

PRIMJENA QR-KODA U KNJIŽNIČNOJ PRAKSI: USLUGA (U)ČITAJ! U KNJIŽNICI TINA UJEVIĆA

QR CODE APPLICATION IN LIBRARY PRACTICE: LOAD THE CODE! SERVICE IN THE TIN UJEVIĆ LIBRARY

Lucija Hodžajev  Knjižnice grada Zagreba
lucija.hodzajev@kgz.hr

Mila Perasović  Knjižnice grada Zagreba
mila.perasovic@kgz.hr

Luka Semenski  Knjižnice grada Zagreba
luka.semenski@kgz.hr

UDK / UDC: UDK 027.022(497.521.2):[004.77:005]

Stručni rad / Professional paper

<https://doi.org/10.30754/vbh.68.2.1511>

Primljeno / Received 3. 6. 2025.

Prihvaćeno / Accepted 30. 6. 2025.



Sažetak

Cilj. Rad daje pregled digitalne transformacije poslovanja u Knjižnicama grada Zagreba u širem, a u užem smislu način na koji je konkretna intervencija unutar knjižničnog prostora Knjižnice Tina Ujevića uvođenjem usluge (U)čitaj! povezala dostupne digitalne tehnologije i klasičnu personaliziranu uslugu knjižničara u neposrednoj komunikaciji s korisnikom s ciljem bržeg i jednostavnijeg otkrivanja informacija temeljeno na osluškivanju potreba i najčešćih upita korisnika.

Pristup/metodologija/dizajn. U radu se tematizira prilagodba narodne knjižnice u svjetlu digitalne transformacije poslovanja. Daje se pregled razvoja mrežnog kataloga kao polazne točke za razvoj niza digitalnih usluga te primjene korištenja tehnologije QR kodova u kreiranju dodatnih sadržaja namijenjenih korisnicima.

Rezultati. Prikazana je dvostruka svrha uvođenja usluge (U)čitaj! u Knjižnici Tina Ujevića. Usluga knjižničarima služi kao praktično pomagalo koje im omogućuje brz i jednostavan dolazak do informacije o određenoj građi, a zainteresiranim korisnicima

skraćuje put do pronalaska traženog naslova uz upotrebu digitalne tehnologije dostupne na vlastitim pametnim telefonima.

Praktična primjena. Rad prikazuje primjer dobre prakse u Knjižnici Tina Ujevića koji može poslužiti knjižničarskoj zajednici u proširenju informacijsko-referalnih usluga temeljenih na upotrebi tehnologije QR-kodova u davanju brze i točne informacije korisnicima.

Originalnost/vrijednost. Opisanom primjenom QR-koda u organizaciji informacija i prikazu njihove dostupnosti u mrežnom katalogu nastoji se postići inovativnije dijeljenje informacija između knjižničara i korisnika te promocija digitalnih usluga Knjižnica grada Zagreba.

Ključne riječi: digitalna transformacija; Knjižnica Tina Ujevića; knjižnična građa; mrežne knjižnične usluge; QR-kod

Abstract

Objective. The paper provides an overview of the digital transformation of services within the Zagreb City Libraries, and more specifically, it presents a case study of how a concrete intervention within the physical space of the Tin Ujević Library – through the introduction of the “*Load the Code!*” service – has effectively combined available digital technologies with traditional, personalized librarian services. The aim was to facilitate faster and easier information discovery through direct communication with users, based on listening to their needs and most frequent queries.

Approach/Methodology/Design. The paper discusses how public libraries are adapting to the broader context of digital transformation. It provides an overview of the development of the online catalogue as a foundation for a range of digital services, and describes the application the application of QR code technology in creating additional content for library users.

Results. The paper presents the dual purpose of the “*Load the Code!*” service introduced in the Tin Ujević Library. It serves as a practical tool for librarians, enabling quick and easy access to information about specific library materials, while for interested users, it shortens the path to finding the desired title using digital technology available on their own smartphones.

Practical application. The paper presents an example of good practice from the Tin Ujević Library that can serve as a model for the wider library community in expanding information and reference services based on the use of QR code technology to provide quick and accurate information to users.

Originality/Value. The implementation of QR codes for organizing and presenting information available in the online catalogue aims to promote more innovative information sharing between librarians and users, as well as the digital services of the Zagreb City Libraries.

