

Informacijska arhitektura na mrežnim stranicama narodnih knjižnica

Lončar, Stefan

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:861301>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-16**



Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI
Ak. god. 2020./ 2021.

Stefan Lončar

Informacijska arhitektura na mrežnim stranicama narodnih knjižnica

Završni rad

Mentor: dr.sc. Kristina Kocijan, izv. prof.

Zagreb 2021.

Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenom i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(potpis)

Sadržaj

Izjava o akademskoj čestitosti	1
1. Uvod.....	3
2. Narodne knjižnice	5
2.1. Definicija i uloga narodne knjižnice	5
2.2. Narodne knjižnice u internetskom okruženju.....	6
3. Informacijska arhitektura	8
3.1. Što je informacijska arhitektura?.....	8
3.2. Komponente informacijske arhitekture	10
3.2.1. Sustav organizacije	10
3.2.2. Organizacijska shema	10
3.2.3. Organizacijska struktura	11
3.2.4. Sustav nazivlja	12
3.2.5. Sustav navigacije	12
3.2.6. Sustav pretraživanja	13
3.3. Metode informacijske arhitekture	13
3.4. Dobra i loša informacijska arhitektura	14
4. Korisničko iskustvo i informacijska arhitektura	15
4.1. Što je korisničko iskustvo?.....	15
4.2. Povezanost korisničkog iskustva i informacijske arhitekture	19
5. Informacijska arhitektura na mrežnim stranicama narodnih knjižnica.....	25
5.1. Osnovni sadržajni elementi mrežnih stranica narodnih knjižnica.....	26
5.2. Analiza informacijske arhitekture na mrežnim stranicama narodnih knjižnica. 26	
5.2.1. Narodna knjižnica Dugopolje	28
5.2.2. Narodna knjižnica i čitaonica Murter	29
5.2.3. Općinska narodna knjižnica Drenovci	30
5.2.4. Gradska knjižnica „Ivan Goran Kovačić“.....	31
5.2.5. Gradska knjižnica Đurđevac	32
5.2.6. The New York Public Library	33
5.3. Model mrežne stranice za Knjižnicu i čitaonicu Vojnić	34
6. Zaključak	38
7. Literatura.....	40
Sažetak	42
Abstract	43

1. Uvod

U suvremenom svijetu promjena, u kojem se informacijske tehnologije razvijaju do sada nezapamćenom brzinom, gomilanje informacija na internetu stvara informacijski kaos koji otežava pretraživanje i pristup traženim informacijama. Narodne knjižnice ustanove su od iznimne važnosti za lokalne zajednice. Kako bi narodna knjižnica ispunila ulogu informiranja svojih korisnika i privukla nove korisnike u knjižnice, potreban je kanal putem kojeg se može obraćati zajednici. Mrežne stranice, igraju bitnu ulogu u savladavanju prepreka u komunikaciji, poput udaljenosti korisnika od knjižnice ili poteškoća u informiranju korisnika o prostoru i sadržajima knjižnice. Preglednost i jednostavnost korištenja mrežnih stranica narodnih knjižnica stvara pozitivno korisničko iskustvo. Kao odgovor na nepreglednost i neorganiziranost informacija javlja se informacijska arhitektura. Dobrom informacijskom arhitekturom postiže se preglednost i organiziranost informacija, te se korisnicima omogućava brz i jednostavan pronalazak željene informacije.

Svrha ovog rada je analizirati i opisati informacijsku arhitekturu na mrežnim stranicama narodnih knjižnica, upravo zato što postoje brojni oblici organizacije i prikaza informacija na mrežnim stranicama od kojih ne daju svi uvijek pozitivno korisničko iskustvo.

Unutar sljedećeg poglavlja definirat će se uloga narodnih knjižnica i objasniti potreba za izradom mrežnih stranica. Zatim će se objasniti pojam informacijske arhitekture i razraditi njezini osnovni elementi. U nastavku rada definirat će se pojam korisničkog iskustva i njegova povezanost s informacijskom arhitekturom. Analiza informacijske arhitekture na mrežnim stranicama narodnih knjižnica bit će opisana u petom poglavlju. Nakon izvršene analize informacijske arhitekture mrežnih stranica stranih i domaćih narodnih knjižnica, izradit će se model mrežne stranice za Knjižnicu i čitaonicu Vojnić, koja

će biti prilagođena potrebama funkcioniranja knjižnice, kao javne ustanove i informacijskog središta u svojoj lokalnoj zajednici.

2. Narodne knjižnice

2.1. Definicija i uloga narodne knjižnice

Budući da se ovaj rad bavi informacijskom arhitekturom na mrežnim stranicama narodnih knjižnica, potrebno je prvo definirati pojam narodne knjižnice i ulogu koju zauzima u svojoj lokalnoj zajednici.

Narodne knjižnice su ustanove od iznimne važnosti za svoju lokalnu zajednicu, kako povijesno tako i kulturološki. Petrić navodi da su “tradicionalne” knjižničarske usluge podrazumijevale: *„nabavu i korištenje knjižnične građe, reprografsko umnožavanje dijelova knjižnične građe, **informacijsku** službu, referalnu djelatnost, studijski odjel, predstavljanje knjižnične građe, rad s korisnicima knjižnice i njihovo poučavanje”* (Petrić, 2012:201). Prema IFLA-inoj definiciji narodna knjižnica je *„organizacija koja osigurava pristup znanju, **informacijama**, cjeloživotnom učenju i djelima mašte pomoću niza izvora i službi, a na raspolaganju je svim članovima zajednice bez obzira na njihovu rasu, nacionalnost, dob, spol, religiju, jezik, invaliditet, ekonomski i radni status te obrazovanje”* (Indir, 2011:126).

Standardi za narodne knjižnice u Republici Hrvatskoj (1999, čl. 4) navode da *„narodne knjižnice mogu biti općinske, gradske ili županijske i kulturna su i **informacijska** središta za stanovnike područja na kojemu djeluju”*.

Potreba društva za ustanovom koja omogućuje pristup znanju u tiskanom i drugim formatima poput multimedije i **interneta** kao potporu cjeloživotnom učenju razlog je osnivanja većine narodnih knjižnica, a time i glavna svrha njihove djelatnosti. *„Kako bi poboljšale svoj položaj u društvu, knjižnice bi se trebale usmjeriti na one vidove interneta koji mogu pomoći knjižnicama proširiti njihove uloge i korisnost u ulozi središta istraživanja i učenja”* (Vrana 2010, prema Choy, 2007). Prema IFLA-inim smjernicama za narodne knjižnice, nova uloga knjižničara je usmjeravanje korisnika na točne mrežne

izvore informacija „s obzirom da je velika količina informacija dostupnih na internetu različite kvalitete“ (Indir, 2011:126).

Narodne knjižnice su mjesta okupljanja i dio javnog prostora, što predstavlja osobitu važnost zajednicama u kojima postoji vrlo malo drugih lokacija na kojima se stanovnici susreću. Osim usluga koje su namijenjene članovima lokalne zajednice, vrlo su bitne i usluge koje su usmjerene prema korisnicima koji iz bilo kojeg razloga ne mogu koristiti standardne oblike knjižnične službe i usluge. Nove tehnologije poput online kataloga, mrežnih stranica, društvenih mreža i sl., mogu pomoći u komunikaciji s korisnicima na daljinu i potencijalno privući nove korisnike koji do sada nisu bili upoznati sa sadržajima koje knjižnica nudi.

2.2. Narodne knjižnice u internetskom okruženju

Vrana naglašava važnost knjižnica kroz stoljeća i opisuje ih kao „stupove društva utemeljenim na pohranjenom **ljudskom znanju**. Njihova je uloga bila, i još uvijek jest, pomoći ljudima iskoristiti informacije u rješavanju problema, stjecanju novih uvida i stjecanju novih znanja i vještina“ (Vrana, 2010:27). Osim što su služile za prenošenje i pohranjivanje informacija, bile su temeljne ustanove koje su pomogle napredak suvremenog društva, služile su kao središta čuvanja ljudskog znanja i temelj razvoja društva u budućnosti. Pojavom informacijskih tehnologija i interneta, narodne knjižnice su bile prisiljene suočiti se s brojnim promjenama u svom djelovanju.

IFLA-ine smjernice za narodne knjižnice (Indir, 2011:127) ukazuju na činjenicu da knjižnica „treba iskoristiti informacijske i komunikacijske tehnologije kako bi javnosti omogućila pristup što većem broju elektroničkih izvora i usluga iz njihovih domova, škola ili radnih mjesta, a pristup bi bilo dobro osigurati 24 sata na dan, 7 dana u tjednu“. Lazzarich prepoznaje novi model komunikacije knjižnice u globalnom okruženju koji se odvija „putem osoblja te klasičnih i elektroničkih medija, odašiljući [korisniku] informaciju koju sama proizvodi ili pronalazi“ (Lazzarich, 2003:120).

Novi mediji, poput **mrežnih stranica** i elektroničke pošte s vremenom postaju osnovno sredstvo komunikacije sa zajednicom. Zbog sve učestalijeg korištenja novih medija, formiraju se korisničke skupine koje imaju pristup određenim informacijama, pravovremeno su obavještavane i mogu kvalitetnije koristiti knjižnične usluge (Lazzarich, 2003).

Informacije koje se nalaze na mrežnoj stranici knjižnice moraju biti pravilno organizirane, pravovremene, obavijesne i redovno ažurirane. Dostupna i lako pretraživa mrežna stranica, čiji sadržaj i dizajn odgovaraju potrebama korisnika, preduvjet je za ostvarivanje pozitivnog korisničkog iskustva. Slika 1. predstavlja grafički prikaz potrebnih elemenata na mrežnoj stranici narodne knjižnice.



