpg",
      "video": "",
      "footer": "Stan pukovnika Križevačke pukovnije (oko 1919)"
    },
    {
      "header": "",
      "slika": "image/komandamjestadanasknjižnica/04 Komanda mjesta (oko 1933).jpg",
      "video": "",
      "footer": "Stan pukovnika Križevačke pukovnije (oko 1933)"
    }
  ]
}

```

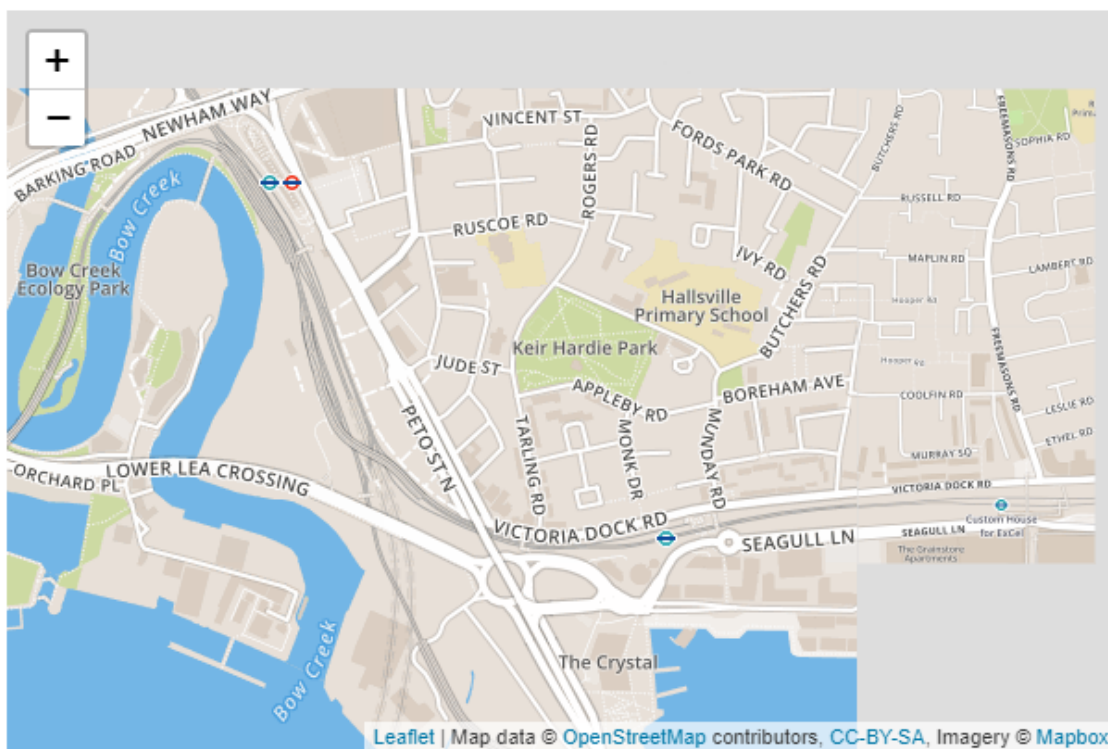
**Slika 3. Podaci o lokaciji u JSON formatu**

### Leaflet<sup>14</sup>

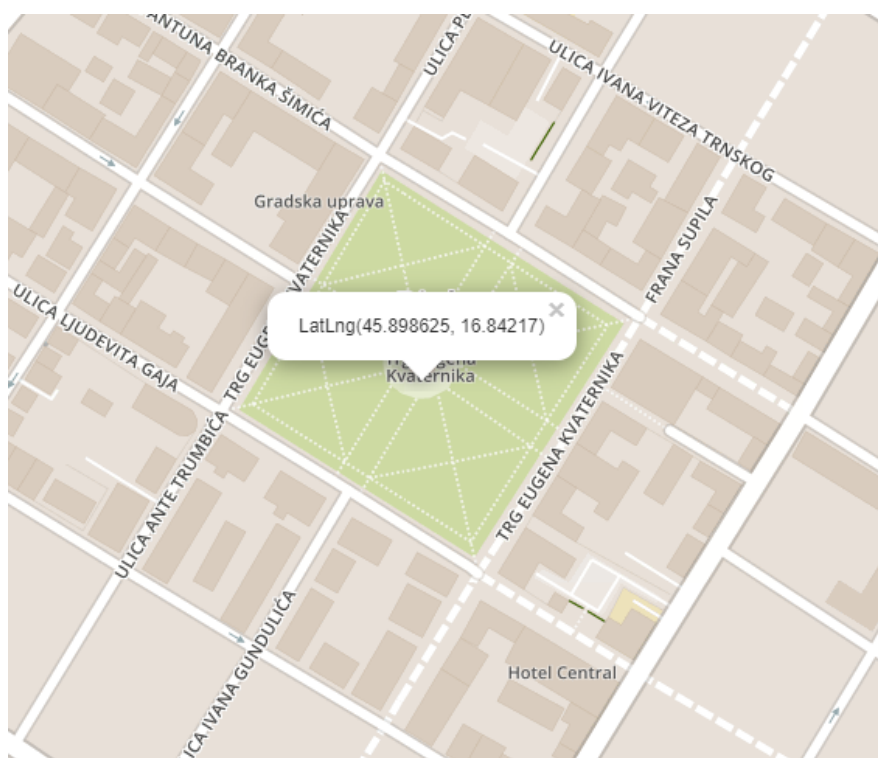
Leaflet radi s tzv. *slippy maps*. Radi se o seriji *png* slika koje se učitavaju vrlo brzo. Siva područja kod učitavanja znače da se slike još nisu učitale. Na Slici 4. može se vidjeti slika nastala radi naglog uvećanja te se stoga neka područja nisu uspjela dovoljno brzo učitati.