Keywords: digital transformation; library materials; online library services; QR code; Tin Ujević Library

1. Uvod

Poslanje narodnih knjižnica očituje se u doprinosu kvaliteti života korisnika u području kulture, informiranja, obrazovanja i korištenja slobodnog vremena. Od knjižnica se u 21. stoljeću očekuje prilagodba iz poglavito kulturno-baštinskih ustanova u učinkovitu uslužnu djelatnost koja se usredotočuje na korisničke potrebe koje nadilaze tradicionalno korištenje knjižničnih usluga (Sabolović-Krajina, 2020). Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije uvelike je utjecao na poslovanje knjižnica i uvjetovao njihovu digitalnu transformaciju. Taj se proces odvijao unutar internog knjižničnog funkcioniranja, kao i u segmentu rada s korisnicima, olakšavajući knjižničarima odašiljanje informacija o građi, događanjima i (novim) uslugama putem raznih kanala (mrežnih knjižničnih kataloga, mrežnih stranica, društvenih mreža i slično). Informacijske potrebe korisnika mijenjaju se i postaju sveobuhvatnije te, u skladu s time, knjižnice imaju zadatak prilagoditi svoju digitalnu prisutnost rastućim trendovima upotrebe novih tehnologija. Knjižnične službe moraju biti prilagodljive i pratiti promjene u društvu te voditi računa kako o tradicionalnoj kulturi tako i o novim tehnologijama (IFLA, 2011). Današnji novi korisnici koriste usluge knjižnice i u digitalnom okruženju te uz tradicionalan način oslanjaju se i na pristup sadržaju putem novih kanala koje knjižničari stvaraju da bi im omogućili brzu i vjerodostojnu informaciju. Narodne knjižnice javne su službe otvorene svima koje omogućavaju pristup širokom rasponu informacijskih izvora tako da sakupljaju i organiziraju informacije i koriste mogućnosti koje pruža razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IFLA, 2011). Kada govorimo o dijelu digitalne transformacije poslovanja vidljivom krajnjem korisniku, evidentno je da je u Knjižnicama grada Zagreba izrada testne inačice mrežnog kataloga 2009. godine označila početak pružanja proširenih usluga korisnicima. Uz funkcije koje mrežni katalog nudi i kojima se kontinuirano obogaćuje, on predstavlja bazu na temelju koje pristup dodanom sadržaju za korisnike biva omogućen na novi način zahvaljujući knjižničarskoj kreativnosti. Prema Gormanu (2006), obilježje društva u cjelini, a osobito knjižnice, jest da najnoviju tehnologiju prihvaća s iracionalnim žarom te da je uvijek smatra onom koja će dovesti do velikih promjena. Na tragu toga u Knjižnici Tina Ujevića uvedena je usluga (U)čitaj! koja spaja tradicionalnu informacijsko-referalnu uslugu s primjenom QR-koda povezujući mrežni katalog Knjižnica grada Zagreba i fizičku prisutnost građe na policama s najčešćim upitima korisnika.

2. Digitalna transformacija

Pojam transformacije označava preobrazbu u određenom vremenu, proces unutar kojega se događaju izvjesne promjene. Digitalna transformacija odnosi se na proces uvođenja digitalnih tehnologija u svim područjima poslovanja i njihove potpune implementacije. Prisutna je u svim sferama ljudskog društva, neizbježna

je i neophodna kako bi se zadovoljile potrebe korisnika određene usluge. Kučina Softić, Odak i Lasić Lazić (2021) navode da digitalna transformacija obuhvaća uvođenje digitalnih tehnologija, kao i osposobljavanje pojedinaca. Odnosno, nije dovoljno uvesti tehnologiju bez educiranja zaposlenika. Stalne promjene u tehnologiji zahtijevaju i kontinuirano učenje i stjecanje kompetencija i vještina s ciljem održavanja konkurentnosti i mogućnosti osnaživanja krajnjeg korisnika u premošćivanju digitalnog jaza. Kako navode Vrana i Kovačević (2023), knjižnice od kraja 20. stoljeća kontinuirano prolaze kroz proces digitalne transformacije u segmentima svojeg poslovanja, dijelu koji nije izravno vidljiv korisnicima kao i u uslugama, onom dijelu s kojim su korisnici u izravnom kontaktu.

Vijeće Europe u svojim preporukama za digitalnu transformaciju i promicanje održivog, pouzdanog i uključivog knjižničnog ekosustava sugerira da bi nacionalne, regionalne i lokalne vlasti u suradnji s ravnateljima knjižnica trebale pripremiti knjižnične planove koji bi knjižnicama omogućili da unaprijede svoje usluge s analognih na digitalne i da kombiniraju ta dva formata kako bi ispunili ciljeve tradicionalnih knjižnica (Vijeće Europe, 2023, str. 8). Razvojem tehnologije mijenjaju se očekivanja i potrebe krajnjeg korisnika usluge.

3. Informacijske potrebe korisnika

Razvojem tehnologije neizbježno je širenje usluga koje knjižnice nude, kao i prilagodba tradicionalnih usluga novim okolnostima. Prilagodba usluga podrazumijeva ulogu knjižnice u posredovanju između korisnika i mrežnih izvora informacija i stalnu edukaciju korisnika kao i podršku u njihovom informacijskom opismenjanju.