Slika 1. Potrebni elementi na mrežnoj stranici narodne knjižnice (prema Lazzarich, 2013)

“Svijest o potrebi izrade mrežnih stranica postoji i osnažena je trendovima izvana, no pri tome valja imati u vidu potrebu njihova osuvremenjivanja jer zastarjele i neinformativne stranice mogu samo štetiti knjižnici. One su, naime, osobna iskaznica s kojom knjižnica ulazi u najudaljenije domove, druge knjižnice, istraživačka središta itd.” (Lazzarich, 2003:123). Mrežne stranice knjižnica dobivaju ulogu **virtualnog portala** putem kojeg se zamjenjuju fizički dijelovi knjižnice poput ulaznih vrata, plakata, kataloga, publikacija, a jednim dijelom zamjenjuju i fizičke osobe, odnosno knjižničare (McGillis and Toms, 2001). Upravo zbog toga je važno da mrežna stranica ima dobru informacijsku arhitekturu koja podržava pozitivno korisničko iskustvo o kojima će biti više riječi u narednim poglavljima.

3. Informacijska arhitektura

3.1. Što je informacijska arhitektura?

Današnje knjižnice nude svoje proizvode i usluge raznim kanalima informiranja. Internet, kao sveprisutan kanal informiranja, omogućuje korisnicima lak i brz pristup informacijama koje su im potrebne. Mrežne stranice, koje su postale jedan od najzastupljenijih kanala oglašavanja, sadrže, ili bi barem trebale sadržavati, sve informacije potencijalno potrebne korisniku. Korištenje **modernih tehnologija** dovelo je do stvaranja navike brzog i lakog pronalaženja informacija. Jednostavnost korištenja interneta i obilje dostupnih izvora informacija stvorili su korisnika koji ne želi trošiti ni vrijeme ni trud u pronalaženje informacija, iako su upravo njemu i potrebne. Stoga mrežne stranice moraju u kratkom vremenskom okviru ostaviti dobar dojam na korisnika, pri čemu uvelike može pomoći dobro isplanirana informacijska arhitektura koja omogućuje korisnicima brz i jednostavan pristup potrebnim informacijama.

Pojam informacijske arhitekture skovao je R. S. Wurman 1970-ih godina. Wurman gleda na informacijsku arhitekturu kao na način organiziranja prostora. Sagledava prikupljanje, organiziranje i prezentiranje informacija kao skup koji služi jednoj određenoj svrsi. Informacijska arhitektura ima korijene u teorijama klasifikacije, organizacije znanja, kategorizacije, istraživanju izvedbe navigacijskih izbornika i u hipertekstualnoj navigaciji (Ding & Lin, 2009). To je relativno novo i neistraženo područje te ne postoji jedinstvena definicija, nego samo razni pokušaji definiranja informacijske arhitekture.

Morville, koji se smatra začetnikom informacijske arhitekture, zajedno s Rosenfeldom pokušava definirati informacijsku arhitekturu kao:

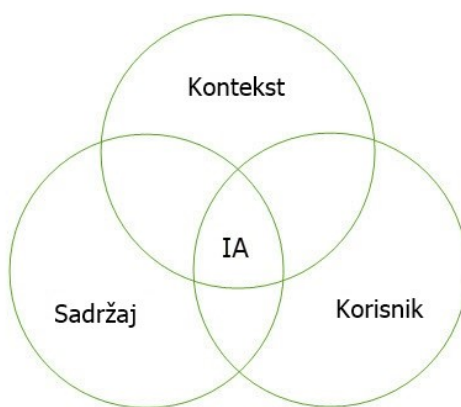
1. strukturalni dizajn informacijskog prostora koji pomaže intuitivnom pristupu sadržaju i uspješnom obavljanju zadaće;

2. kombinaciju organizacije, označavanja i navigacijskih shema unutar nekog informacijskog sustava;

3. umjetnost i znanost strukturiranja i klasificiranja Web prostora s ciljem pomoći u pronalaženju i upravljanju informacijama;

4. disciplinu u nastajanju i zajednicu prakse usmjerene na uvažavanje principa dizajna i arhitekture u digitalnom okruženju (Rosenfeld & Morville, 2007).

Prema Rosenfeldu i Morvilleu (2007) informacijska arhitektura (IA) je nastala iz odnosa tri područja: korisnika, sadržaja i konteksta (Dijagram 1).



***Dijagram 1.** Tri kruga informacijske arhitekture (prilagođeno prema Rosenfeld & Morville, 2007).*

McGillis i Toms (2001) smatraju da je informacijska arhitektura nacrt za sadržaj **informacijskog sustava** mrežnih stranica te da ima važnu ulogu u učinkovitosti informacijske interakcije. U zadnje vrijeme, informacijska se arhitektura pojavljuje u kontekstu organiziranja informacija na mreži. To može biti i dijelom zbog prilika koje su se pojavile 1990-ih godina, a koje se odnose na prezentiranje javnog mrežnog knjižničnog kataloga, i dijelom zbog širenja informacija na samoj mreži. Informacijska arhitektura ne postoji samo na mrežnim stranicama nego je sadržana u svim medijima. Ipak, na koju god se tehnologiju informacijska arhitektura odnosila, usmjerena je zadovoljenju korisničkih potreba i stvaranju učinkovitog i lako pretraživog informacijskog sustava.

3.2. Komponente informacijske arhitekture

Prema knjizi *Information Architecture for the World Wide Web*, nastaloj u koautorstvu dvojca Rosenfelda i Morvillea (2007), informacijska se arhitektura sastoji od četiri osnovne komponente:

- sustav organizacije,
- sustav nazivlja,
- sustav navigacije i
- sustav pretraživanja.

Komponente logički slijede jedna drugu te sam proces informacijske arhitekture ne bi bio moguć bez jedne od navedenih komponenata.

3.2.1. Sustav organizacije

Prva je komponenta sustav organizacije koji se sastoji od organizacijske sheme i organizacijske strukture. Organizacijska shema označava zajedničko svojstvo jedinica sadržaja na temelju kojeg se grupiraju, a organizacijska struktura definira odnose između jedinica sadržaja.

3.2.2. Organizacijska shema

Organizacijske sheme mogu biti abecedne, kronološke, geografske, predmetne, korisnički orijentirane, zadatkom orijentirane, metaforičke i hibridne. Pri organiziranju informacija potrebno je uzeti u obzir situacije kada korisnik pretražuje konkretnu informaciju ili kada ne zna konkretnu informaciju koja mu je potrebna. Kada korisnik zna koja mu je informacija potrebna, korisne su abecedne, kronološke i geografske organizacijske sheme. **Abecedno** je organiziranje najprikladnije za adresare, enciklopedije i rječnike. **Kronološko** se uglavnom koristi pri organiziranju arhivskih zapisa, televizijskih vodiča i sl. dok je **geografsko** organiziranje prikladno kod

pretraživanja informacija koje su prostorno ovisne, npr. vremenska prognoza, politička ili ekonomska zbivanja u određenoj državi itd.

S druge strane, kada korisnik ne zna koja mu je informacija potrebna korisne su predmetne, korisnički orijentirane, zadatkom orijentirane, metaforičke i hibridne organizacijske sheme. **Predmetna** organizacijska shema jedan je od najkorisnijih pristupa jer korisnik može pregledavati informacije tematski te lako „navigirati“ unutar određenog područja koje pretražuje. Organiziranje informacija **prema zadacima** koje korisnik može izvršiti na mrežnoj stranici vrlo je rijetko i takva je vrsta organizacije prisutna uglavnom na komercijalnim stranicama gdje je u središtu korisnikova interakcija. Nadalje, organizacija je mrežnih stranica moguća i **prema** određenom **segmentu korisnika**. Naime, ako su proizvodi i usluge, koje određena organizacija predstavlja putem mrežne stranice, namijenjeni određenoj publici, onda će i mrežnu stranicu prilagoditi tim korisnicima. **Hibridna** organizacijska shema predstavlja kombinaciju više različitih shema (Rosenfeld & Morville, 2007).

3.2.3. Organizacijska struktura

Postoje tri vrste organizacijske strukture: sekvencijska, hijerarhijska i struktura matrice.

Sekvencijska organizacijska struktura usmjerava korisnike kroz sadržaj, kako bi postigli ono što su željeli. Najčešće se koristi za web trgovine ili aplikacije na kojima je potrebno napraviti određene korake kako bi mogli izvršiti transakciju. Osnovni cilj **hijerarhijske strukture** je prikazati sadržaj tako da korisnici jednostavno mogu shvatiti važnost svakog elementa. Temelji se na gestaltskoj psihološkoj teoriji i aktivira sposobnost mozga da razlikuje objekte s obzirom na njihove fizičke razlike, kao što su veličina, poravnanje, boja, kontrast i dr. **Struktura matrice** uglavnom je dizajnirana na način da korisnici sami biraju način kretanja kroz sadržaj. Mogu pretraživati sadržaj prema datumu, temi, kategoriji i sl.

Najzastupljenija organizacijska struktura jest hijerarhijska. Kako bi mrežna stranica bila pregledna, bolja je široka i plitka, nego uska i duboka hijerarhijska struktura. Način na koji se informacije kategoriziraju važan je faktor uspješnosti (Rosenfeld & Morville, 2007).

3.2.4. Sustav nazivlja

Nakon što su informacije organizirane potrebno ih je smisleno imenovati. Sustav nazivlja označava primjenu jednoznačnih odnosno nedvosmislenih termina za opisivanje sadržaja. Svaka kategorija, poveznica ili naslov mora biti **jasno** i **nedvosmisleno** imenovana. Sustav nazivlja definira kontekstualne poveznice, naslove, opcije u navigacijskom sustavu i indeksne termine za pretraživanje i pregledavanje.

Kontekstualne poveznice su poveznice na informacije na drugim mrežnim stranicama. **Naslovi** su riječi ili fraze koje jednostavno opisuju sadržaj koji slijedi, a **opcije** su u **navigacijskom sustavu** oznake koje predstavljaju izbore u sustavu navigacije. Kako bi se stvorilo odgovarajuće nazivlje, može se koristiti i kontrolirani rječnik termina. Oznake predstavljaju vezu između korisnika i sadržaja te je važno da oznake budu u okviru rječnika kojim korisnik raspolaže.