Karta se prilikom učitavanja mrežne stranice putem JavaScripta automatski integrira unutar vidljivog dijela aplikacije. Komunikacijom između JavaScripta i Leafleta osigurano je pozicioniranje karte u centar parka u Bjelovaru (Slika 5.).

<sup>14</sup> JavaScript biblioteka otvorenog koda koja se koristi za izradu mrežnih aplikacija s ugrađenim geografskim kartama.



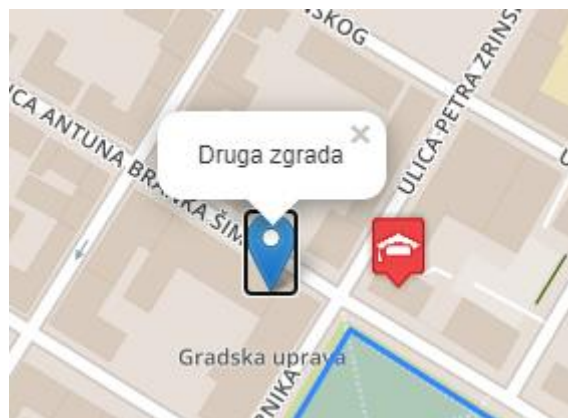
Slika 4. Naglo uvećavanje (zoomiranje)



Slika 5. Pozicioniranje karte u centar Bjelovara

Na kartu se mogu dodavati markeri koji su određeni geografskom dužinom i širinom.

Na poziciji [45.899723, 16.841494] naći će se predodređeni plavi marker, a klikom na njega pojavit će se skočni prozor s tekstom „druga zgrada“ (Slika 6.).



**Slika 6. Marker sa skočnim prozorom**

Osim skočnog prozora, u projekt je ugrađeno skočno sučelje koje omogućava prikazivanje galerije fotografija na kliknutom mjestu (Slika 7.).



**Slika 7. Galerija slika na lokaciji**

U razvojnoj fazi karte dobro je imati funkcionalnost prikaza geografske dužine i širine što se može vidjeti na Slici 5. Takav podatak omogućava precizno pozicioniranje markera na koji će se integrirati skočno sučelje s galerijom slika.

## Zaključak

Izgradnja virtualne izložbe *Šetnja Bjelovarom* pokazuje važnost povezivanja baštinskih i obrazovnih ustanova s ciljem jedinstvene interpretacije povijesti Grada. Državni arhiv, Gradski muzej i Knjižnica u svojim fondovima imaju bogatu građu koja često nije vidljiva njihovim korisnicima i građanima Bjelovara. Virtualnom izložbom razglednica koje u fizičkom svijetu nisu povezane mjestom, odnosno fondom u kojem se nalaze građanima je omogućen uvid u građu sve tri baštinske ustanove. Smještanje starih razglednica u kontekst vremena i prostora omogućava korisnicima virtualne izložbe povezivanje prošlosti i sadašnjosti. Ovakva digitalna produkcija baštinskih sadržaja pruža i okvir za e-učenje te pridonosi društvu znanja u globalnom mrežnom okruženju. Zahvaljujući razvoju tehnologije omogućeno je stvaranje, pamćenje, reprodukcija i komunikacija materijalnih kulturnih dobara.

Obrazovne ustanove imaju dvojaku ulogu u projektu: studenti računarstva izradili su izložbu koja u konačnici može poslužiti kao obrazovni element u razrednoj nastavi o zavičaju. Veleučilište u Bjelovaru na smjeru Računarstvo provodi projekt nastavu te su za potrebe izrade izložbe studenti osmislili tehničku infrastrukturu. Kroz projekt dani su im zadatci vezani uz oblikovanje i postavljanje galerije fotografija na mrežnu kartu. Ovim oblikom nastave povezani su i ostvareni sljedeći ishodi učenja: primjena temeljnih načela i metoda računalne znanosti na specifično područje primjene; dizajniranje, izrada i testiranje računalnih programa; analiza i usporedba alternativnih rješenja za računalne probleme; izrada i primjena programskih rješenja koja zadovoljavaju specifične zahtjeve korisnika.