3.2.5. Sustav navigacije

Pristup je sadržaju omogućen putem sustava navigacije. Sustav navigacije označava način na koji se informacije pregledavaju i omogućuju kretanje unutar mrežnog sjedišta. Ujedno bi se mogao opisati kao rezultat interakcije između elemenata sustava te korisnikovih ciljeva. Mrežna mjesta koja sadrže dobro kreiran sustav navigacije bit će korisnija i lakša za korištenje (Rosenfeld & Morville, 2007).

3.2.6. Sustav pretraživanja

Posljednja komponenta, ali nikako manje važna, jest sustav pretraživanja. Sustav je pretraživanja vrlo koristan i korisnici ga uglavnom koriste kada traže određenu informaciju. Ako korisnik ne uspije doći do tražene informacije putem sustava za pretraživanje, mrežna stranica nije ispunila svoju namjenu. Sustav je pretraživanja prikladan za stranice koje sadrže mnoštvo informacija ili se dosta često ažuriraju (npr. portali dnevnog tiska).

Pri stvaranju sustava za pretraživanje potrebno je odrediti koje će tehnike pretraživanja biti podržane. Nadalje, važno je odrediti prema kojem kriteriju i opsegu će se pretraživati. Nakon što se odrede parametri procesa pretraživanja, važno je utvrditi i način na koji će se sortirati rezultati te koje će se informacije prikazati uz svaku stranicu rezultata pretraživanja.

3.3. Metode informacijske arhitekture

Zastupljene metode u okviru informacijske arhitekture uglavnom se provode u fazi istraživanja navedenog procesa. Između ostalih, među najvažnije metode informacijske arhitekture ubrajaju se pozadinsko istraživanje (engl. *background research*), benchmarking, analiza sadržaja (engl. *content analyses*) i metoda sortiranja karata (engl. *card sorting*). Ukratko, **pozadinsko istraživanje** odnosi se na proučavanje sveg dostupnog sadržaja organizacije koja namjerava uspostaviti mrežno mjesto, **benchmarking metoda** se odnosi na pronalazak srodnih mrežnih mjesta koja mogu poslužiti kao inspiracija za kreiranje vlastitog, **metoda sortiranja karata** je prije svega metoda uvida u korisnički način razmišljanja, dok **analiza sadržaja** uključuje razvrstavanje i analizu sadržaja koji je prethodno prikupljen metodom pozadinskog istraživanja.

U kreiranju informacijske arhitekture mrežnog mjesta koriste se i mnoge druge metode poput heurističke evaluacije (engl. *heuristic evaluation*), inventure sadržaja (engl. *content inventory*), istraživačkih sastanaka (engl. *research meetings*), intervjua itd.

3.4. Dobra i loša informacijska arhitektura

Informacijska arhitektura je prisutna u svim oblicima medija i modernih tehnologija, ali i na brojnim fizičkim mjestima koja posjećujemo. Informacijska arhitektura je “kostur” na kojem stoji cijeli “organizam” mrežne stranice i njezina važnost leži u tome što određuje jednostavnost korištenja usluge i prolaska željene informacije. Što se više informacija prikazuje na mrežnoj stranici to je informacijska arhitektura bitnija zato što velika količina informacija iziskuje dobro organiziran sadržaj kako bi se što lakše pristupilo traženoj informaciji. Dobra informacijska arhitektura može biti elegantna i jednostavna ili složena i interaktivna. Funkcionalna, lako razumljiva i dobro organizirana informacijska arhitektura olakšava snalaženje u informacijskom sustavu i pronalazak željenog sadržaja. Loša informacijska arhitektura je uglavnom kaotična, loše organizirana i informacije nisu dobro grupirane, samim tim otežava korištenje sadržaja te pronalazak tražene informacije (Surla, 2007).

Spencer (2010) ističe da nije uvijek jednostavno postići dobru informacijsku arhitekturu. Svaki korisnik je zasebna individua koja ima vlastitu percepciju o tome što je logično i koji sadržaj se grupira zajedno. Također, ne traže svi korisnici iste informacije, niti svaki korisnik posjeduje istu razinu znanja o temi koju istražuje. Sve su to stavke koje treba uzeti u obzir prilikom odabira načina organizacije informacija na mrežnoj stranici.

4. Korisničko iskustvo i informacijska arhitektura

4.1. Što je korisničko iskustvo?

Proteklih godina, korisničko iskustvo (engl. *user experience*) postaje pojam kojim se opisuje uporabljivost i kvaliteta korištenja interaktivnih proizvoda i sustava. Koncept korisničkog iskustva prisutan je u brojnim industrijama, poput dizajniranja sustava, mrežnih stranica, aplikacija i sl. Korisničko iskustvo je širok pojam i može se definirati na više načina.

ISO (2010), koji opisuje ergonomiju interakcije između čovjeka i sustava, korisničko iskustvo definira kao percepciju i reakcije pojedinca koje proizlaze iz upotrebe ili predviđene upotrebe proizvoda, usluga ili sustava. Korisničko iskustvo usredotočeno je na duboko razumijevanje korisnika, onoga što je korisnicima potrebno, njihovih sposobnosti, ali i njihovih ograničenja. Također, uzima u obzir uloge i poslovne ciljeve organizacije koja upravlja projektom. Dobar dizajn korisničkog iskustva znači poboljšanje kvalitete korisnikove interakcije s proizvodima i uslugama. U suštini korisničko iskustvo osigurava da korisnik bude zadovoljan uslugom i da pronađe ono što mu je potrebno. (Alshaheen, 2018).

Pomoću dijagrama 2, Morville i Sullenger (2010) opisuju aspekte korisničkog iskustva.



Dijagram 2. Prikaz aspekata korisničkog iskustva (prilagođeno prema Morville & Sullenger, 2010)

Morville i Studios (2012) objašnjavaju da za postizanje kvalitetnog i smislenog korisničkog iskustva informacije moraju biti:

- **korisne:** sadržaj mora biti originalan i zadovoljiti potrebe korisnika
- **uporabljive:** mrežne stranica treba biti jednostavna za korištenje
- **poželjne:** slike, identitet, brend i ostali elementi dizajna koriste se kako bi pobudili emociju kod korisnika
- **pretražive:** sadržaj treba biti dobro organiziran s dobrim sustavom navigacije kako bi korisnik što lakše pronašao željene informacije
- **pristupačne:** sadržaj mora biti pristupačan osobama s invaliditetom
- **vjerodostojne:** informacije moraju biti točne kako bi korisnici vjerovali u kredibilitet sadržaja
- **vrijednosne:** zadatak korisničkog iskustva je unaprijediti misiju i ulogu ustanove ili organizacije.

Korisničko iskustvo obuhvaća ponašanje, emocije i stavove koje korisnik doživljava i formira prilikom uporabe proizvoda, sustava ili usluge. Također, uključuje i doživljaje poput korisnosti, učinkovitosti i jednostavnosti uporabe. Korisničko iskustvo je

subjektivan koncept budući da definiraju individualni doživljaji pojedinca i njegov odnos prema proizvodu, usluzi ili sustavu.

Emocionalni utjecaj na posjetitelja, važan je aspekt korisničkog doživljaja. Ponekad je reakcija korisnika na proizvod ili sustav vrlo emotivna - korisnički doživljaj s dubokim, intimnim i osobnim emocionalim utiskom. U drugačijim situacijama korisnici mogu ostati nezadovoljni ili donekle zadovoljni. Ne bude sva korisnička iskustva emocionalnu reakciju jednakog inteziteta, niti bi to trebalo biti tako. Korisnicima je uglavnom dovoljno da budu zadovoljni kako bi nastavili koristiti proizvod ili sustav. Naravno, postoje proizvodi i sustavi čiji se korisnički doživljaj bitno razlikuje od konkurenata. Time mogu privući potencijalne korisnike koji neće upotrebljavati slične proizvode upravo zato što ne ostavljaju jednak emocionalni utisak (Miller et al., 2007).

Nadalje, vrlo je važno objasniti razliku između korisničkog sučelja i korisničkog iskustva. **Korisničko sučelje** je prostor u kojem se događa komunikacija između računala i čovjeka. Cilj je da komunikacija bude jednostavna, efikasna i interesantna. Korisničko sučelje je samo jedan element kojeg korisnici najčešće vide, klikaju ili dodiruju, no cjelokupno korisničko iskustvo se na kraju svodi na onaj osjećaj koji korisniku ostaje nakon uporabe proizvoda, sustava ili usluge. Korisničko sučelje može biti iznimno ergonomske oblikovano i grafički izvanredno, no ako se proizvod često "ruši" cijelo korisničko iskustvo „pada u vodu“.

Korisničko iskustvo u web dizajnu prije svega znači da se mrežne stranice rade za posjetitelje, fokus je stavljen na korisnika i njegovo iskustvo pretraživanja. Funkcionalnost i izgled su faktori koji direktno utječu na korisnikov doživljaj i hoće li ponovno koristiti proizvod. Ako korisnik utvrdi da mrežna stranica zahtjeva previše truda ili vještine za korištenje i primjeti da mu treba previše vremena za pronalazak željene informacije, napustit će stranicu i krenuti u potragu za nečim kompatibilnijim. Dobra navigacija te originalan i zanimljiv sadržaj potiču korisnika da više vremena provede koristeći proizvod i samim tim omogućuju pozitivno korisničko iskustvo (Nawaz, 2013).

Postoji nekoliko faktora koji pridonose pozitivnom korisničkom iskustvu:

1. **relevantan sadržaj:** osim funkcionalnosti mrežne stranice ili aplikacije, vrlo je važno da je sadržaj koji se nudi relevantan i da zadovoljava korisnikove potrebe; sadržaj mora biti konstruiran s obzirom na proizvode i usluge koji se nude;
2. **funkcionalno korisničko sučelje:** sama informativnost mrežne stranice nije dovoljna ako informacije nisu pristupačne i dobro organizirane na korisničkom sučelju; dobro korisničko sučelje je prirodno i intuitivno - kako bi se to postiglo, stranica bi trebala biti dosljedna s obzirom na font, veličinu fonta, boje i cjelokupni izgled stranice;
3. **jednostavnost korištenja:** navigacijska traka, padajući izbornik, poveznica na početnu stranicu na svakoj stranici i sustav pretraživanja su elementi koji pridonose pozitivnom korisničkom iskustvu;
4. **kredibilitet:** kako bi stranica ili aplikacija privukla pozornost, mora biti dizajnirana s velikim naglaskom na vjerodostojnost sadržaja;
5. **automatski odgovori:** novi element koji se u posljednje vrijeme koristi za poboljšanje korisničkog iskustva su “prozori za čavrljanje” koji pružaju korisnicima mogućnost postavljanja konkretnih pitanja i dobivanja brzih automatskih odgovora - korisni su zato što skraćuju vrijeme koje je potrebno za pronalazak određene informacije na način da korisnici gotovo instantno dobivaju odgovore na postavljene upite;
6. **ljudska interakcija:** automatski odgovori nekad nisu dovoljni, zato što uglavnom nude odgovore na često postavljana pitanja - stoga je važno da postoji forma preko koje se mogu postavljati pitanja fizičkim osobama, putem koje korisnici mogu dobiti odgovore na bilo koje pitanje vezano uz proizvod ili uslugu.

Kako bi se ostvarilo pozitivno korisničko iskustvo, od esencijalne je važnosti procijeniti **informacijsku potrebu** potencijalnih korisnika i s obzirom na to dizajnirati mrežnu stranicu koja će biti jednostavna i ugodna za korištenje te omogućiti korisnicima brz pristup traženoj informaciji (Roy, 2019).

4.2. Povezanost korisničkog iskustva i informacijske arhitekture

Korisničko iskustvo i informacijska arhitektura su pojmovi koji su međusobno povezani i često pogrešno tumačeni kao isti fenomeni. Informacijska arhitektura na mrežnim stranicama obuhvaća proces dizajniranja mrežnih stranica na način koji zadovoljava sve potrebe korisnika, dok korisničko iskustvo obuhvaća korisnikov doživljaj i kako se osjeća prilikom korištenja aplikacije ili proizvoda.

Bilo da je riječ o dizajnu portfelja od jedne stranice ili internetske aplikacije sa složenim navigacijskim sustavom, glavni posao informacijskog arhitekta je proći kroz veliku količinu informacija i stvoriti strukturu sadržaja na način koji je korisniku razumljiv i jednostavan za korištenje. To postižu uporabom metoda dizajna koje su u potpunosti usmjerene na korisnika te istraživanjem korisnikove informacijske potrebe. Dizajneri korisničkog iskustva se ne bave samo sustavom navigacije i koliko je lako razumjeti sadržaj aplikacije, već moraju razmišljati i o tome koliko aplikacija drži korisnika angažiranim. Glavni posao dizajnera korisničkog iskustva je razumjeti potencijalnog korisnika i način na koji donosi zaključke te stvoriti proizvod koji je interaktivan i čiji je sadržaj prezentiran na način koji odgovara korisnikovim potrebama. Informacijski arhitekti prilikom dizajniranja mrežne stranice ili aplikacije ne moraju uzimati u obzir korisničko iskustvo, dok dizajneri korisničkog iskustva ne mogu dizajnirati proizvod koji budi pozitivan korisnički doživljaj bez da uzmu u obzir informacijsku arhitekturu. Razlog tome je što je upravo informacijska arhitektura ta koja određuje način da se sadržaj prezetira korisniku (Alshaheen, 2018).

Prema Royu (2019) postoji nekoliko osnovnih indikatora učinkovite informacijske arhitekture u korisničkom doživljaju na koje treba obratiti pažnju prilikom dizajniranja informacijske arhitekture mrežne stranice ili aplikacije:

- **postavljanje strateških ciljeva** – prije planiranja informacijske arhitekture, treba odrediti ulogu mrežne stranice i način ostvarivanja postavljenih ciljeva;

- **razumijevanje korisničkih ciljeva** – najprije je potrebno definirati ciljanu skupinu; komuniciranje s potencijalnim korisnicima od esencijalne je važnosti, kako bi se otkrio način na koji će koristiti stranicu i u koju svrhu;
- **proučavanje konkurenata** – potrebno je proučiti slične primjere mrežnih stranica i način na koji je planirana njihova informacijska arhitektura iz perspektive korisničkog iskustva; važno je utvrditi je li mrežna stranica konkurenata jednostavnija, kako su prikazane ključne informacije i što ju čini privlačnom;
- **skiciranje karte mrežne stranice** – nakon izrade plana i sadržaja, potrebno je utvrditi načina na koji će korisnici pristupati izrađenom sadržaju; pravilno planiranje navigacije koja nije prekomplikirana omogućiti će korisniku lako korištenje stranice; sadržaj se dijeli u grupe i u skladu s tim skicira prilikom planiranja karte sadržaja;
- **testiranje više preglednika** – ponašanje informacijske arhitekture može varirati od preglednika do preglednika, stoga je vrlo važno testirati što više preglednika kako bi se utvrdilo funkcionira li mrežna stranica kako je planirano;
- **testiranje upotrebljivosti** – krajnji korisnici daju najbolju povratnu informaciju i oni su ti koji će omogućiti da stranica bude besprijekorna u svakom smislu; korisnici uvijek daju dragocjen uvid, pomoću kojega se može povećati kvaliteta proizvoda.

Roy (2019) ističe i ključeve za učinkovitu informacijsku arhitekturu u postupku korisničkog doživljaja:

- **istraživanje:** prije početka rada, potrebno je provesti detaljno istraživanje vezano uz potrebe potencijalnih korisnika te proučiti prednosti i mane sličnih stranica; također, vrlo važna stavka istraživanja je konzultacija s ostalim članovima tima;

- **ožičenje** (engl. *Wireframing*): jedna od najvažnijih faza informacijske arhitekture iz perspektive korisničkog iskustva - ponekad se koristi papir i olovka, međutim puno je bolje koristiti alate za ožičenje koji omogućuju stvaranje dinamičkih ožičenja i modela i pozitivno utječu na tijek rada;
- **popis sadržaja**: prije dizajniranja izgleda potrebno je razmotriti koje će elemente sadržavati mrežna stranica, stvoriti popis komponenata uključenih u projekt; elementi mogu sadržavati dokumente, podatke o zapisu, metaoznake, ključne riječi i opis, slike i ostale medijske elemente poput zvuka i videa; popis sadržaja pomaže dizajnerima da dizajniraju strukturu stranice tako da se sve uklapa kako je zamišljeno, te mogu povezati elemente kako bi mrežna stranica izgledala cjelovito;
- **sustav označavanja**: označavanje je umjetnost predstavljanja velike količine podataka u nekoliko riječi - velika količina podataka zbunjuje korisnika, stoga je potrebno koristiti oznake kako bi se stranica činila jednostavnijom i lakšom za korištenje;
- **taksonomija**: odnosi se na grupiranje i kategoriziranje informacija, kako bi stranica korisniku izgledala što jednostavnije;
- **ukljanjanje mogućnosti kognitivnog opterećenja**: kognitivno opterećenje definira se kao količina napora koju ljudski mozak može obraditi - dugački obrasci koji zahtijevaju od korisnika da ispuni veliku količinu podataka na jednoj stranici ostavljaju negativan korisnički doživljaj; primjena linearnog toka, koji cijeli obrazac dijeli na više manjih odjeljaka, a odjeljak se prikazuje samo kada je prethodni odjeljak ispravno popunjen, sprječava kognitivno opterećenje;
- **revizija**: mrežna stranica je zbirka sadržaja koja je razvijena pomoću dobro definirane informacijske arhitekture; planiranje dobro dizajnirane informacijske arhitekture postaje teško, ukoliko nemamo saznanja kojim informacijama upravljamo; prije nego što se započne s procjenom

informacijske arhitekture, dobro je napraviti reviziju i razvrstati sadržaj prema tome je li nužan za prikazivanje ili ne;

- **uzorak modeliranja podataka.**

Postoji nekoliko obrazaca modeliranja podataka koji mogu pomoći u postizanju djelotvorne informacijske arhitekture:

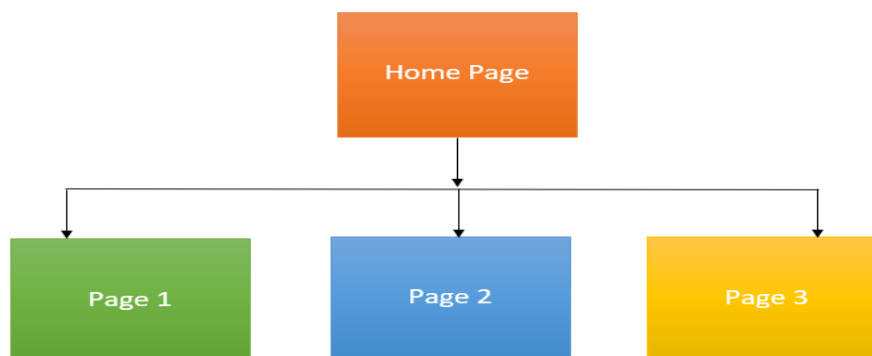
- **model jedne stranice:** prikladan za mrežne stranice s ograničenom količinom informacija