Učiteljice razredne nastave u osnovnim školama Bjelovarsko-bilogorske županije u svoj plan i program uvrštavaju sadržaje iz zavičajne nastave. Na taj način učenici se upoznaju s prirodno-kulturnim posebnostima i znamenitostima zavičaja u kojem žive. Kroz kreativnu i suvremenu nastavu učeniku je omogućeno samostalno otkrivanje i istraživanje zavičajnih specifičnosti. Virtualna izložba „Šetnja Bjelovarom“ može se u tom kontekstu promatrati i kroz segment zavičajne nastave. Svi učenici županije s

internetskim pristupom mogu bez lokacijskog i vremenskog ograničenja vidjeti izložbu, a sama izložba može poslužiti i kao dopuna posjetu uživo Gradu Bjelovaru, sjedištu županije.

## Literatura

Adamović, Neda; Gatalica, Tina. Zastupljenost i uloga sitnog tiska u Bjelovariani – zavičajnoj zbirci Narodne knjižnice „Petar Preradović“ Bjelovar. // Knjižnice u procjepu 4 : a što sa sitnim tiskom i sivom literaturom : zbornik radova / glavni urednik Ante Mrgan. Sisak : Knjižničarsko društvo Sisačko-moslavačke županije, 2019. Str. 171-185.

Balog Vojak, Jelena; Peić Čaldarović, Dubravka; Šinkić, Zdenka. Digitalizacija dokumentarne građe – izazovi jednog projekta. // Muzeologija 56(2019), str. 69-76. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=346292](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=346292) (2021-03-09)

Bogavčić, Ivan; Salopek Bogavčić, Iva. Prve razglednice na prostoru Hrvatske. // Peristol : zbornika radova za povijest umjetnosti 63 (2020), str. 121-138. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=370543](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=370543) (2021-05-03)

Državni arhiv u Bjelovaru. Digitalizirana arhivska građa. Karte. URL: <http://www.dabj.hr/d-mape.php> (2020-10-24)

E-katalog Narodne knjižnice “Petar Preradović” Bjelovar. Razglednice Zavičajne zbirke. URL: <http://library.foi.hr/lib/booksearch.php?B=31&H=&E=&lok=&zbi=&K=P&O=1&upit=BIELOVAR%20-%20RAZGLEDNICE> (2020-10-24)

Elbekai S., Ali; Rossiter, Nick; Vassilev T., Vassil. Okvir rada virtualnih izložbi: primjena XML procesiranja podataka za objavljivanje muzejskog sadržaja na webu. // Muzeologija 41/42 (2004), str. 98-112. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=114968](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=114968) (2020-12-07)

Gatalica, Tina. Bjelovariana : zavičajna zbirka Narodne knjižnice “Petar Preradović” Bjelovar : bibliografska baza podataka o Bjelovaru i bjelovarskom kraju. Bjelovar : Narodna knjižnica „Petar Preradović“ Bjelovar, 2010. [CD-ROM]

Gerić, Božidar. Pozdrav iz Bjelovara. Bjelovar: Čvor, 1994.

Ilić Olujić, Tamara. Zbirka razglednica Grafičke zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. // Knjižnice u procjepu 4 : a što sa sitnim tiskom i sivom literaturom : zbornik radova / glavni urednik Ante Mrgan. Sisak : Knjižničarsko društvo Sisačko-moslavačke županije, 2019. Str. 98-112.

ISBD : međunarodni standardni bibliografski opis / preporučila Skupina za pregled ISBD-a ; odobrio Stalni odbor IFLA-ine Sekcije za katalogizaciju ; [s engleskog prevela i predgovor napisala Ana Barbarić]. Objedinjeno izd. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2014.

Matković, Marina. Priprema virtualne izložbe/zbirke „Muzej Mimara – 30 godina djelovanja – 30 godina s vama“. // Informatica museologica 50(2019), str. 125-130. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=346566](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=346566) (2021-03-09)



Majlinger Tanocki, Inge; Marijana Špoljarić. Zaboravljeni motivi Osijeka na razglednicama iz Zavičajne zbirke GISKO. // Knjižničarstvo 18, 1-2(2014), str. 71-82. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=347891](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=347891) (2020-12-07)

Puljar, Sanja. Putujuće slike: razglednice - kulturnoantropološki dokumenti. // Narodna umjetnost: hrvatski časopis za etnologiju i folkloristiku 34/2 (1997), str. 153-164. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=66446](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=66446) (2020-12-07)

Slukan Altić, Mirela. Povijesni atlas gradova. Sv. 1: Bjelovar. Bjelovar: Državni arhiv, 2003.

Šetnja Bjelovarom - virtualna izložba. URL: <https://vub.hr/razglednice> (2020-10-24)

Šojat-Bikić, Maja. Modeliranje digitalnih zbirki i digitalnih proizvoda: sadržajno-korisnički aspekt komuniciranja kulturne baštine u digitalnom obliku. // Muzeologija 50(2013), str. 17-516. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=203331](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=203331) (2020-12-07)

Tica, Milka. Izložba u knjižnici : priručnik za predstavljanje baštine. Zagreb : Naklada Jurčić, 2017.

Vlašić Jurić, Vesna; Marija Perkec. Povezivanje digitalnih podataka iz distribuiranih izvora na primjeru izgradnje virtualne izložbe Crteži Huga Conrada von Hötendorfa. // Vjesnik bibliotekara hrvatske 61, 1(2018), str. 555-572. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=303907](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=303907) (2020-12-07)