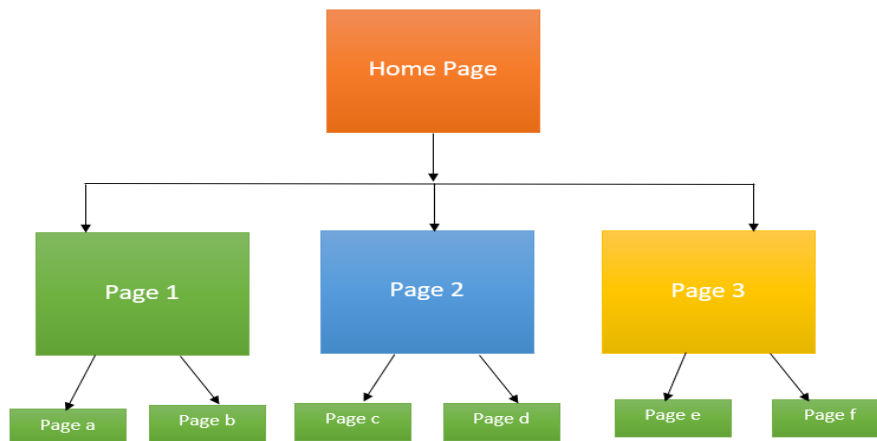
- **ravna struktura:** prikladna za mrežne stranice koje sadrže početnu i još nekoliko stranica od jednake važnosti



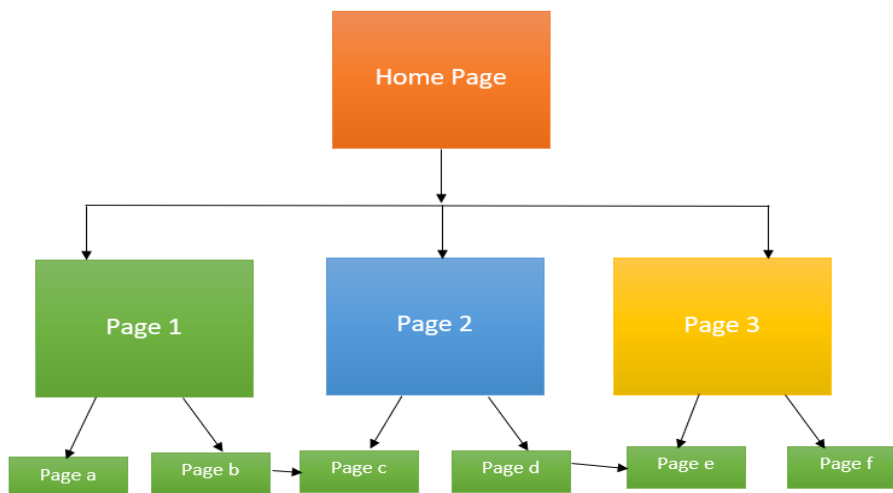
- **indeksiranje:** najzastupljeniji obrazac na velikim web mjestima; početna stranica služi kao glavna stranica s navigacijskim izbornikom pomoću kojeg korisnici mogu pristupiti ostalim stranicama; ovaj model tretira svaku podstranicu nepristrano, s jednakim prioritetom



- **obrazac stroge hijerarhije:** prikladan je za velika web mjesta i koristi se kada podstranice imaju vlastite podstranice ili podređene elemente



- **model koegzistirajuće hijerarhije:** ovaj model prisutan je na mrežnim stranicama na kojima se podređenim stranicama može pristupiti s više roditeljskih stranica ili stranica više razine; prikladan je za web mjesta koja sadrže puno podataka koji se međusobno preklapaju.



Korisničko iskustvo jednako je važno kao i funkcionalnost te određuje budućnost web mjesta. Informacijska arhitektura je temelj izgradnje mrežne stranice. Pažljivo planiranje

informacijske arhitekture, s dobro strukturiranim i jednostavno prikazanim sadržajem osiguravaju pozitivan korisnički doživljaj.

5. Informacijska arhitektura na mrežnim stranicama narodnih knjižnica

Mrežne stranice narodnih knjižnica trebale bi biti usklađene s osnovnim funkcijama te ciljevima i zadacima knjižnice. „Mrežne stranice knjižničari bi trebali iskoristiti za objavu 'tradicionalnih' knjižničarskih usluga i pomoću mrežnog mjesta osigurati korisnicima pristup svojim digitalnim izvorima i udaljenim izvorima informacija, tj. ponude nove knjižničarske usluge. Cilj mrežnog mjesta, koje je nova zadaća i usluga knjižnice, trebao bi biti: predstavljanje knjižnice, ponuda zbirke, pristup izvorima na daljinu, pripremiti korisnika na virtualni ulaz u knjižnicu i omogućiti komunikaciju s korisnikom mreže“ (Petrić, 2013:195).

Svrha je mrežnih stranica zadovoljiti niz potreba korisnika sa smjernicama o uslugama knjižnice i **pristupu informacijama**. Korisnici žele pogledati što knjižnica nudi, što im je dostupno i koje usluge mogu koristiti kada posjete knjižnicu. Narodne knjižnice uglavnom pružaju jednake ili slične usluge svojim korisnicima, stoga se očekuje da će i mrežne stranice biti podjednake. Sve mrežne stranice posjeduju informacijsku arhitekturu, planiranu ili neplaniranu. Isto tako, informacijska je arhitektura nešto što je prisutno na mrežnim stranicama, sa ili bez informacijskog arhitekta.

Zadatak ovog rada je analizirati i opisati osnovne sadržajne elemente i komponente informacijske arhitekture na mrežnim stranicama narodnih knjižnica u Hrvatskoj i inozemstvu. Kao predmet analize odabrane su mrežne stranice: Narodne knjižnice Dugopolje, Narodne knjižnice i čitaonice Murter, Općinske narodne knjižnice Drenovci, Gradske knjižnice “Ivan Goran Kovačić”, Gradske knjižnice Đurđevac i New York Public Library. Na poslijetku, izradit će se model mrežne stranice za Knjižnicu i čitaonicu Vojnić, kao primjer jednostavne, pregledne i informativne mrežne stranice koja će odgovarati potrebama svojih korisnika.

5.1. Osnovni sadržajni elementi mrežnih stranica narodnih knjižnica

U svrhu izrade što kvalitetnije mrežne stranice potrebno je precizno definirati osnovne elemente koji trebaju biti zastupljeni na stranici narodne knjižnice. Sadržaj koji se nalazi na mrežnim stranicama narodnih knjižnica može se podijeliti u 3 skupine:

1. **opće informacije o knjižnici** – polazna su točka u komunikaciji između korisnika i web mjesta; uglavnom obuhvaćaju informacije o adresi, broju telefona, radnom vremenu knjižnice, povijesti, osoblju i sl.
2. **elektronske verzije tradicionalnih knjižničnih usluga** – međuknjižnična posudba, pitaj knjižničara, obavijesti o novostima i događanjima, status knjižnične građe, fotografije i virtualni prikaz knjižničnog prostora i dr.
3. **pristup knjižničnoj građi** – katalog, e - knjige i časopisi, dostupni internetski izvori, korisni linkovi, elektronske enciklopedija i riječnici itd. (Eke, 2011.)

5.2. Analiza informacijske arhitekture na mrežnim stranicama narodnih knjižnica

Kao predmet istraživanja odabrana su tri primjera općinskih narodnih knjižnica u RH (Narodna knjižnica Dugopolje, Narodna knjižnica i čitaonice Murter, Općinska narodna knjižnica Drenovci), dva primjera mrežne stranice gradske knjižnice u RH (Gradska knjižnica "Ivan Goran Kovačić", Gradska knjižnica Đurđevac) i jedan primjer mrežne stranice gradske knjižnice u inozemstvu (The New York Public Library).

Putem ove analize utvrdit će se sadrže li mrežne stranice osnovne sadržajne elemente koji se trebaju nalaziti na takvom tipu stranica. Elemente koje bi trebala sadržavati mrežna stranica narodne knjižnice su:

- osnovni podaci o knjižnici (adresa, broj telefona, faks, e-mail, radno vrijeme)
- djelatnici
- opće informacije o knjižnici
- e – katalog

- elektronički izvori
- datum zadnje izmjene
- međuknjižnična posudba
- obavijesti o novostima i događajima.

Tablica 1 daje sumirani prikaz postojećih elemenata na mrežnim stranicama odabranih knjižnica. Analizirane mrežne stranice uglavnom sadrže većinu elemenata koje bi ovakav tip stranice trebao sadržavati. Element „Međuknjižnična posudbna“ nedostaje na mrežnim stranicama Narodne knjižnice Dugopolje i Narodne knjižnice i čitaonice Murter, koje spadaju pod općinske narodne knjižnice. Mrežna stranica Narodne knjižnice i čitaonice Murter također ne sadržava element „Elektronički izvori“ koji je prisutan na svim ostalim analiziranim primjerima. Informacije o djelatnicima nisu prikazane na mrežnim stranicama Općinske narodne knjižnice Drenovci i The New York Public Library. U nastavku rada bit će opisane osnovne komponente informacijske arhitekture te način strukturiranja i organizacije sadržaja na svakom od navedenih primjera.

	Osnovni podaci o knjižnici	Opće informacije	Djelatnici	E-katalog	Elektronički izvori	Međuknjižnična posudba	Datum zadnje izmjene	Novosti i događanja
Narodna knjižnica Dugopolje	✓	✓	✓	✓	✓	○	✓	✓
Narodna knjižnica i čitaonica Murter	✓	✓	✓	✓	○	○	✓	✓
Općinska narodna knjižnica Drenovci	✓	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓
Gradska knjižnica Đurđevac	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gradska knjižnica „Ivan Goran Kovačić“	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
The New York Public Library	✓	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓

Tablica 2. Usporedna analiza osnovnih sadržajnih elemenata na mrežnim stranicama narodnih knjižnica

5.2.1. Narodna knjižnica Dugopolje

Pregledavanjem mrežne stranice Narodne knjižnice Dugopolje može se utvrditi da sadrži većinu elemenata koje bi mrežna stranica narodne knjižnice trebala sadržavati te da su elementi organizirani hijerarhijski. Informacije su grupirane u kategorije: **Naslovna**, **O nama**, **Korisnici**, **Katalog**, **E – izvori**, **Kontakt** - od kojih se sastoji navigacijska traka pozicionirana u zaglavlju stranice zajedno s logom knjižnice (slika 2). Sustav navigacije je jednostavan i lak za korištenje te je vidljiv prilikom korištenja bilo koje od podstranica. U svakom trenutku je moguće odabrati drugu kategoriju i vratiti se na naslovnu stranicu, bilo putem gumba **Naslovna** ili pritiskom na logo. Informacije i kategorije su jasno imenovane te je vrlo jednostavno doći do traženog sadržaja.



Slika 2. Navigacijska traka mrežne stranice Narodne knjižnice Dugopolje

Prilikom pristupa mrežnoj stranici Narodne knjižnice Dugopolje otvara se naslovna stranica s izrazom dobrodošlice posjetiteljima, datumom osnivanja, vizijom te fotografijom ustanove. Naslovna stranica također sadrži i obavijesti, događanja i najave, te preporuke i top listu naslova za djecu i odrasle. U podnožju stranice nalaze se podaci o autoru i godini izrade, adresi, lokaciji, kontaktu i radnom vremenu knjižnice te link na facebook profil ustanove. Podnožje je kao i zaglavlje vidljivo prilikom korištenja bilo koje podstranice.

Rubrika **O nama** sadrži dvije podrubrike **Pristup informacijama** i **Službene informacije**. Podrubrika **Pristup informacijama** sadrži izjavu o pristupu informacijama, kontakt i e-mail adresu službenika za informiranje, upute za način predavanja zahtjeva te zakonski akti i privole za pristup informacijama. Na desnoj bočnoj traci se nalaze linkovi na **novosti** i **događanja** te preporuke za čitanje. Bočna traka je vidljiva na svim stranicama osim naslovne na kojoj su te informacije izložene opširnije te podstranicama rubrike **Korisnici** na kojoj su izloženi top naslovi za djecu i odrasle. Podrubrika **Službene**

informacije sadrži informacije o javnoj nabavi, natječajima, dokumentima, financijskom planu, izvješća o radu te plan rada za pojedine godine.

Rubrika **Katalog** je link na Skupni katalog sustava *Zaki*. Rubrika **E – izvori** obuhvaća linkove na Besplatne eKnjige, kataloge drugih knjižnice, zajedničku bazu linkova projekta **Pitajte knjižničare** te link na mrežnu stranicu Općine Dugopolje. Rubrika kontakt sadrži informacije o kontaktu, adresi knjižnice, link na privolu na korištenje osobnih podataka i forma **Slobodno nas kontaktirajte ili pošaljite upit**.

5.2.2. Narodna knjižnica i čitaonica Murter

U samom zaglavlju stranice nalaze se kontakt, e – mail, link na facebook profil, radno vrijeme, logo i navigacijska traka. Sustav navigacije sastoji se od sljedećih elemenata: **Naslovna**, **O knjižnici**, **Odjeli**, **Informacije**, **Novosti**, **Događanja** i **Kontakt**.



Slika 3. Navigacijska traka mrežne stranice Narodne knjižnice i čitaonice Murter

Na naslovnoj stranici pojavljuju se opće informacije o misji i poslanju knjižnice, tražilica za **e - katalog**, link na povijest knjižnice te linkovi na **novosti** i **događanja**. U podnožju stranice nalaze se **Korisni linkovi**, **Korisni savjeti**, **Kontakt** i link na **Zaki** skupni katalog kao i logo te link na Facebook.

Rubrika **O knjižnici** sastoji se od podrubrika **Općenito** koja daje opće informacije o misiji i viziji knjižnice, **Iz povijesti knjižnice** koja daje kratki pregled povijesti knjižnice i podrubrike **Krunska krunica**. Rubrika **Odjeli** sastoji se od virtualnih prikaza odjela za odrasle, odjela za djecu i čitaonice. Rubrika **Informacije** sastoji se od podrubrika **Cjenik**, **Kućni red**, **Korisni savjeti**, **Važniji akti NKCM-a** i **Pristupnice za upis** koje se sve nalaze na istoj stranici. Rubrike **Novosti** i **Događanja** sastoje se od linkova s fotografijama koji

vode korisnike na određene novosti ili događaje. Datumi aktualnih događaja su označeni plavom bojom, a isteklih crvenom. Rubrika **Kontakt** sadrži **lokaciju** knjižnice i **kontakt formular** koji korisnici mogu ispuniti i postaviti pitanje.

Stranica sadržava većinu informacija koje bi trebala sadržavati mrežna stranica narodne knjižnice, ali je bitno nepreglednija od ostalih primjera mrežnih stranica općinskih narodnih knjižnica. Bitno je istaknuti da je ova mrežna stranica jedina koja sadrži **virtualni prikaz** odjela i na taj način daje dobar uvid u izgled i ambijent knjižnice. Za razliku od ostalih analiziranih mrežnih stranica, mrežna stranica Narodne knjižnice i čitaonice Murter je jedina koja ne sadrži gumb **Alati za pristupačnost** koji znatno može olakšati snalaženje na stranici, pogotovo osobama s invaliditetom, i poboljšati cjelokupni korisnički doživljaj.

5.2.3. Općinska narodna knjižnica Drenovci

Mrežna stranica Općinske narodne knjižnice Drenovci ima najsloženiju informacijsku arhitekturu među analiziranim stranicama općinskih narodnih knjižnica. U zaglavlju stranice nalazi se logo, pomoću kojeg se u svakom trenutku može vratiti na naslovnu stranicu, i navigacijska traka koja je znatno bogatija sadržajem od ostalih analiziranih primjera mrežnih stranica općinskih narodnih knjižnica (slika 4).



Naslovna Knjižnica ▾ Katalozi ▾ Izdanja ▾ Programi u knjižnici Pjesnički susreti Kontakt  

Slika 4. Navigacijska traka mrežne stranice Općinske narodne knjižnice Drenovci

Na naslovnoj stranici nalaze se pokretne fotografije s općim informacijama o knjižnici, informacije o **kontaktu**, **adresi**, i **radnom vremenu** te gumbi s linkovima na društvene mreže knjižnice. Zatim se mogu uočiti najaktualnije novosti i događaji, **pjesnički susreti**, izdavačka djelatnost. U podnožju stranice nalaze se kontakt, adresa, e-mail, pravila privatnosti, **izjava o pristupačnosti**, podaci o autoru, te **brojač posjetitelja** kao stavka koja nije prikazana niti na jednom drugom primjeru. Daljnjom analizom navigacijske

trake može se primjetiti da rubrika **Knjižnica** nudi informacije o knjižnici i ograncima knjižnice, donatorima, javnim natječajima, ispunjavanje online pristupnice, vodič kroz cjenik i usluge, izvješća i temeljne akte te dječiji kutak.

Ono što ističe ovu stranicu u odnosu na druge jest navigacijska traka koja se pojavi s bočne strane prilikom otvaranja pojedinih podstranica i omogućava brži pristup drugim podstranicama bez korištenja navigacijske trake u zaglavlju. Odabirom bilo koje od podkategorija rubrike **Katalozi** pristupa se **OPAC** skupnom katalogu, putem kojeg se mogu rezervirati ili produljiti knjige, te pronaći nove koje su izbor korisnikovog područja interesa. Kategorija **Izdanja** nudi pregled časopisa i knjiga koje je moguće kupiti internetskom trgovinom na stranici. Mogućnost kupovine građe putem mrežne stranice nije zastupljena na drugim analiziranim primjerima. Navigacijska traka također nudi pregled **programa** i **pjesničkih susreta**. Kategorija **Kontakt** sastoji se od općih podataka knjižnice kao što su OIB, adresa, telefon, fax, e – mail i radno vrijeme.

Mrežna stranica Općinske narode knjižnice Drenovci je jedini primjer mrežne stranice **općinske** narodne knjižnice koje nudi mogućnost pretraživanja, što dodatno pridonosi pozitivnom korisničkom doživljaju.

5.2.4. Gradska knjižnica „Ivan Goran Kovačić“

Mrežna stranica Gradske knjižnice “Ivan Goran Kovačić” ima složenu informacijsku arhitekturu što je moguće zamjetiti na svim mrežnim stranicama većih knjižnica. Informacije su organizirane **hijerarhijski** i stranica sadrži dvije navigacijske trake što omogućuje lako kretanje kroz sadržaj. U zaglavlju se nalazi fotografija knjižnice i sustav pretraživanja koji u obilju informacija omogućuje brži pronalazak željene informacije. Ispod sustava pretraživanja nalazi se sustav navigacije koji omogućuje pristup svim sadržajnim elementima mrežne stranice narodne knjižnice (slika 5).



Slika 5. Osnovna navigacijska traka Gradske knjižnice “Ivan Goran Kovačić”

Na lijevoj bočnoj traci nalazi se pomoćni sustav navigacije koji nema sadržane podrubrike i omogućuje brz pristup željenoj kategoriji (slika 6).

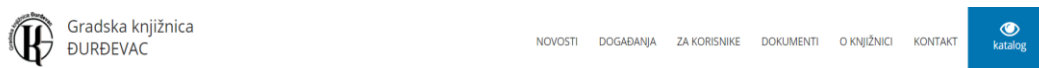


Slika 6. Pomoćna navigacijska traka mrežne stranice Gradske knjižnice “Ivan Goran Kovačić”

Sadržaj odabrane kategorije je prikazan u središtu stranice, a na bočnim stranama nalaze se opći podaci poput knjižnice i njenih podružnica kao i korisni linkovi na događaje i projekte unutar knjižnice.

5.2.5. Gradska knjižnica Đurđevac

Analizom mrežne stranice Gradske knjižnice Đurđevac može se zaključiti da ima jednostavniju informacijsku arhitekturu u odnosu na mrežnu stranicu Gradske knjižnice “Ivan Goran Kovačić”. U Zaglavlju se nalaze logo knjižnice, koji je ujedno i link za povratak na naslovnu stranicu, i navigacijska traka koja sadrži sve potrebne kategorije za jednostavno kretanje kroz sadržaj (slika 7).



Slika 7. Navigacijska traka mrežne stranice Gradske knjižnice Đurđevac

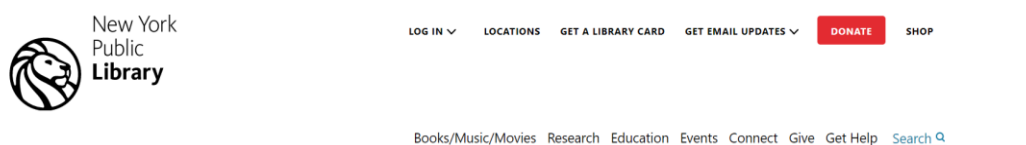
Naslovna stranica obuhvaća obavijesti o događajima unutar stranice, korisne linkove i književne preporuke za djecu i odrasle. U podnožju se nalaze informacije o radnom vremenu, adresa, kontakt, linkovi na tražene kategorije te sustav pretraživanja pomoću kojeg se mogu saznati novosti i informacije o događajima unutar knjižnice.

Navigacijska traka nudi kategorije: **Novosti**, **Događanja**, **Za korisnike**, **Dokumenti**, **O knjižnici**, **Kontakt**, **Katalog**. Rubrika **Novosti** obuhvaća i rubriku **Događanja**, koja se dijeli na djecu i odrasle, dok se odabirom rubrike **Događanja** otvara prazna stranica. Rubrika **Za korisnike** nudi podkategorije **Vodič za korisnike**, **Međuknjižnična posudba**, **Digitalna arhiva đurđevačkih novina** i **E-lektire**. Kategorija **Dokumenti** sadrži informacije o pravnim aktima, izvješća, zakone i sl. Rubrika **O knjižnici** sadrži informacije o zaposlenicima, povijesti, te odjelima i projektima knjižnice. Odabirom kategorije **Kontakt** pristupa se osnovnim informacijama poput adrese, telefona, radnog vremena i lokacije. Pritiskom gumba **Katalog** pristupa se **OPAC** skupnom katalogu.

Mrežna stranica Gradske knjižnice Đurđevac organizirana je hijerarhijski, sadrži sve potrebne informacije i traženim informacijama se brzo i jednostavno pristupa.

5.2.6. The New York Public Library

The New York Public Library je primjer mrežne stranice inozemne narodne knjižnice. Odmah prilikom pristupa stranici se može primjetiti da je sustav nazivlja i elemenata koji su prikazani na naslovnoj stranici drugačiji nego kod domaćih primjera. Putem stranice se može kupovati građa, što je na domaćim analiziranim primjerima jedino prisutno na mrežnoj stranici Općinske narodne knjižnice Drenovci. U zaglavlju se nalaze logo knjižnice i dvije navigacijske trake (slika 8).



Slika 8. Navigacijska traka mrežne stranice The New York Public Library

Prva navigacijska traka nudi mogućnost ulaska u kataloge knjižnice koja je omogućena samo članovima. Također, nudi primanje obavijesti putem **elektroničke pošte**, informacije o lokacijama **podružnica**, **članskoj iskaznici**, **donacijama** i **trgovini**. Druga navigacijska traka nudi informacije o građi, istraživanjima, **edukacijama**, **događanjima** te kako postati član knjižnice. Stranica posjeduje i sustav pretraživanja koji omogućuje pretraživanje **kataloga** ili sadržaja stranice što znatno olakšava pronalazak svih informacija.

Analizom mrežne stranice The New York Public Library može se zaključiti da što je više korisnika, stranica prikazuje veću količinu informacija. Kvalitetna organizacija informacije i precizno imenovanje sadržaja važne su stavke informacijske arhitekture koje omogućuju jednostavno pronalaženje tražene informacije. Sustavi pretraživanja mogu olakšati pronalazak informacije samo ako su prethodne dvije komponente zadovoljene.

5.3. Model mrežne stranice za Knjižnicu i čitaonicu Vojnić

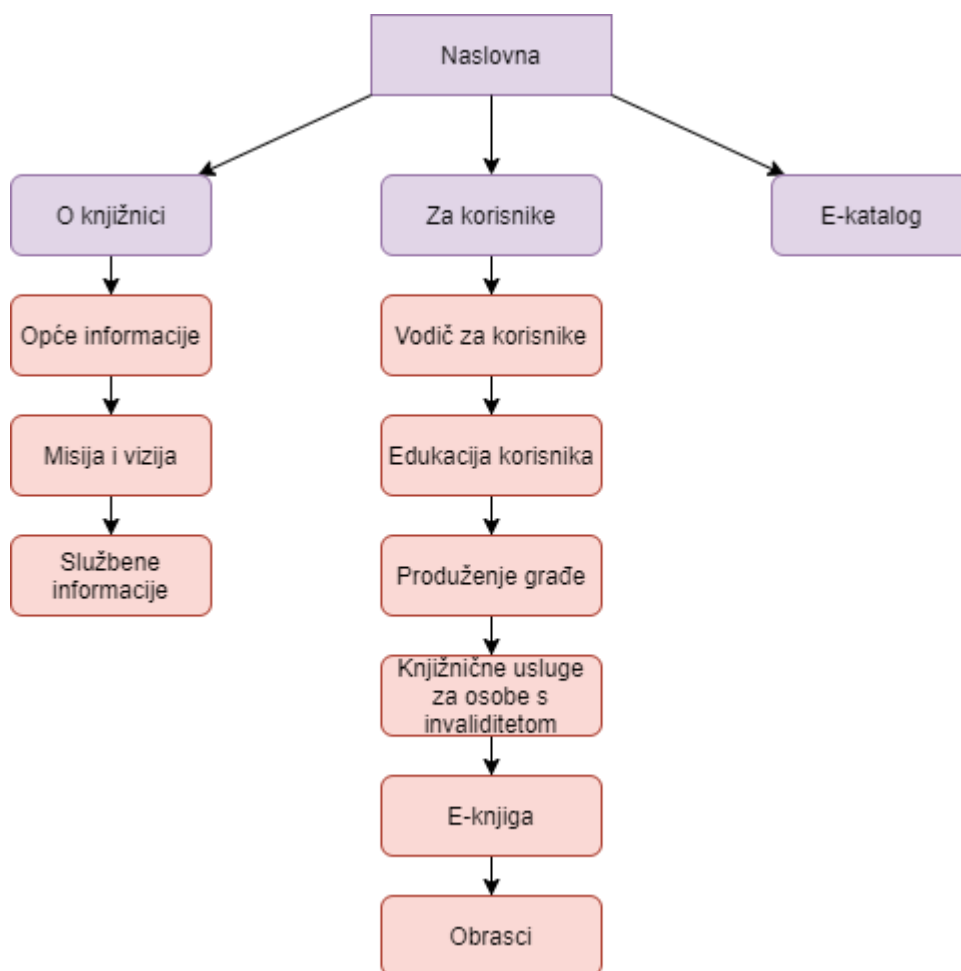
Informacijska arhitektura mrežne stranice narodne knjižnice proizlazi iz uloge i zadaće koju obavlja temeljem zakona i sredine u kojoj djeluje kao informacijsko središte. Mrežna stranica narodne knjižnice treba biti funkcionalna i prilagođena potrebama funkcioniranja knjižnice kao javne, kulturno-obrazovne ustanove i informacijskog središta svoje lokalne zajednice. Sukladno pozitivnim zakonskim propisima knjižnice su dužne javno objavljivati popis zaposlenika prema radnim mjestima kao i službene informacije iz svojeg djelokruga rada. S ciljem što boljeg informiranja korisničke populacije i privlačenja većeg broja korisnika informacije o knjižnici, njenim uslugama, fondu putem e-kataloga, događanjima i novostima, trebaju biti dostupne što široj javnosti putem adekvatno dizajnirane mrežne stranice. Na osnovu provedene analize u daljnjem tekstu će se predložiti model mrežne stranice za Knjižnicu i čitaonicu Vojnić, pomoću kojeg će se prikazati **osnovni sadržajni elementi** i optimalna **informacijska arhitektura** za ovakav tip knjižnice.

Zaglavlje mrežne stranice Knjižnice i čitaonice Vojnić bi se trebalo sastojati od pokretnih fotografija knjižnice, loga koji je ujedno i link za povratak na naslovnu stranicu te **navigacijske trake**. Navigacijska traka bi trebala sadržavati kategorije: **Naslovna** na kojoj bi se objavljivale obavijesti o novostima i događanjima unutar knjižnice te preporuke za čitanje (slika 9), **O knjižnici**, **Za korisnike** i gumb **E-katalog** koji bi sadržavao link na Skupni katalog sustava *Zaki*. Odabirom kategorije **O knjižnici** otvorila bi se mogućnost pristupa **Općim informacijama** (povijest, djelatnici, odjeli i ostale osnovne informacije o knjižnici), **Misiji i viziji** te **službene informacije** o knjižnici (*pravni akti, plan i izvještaj o radu, financije, javna nabava, antikorupcija, pristup informacijama, zaštita osobnih podataka, natječaji*). Odabirom kategorije **Za korisnike** bile bi vidljive usluge knjižnice:

1. **Vodič za korisnike** u kojem bi bili vidljivi adresa, radno vrijeme, članstvo i korištenje, kućni red i cjenik usluga **Edukacija korisnika** (edukacije koje knjižnica nudi za svoje korisnike i na koji način), obrazac „*pitajte knjižničare*“ te odgovori na često postavljana pitanja;
2. **Produženje građe** – informacije o produženju posuđene građe i mogućnostima za produženje građe;
3. **Knjižnične usluge za osobe s invaliditetom** – informacije o opremljenosti knjižnice i građi za pružanje usluga osobama s invaliditetom;
4. **E-knjiga** – informacije o načinu posudbe i preuzimanja e-knjiga, informacije o besplatnim e-knjigama;
5. **Obrasci** – obrasci za pravo na pristup informacijama, *Pristupnica za upis i obnovu članstva, Zahtjev za međuknjižničnu posudbu* i sl.

Lijeva bočna traka bi trebala sadržavati stalno vidljive informacije o **kontaktu** (telefon, adresa, elektronska pošta, fax), linkove na društvene mreže i kalendar koji bi bio ažuran i povezan s novostima i događanjima unutar knjižnice. Podnožje stranice bi trebalo obuhvaćati informacije o **autoru**, **korisne linkove** i **kontakt**. Kao model organizacije podataka, za ovaj tip mrežne stranice, optimalan je **model indeksa** (schema

1). Model indeksa karakterizira mogućnost pristupa svim podstranicama putem navigacijske trake koja je vidljiva na svim podstranicama i na taj način olakšava korisnicima pronalazak željene informacije na brz i jednostavan način.



Shema 1. Model zaglavlja mrežne stranice Knjižnice i čitaonice Vojnić

Izmjenjujuće fotografije knjižnice					
Logo	Knjižnica i čitaonica Vojnić	Naslovna	O knjižnici	Za korisnike	E-katalog
Kontakt	Novosti i obavijesti				
Linkovi na društvene mreže	Programi i događanja				
Kalendar	Preporuke za čitanje				
Kontakt	Informacije o autoru			Korisni linkovi	

Slika 9. Prikaz strukture naslovne stranice za model mrežne stranice Knjižnice i čitaonice Vojnić

6. Zaključak

Na početku rada ponuđene su osnovne definicije narodne knjižnice te prikaz djelatnosti narodnih knjižnica u modernom svijetu informacijskih tehnologija. Zatim su definirani pojam i osnovne komponente informacijske arhitekture te je opisana dobra i loša informacijska arhitektura. U narednom poglavlju definiran je pojam korisničkog iskustva i opisan te grafički prikazan utjecaj informacijske arhitekture na postizanje pozitivnog korisničkog doživljaja. Glavni dio rada obuhvaća analizu informacijske arhitekture na domaćim i stranim primjerima mrežnih stranica narodnih knjižnica.

Kao predmet analize odabrana su tri primjera mrežnih stranica općinskih narodnih knjižnica koja su detaljnije analizirana u svrhu izrade mrežne stranice Knjižnice i čitaonice Vojnić, dva primjera mrežnih stranica domaćih gradskih knjižnica i jedan primjer strane mrežne stranice narodne knjižnice. Prilikom traženja uzorka za istraživanje moglo se primjetiti da mnoge općinske narodne knjižnice ne posjeduju vlastitu mrežnu stranicu, nego se informacije o tim knjižnicama uglavnom mogu pronaći u sklopu mrežne stranice općine kojoj pripadaju.

Pregledom mrežnih stranica domaćih narodnih knjižnica može se zaključiti da mrežne stranice općinskih narodnih knjižnica sadrže bitno manju količinu informacija i jednostavniju informacijsku arhitekturu u odnosu na mrežne stranice gradskih knjižnica. Iznimka je mrežna stranica Općinske narodne knjižnice Drenovci koja sadrži sustav za pretraživanje i internetsku trgovinu što ju čini sličnijom mrežnim stranicama većih gradskih knjižnica.

Mrežne stranica gradskih knjižnica su sadržajnije zbog veće količine korisnika i događaja unutar knjižnice te samim tim zahtijevaju složeniju informacijsku arhitekturu. Informacije o **kontaktu**, **radnom vremenu**, **adresi** te link na **e-katalog** su uglavnom prikazani na naslovnim stranicama, jer su upravo to elementi sadržaja koje korisnici najčešće trebaju. Organizacijska shema analiziranih primjera je predmetna. Naime, ako

su proizvodi i usluge koje određena organizacija predstavlja putem mrežne stranice namijenjeni određenoj publici, onda će i mrežna stranica biti prilagođena tim korisnicima.

Navigacijska traka domaćih mrežnih stranica se uglavnom sastoji od kategorija: **O knjižnici** u kojoj su sadržane osnovne informacije o radu i uslugama, **e-katalog**, **kontakt**, **novosti/događanja** i kategorije **za korisnike** koja sadrži informacije poput **elektroničkih izvora**, **međuknjižnične posudbe**, top liste naslova i sl.

Analizom primjera mrežnih stranica domaćih narodnih knjižnica može se zaključiti da su kategorije uglavnom slično imenovane. Svaka kategorija, poveznica ili naslov mora biti jasno i nedvosmisleno imenovana kako bi korisnik točno znao kojim informacijama pristupa bez da mora provjeravati je li odabrao kategoriju koja sadrži traženu informaciju. Sustav je pretraživanja prikladan za stranice koje sadrže mnoštvo informacija ili se dosta često ažuriraju. Na analiziranim primjerima zadatak sustava pretraživanja je uglavnom omogućiti brži pristup novostima, događajima i projektima unutar knjižnice.

Dakle, iz provedene analize se može zaključiti da mrežne stranice domaćih narodnih knjižnica uglavnom sadrže sve osnovne sadržajne elemente i ispunjavaju svoju ulogu virtualnog portala koji je usklađen s osnovnim funkcijama, te ciljevima i uslugama knjižnice u svojoj lokalnoj zajednici. Mrežne stranice općinskih narodnih knjižnica su uglavnom jednostavnije i sadrže manje informacija, upravo zato što imaju manji broj korisnika i događanja unutar knjižnice. Mrežne stranice gradskih knjižnica su sadržajnije, pogotovo one većih gradova. Velika količina informacija može stvoriti informacijski kaos, što kod korisnika budi negativan korisnički doživljaj. Stoga je kvalitetna organizacija informacija i pravilna primjena informacijske arhitekture od krucijalne važnosti za postizanje pozitivnog korisničkog iskustva na ovakvom tipu stranica.

7. Literatura

1. Alshaheen, R.I., 2018. User Experience and Information Architecture of National Library Websites. Simmons College.
2. Ding, W. & Lin, X., 2009. Information architecture: The design and integration of information spaces. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services*, 1(1), pp.1-169.
3. Eke, H.N., 2011. Library portals and information architecture: Librarians emerging info-architects. *International Research: Journal of library and information science*, 1(2).
4. Indir, I., 2012. 'IFLA-ine smjernice za narodne knjižnice', *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55(1), str. 124-132. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/93699> (Datum pristupa: 04.05.2021.)
5. Lazzarich, L., 2003. Koliko mrežne stranice knjižnica mogu pomoći ili odmoći u promidžbi. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 46(3-4), pp.119-124.
6. McGillis, L. and Toms, E.G., 2001. Usability of the academic library web site: implications for design. *College & research libraries*, 62(4), pp.355-367.
7. Miller, C.S., Fuchs, S., Anantharaman, N.S. and Kulkarni, P., 2007. Evaluating category membership for information architecture. *De-Paul CTI Technical Report*, pp.07-001.
8. Morville, P. and Studios, S., 2012. The system of information architecture. *Journal of Information Architecture*, 3(2)
9. Morville, P. and Sullenger, P., 2010. Ambient findability: libraries, serials, and the internet of things. *The serials librarian*, 58(1-4), pp.33-38.
10. Nawaz, A., 2013. Website user experience: A cross-cultural study of the relation between users' cognitive style, context of use, and information architecture of local websites. Frederiksberg: Copenhagen Business School (CBS).

11. Petrić, T., 2013. Web sites of university libraries: library services and professional ethics. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 56(1-2), pp.193-221.
12. Rosenfeld, L. & Morville, P., 2007. Information architecture for the world wide web. " O'Reilly Media, Inc. ".
13. Roy, A., 2019. Why Information Architecture In UX Process Is A Necessity—DZone Agile. Dzone.Com. <https://dzone.com/articles/why-information-architecture-in-ux-process-is-a-ne> (Pristupljeno: 18.5.2021.)
14. Spencer, D., 2010. A practical guide to information architecture (Vol. 1). Penarth: Five Simple Steps.
15. Standardi za narodne knjižnice u Republici Hrvatskoj (NN 58/1999). Preuzeto s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/1999_06_58_1071.html
16. Surla, S.M., 2007. An information architecture approach to building a much better digital library. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 33(6), pp.41-43.
17. Vrana, R. and Kovačević, J., 2010. Položaj knjižnice u umreženom društvu. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 53(3-4), pp.25-41.

Sažetak

U suvremenom svijetu informacijskih tehnologija narodne knjižnice se suočavaju s brojnim promjenama u svojem radu i djelatnosti. Da bi narodna knjižnica mogla ispuniti ulogu informiranja svojih korisnika i privlačenja novih korisnika u knjižnice, potreban joj je kanal putem kojeg korisnici mogu pristupiti sadržaju i informacijama o uslugama knjižnice. Mrežne stranice igraju važnu ulogu u svladavanju prepreka u komunikaciji, poput udaljenosti korisnika od knjižnice ili poteškoća u informiranju korisnika o prostoru i sadržajima knjižnice. Informacijska arhitektura mrežne stranice narodne knjižnice proizlazi iz njihove uloge i zadaće koju obavlja kao informacijsko središte u svojoj lokalnoj zajednici. Kako bi ispunila svoju ulogu virtualnog portala, koji zamjenjuje mnoge tradicionalne knjižnične djelatnosti i ostvarila pozitivan korisnički doživljaj, mrežna stranica narodne knjižnice mora imati dobru informacijsku arhitekturu pomoću koje su organizirani osnovni sadržajni elementi zastupljeni na ovakvom tipu stranica.

Ključne riječi: *informacija, informacijske tehnologije, narodna knjižnica, informacijska arhitektura, korisničko iskustvo, mrežna stranica, organizacija sadržaja*

Abstract

In the modern world of information technologies, public libraries are facing a series of changes in their work and activities. In order for a public library to fulfill its role of informing its users and attracting new users to libraries, it needs a channel through which users can access content and information about library services. Websites play an important role in overcoming communication barriers, such as the distance of users from the library or difficulties in informing users about the layout and content of the library. The information architecture of the public library website is derived from its role and the task it performs as an informational hub in its local community. In order to fulfill its role of a virtual portal, which replaces many traditional library activities, and achieve a positive user experience, a public library website must have a good information architecture through which the basic content elements, which are usually found on this type of site, are organized.

Key words: *information, information technologies, public library, information architecture, user experience, website, organization of information*