U svijetu u kojemu je digitalno poslovanje uobičajena pojava u sektorima trgovine, bankarstva, zdravstva, kulture i obrazovanja te je gotovo svaki aspekt pokriven brzim pronalaskom informacija i mogućnošću obavljanja zadataka digitalnim putem, knjižnice moraju svojim korisnicima pružiti jednaku uslugu u korištenju svojih sadržaja. Pametni telefoni postali su alat kojim se ljudi služe pri izvršavanju obaveza, ali i upražnjavanju razonode te korisnici knjižnica očekuju takvu uslugu i od ustanova kojima je zadaća, prema *IFLA-inim smjernicama za narodne knjižnice* (IFLA, 2011), osiguravanje pristupa znanju, informacijama, cjeloživotnom učenju i djelima mašte pomoću niza izvora i službi.

Ključ za ostvarenje informacijskih potreba korisnika leži u korištenju javnog knjižničnog kataloga, bilo samostalno ili uz pomoć knjižničnog osoblja. S napretkom tehnologije i promjenama u strukturi zahtjeva korisnika knjižnični katalozi kontinuirano se razvijaju i nadograđuju. Knjižnični katalog, osim za korisnike koji ga koriste za samostalno pretraživanje i druge potrebe, polazna je točka i za mnoge radne zadatke knjižničara.

4. Razvoj OPAC-a

Javno dostupni računalni katalog (OPAC, engl. *Online Public Access Catalog*) razvijao se stupnjevito. Njegov povijesni razvoj može se podijeliti u generacije od kojih je svaka pružala veće mogućnosti korisnicima u pretraživanju informacija. Pretraživanje OPAC-om prve generacije bilo je učinkovito u slučaju kada su poznati autor, naslov ili signatura, zatim je druga generacija proširila mogućnosti pretraživanja građe uporabom Booleovih operatera, predmetnih odrednica i riječi prirodnog jezika (Gjurković-Govorčin, 2013), dok je treća generacija riješila nedostatke prethodnih i uvela najznačajniju novost, mogućnost pristupa putem World Wide Weba, pa ih je primjerenije zvati WebPAC-ima (Barbarić, 2003).

Autori koji se bave knjižničnim katalozima često se referiraju na rad Charlesa Hildretha i ponavljaju njegovu ideju o „novoj generaciji OPAC-a“ koju je zvao E3OPAC (engl. *enhanced, expanded and extended OPAC*), obično potaknuti razvojem novih IT-tehnologija i rastom zahtjeva korisnika (Nahotko, 2020). Osim triju generacija prema Hildrethu, Nahotko navodi značajke četvrte generacije sažete na korištenje alata tipičnih za *web*, poput grafičkog korisničkog sučelja (engl. *graphical user interface*, GUI), dijeljenje resursa putem Z39.50 protokola, korištenje hiperteksta (poveznice ili linkovi) i obrade metapodataka u različitim formatima (MARC, Dublin Core) koji se mogu uvoziti iz različitih izvora. OPAC četvrte generacije uključuje mogućnosti poput *chata* za pomoć korisnicima, poveznice na multimedijske sadržaje, vanjske baze podataka, slike naslovnice i drugo. Korisnici imaju opciju jednostavnog i složenog pretraživanja. Unatoč svim inovacijama, OPAC-i četvrte generacije još uvijek zahtijevaju od korisnika poznavanje metapodataka kao što su naziv, autor i predmetna oznaka za pretraživanje prije početka pretrage.

OPAC 2.0 izraz je u upotrebi od 2005. godine i smatra se petom generacijom OPAC-a. Shvaća ga se kao prostor za suradnju i sudjelovanje jer je značajno povećana mogućnost korisničkih transakcija kroz sučelje. Korisnicima je omogućeno dodavanje vlastitih oznaka, ocjena i komentara na građu u knjižničnim zbirkama, a podaci koje unese jedan korisnik dostupni su svim ostalim korisnicima te se OPAC 2.0 često naziva društvenom aplikacijom. Korisnici mogu prilagoditi sučelje kataloga, spremati rezultate pretrage, naručiti i produžiti stavke te plaćati naknade. Sve te značajke pokušavaju prilagoditi pravila OPAC-a pravilima drugih *web*-aplikacija poznatih korisnicima, što je stalna tendencija vidljiva u prethodnim i kasnijim fazama razvoja OPAC-a. Najvažniji element knjižničnog sustava jest korisnik i njegove informacijske potrebe, koje se zadovoljavaju transakcijama s OPAC-om. Iako se među najnovijim „novim naraštajem kataloga“ smatra OPAC u oblaku (engl. *OPAC in cloud computing*) ili čak osma generacija OPAC-a, u literaturi se tipično govori o četiri prepoznatljive generacije OPAC-a (I-IV) (Nahotko, 2020).

Zahtjevi korisnika mijenjaju se, odnosno povećavaju s napretkom tehnologije, pa korisnici od kataloga ne očekuju samo brzu i točnu informaciju, već nove mogućnosti slične mogućnostima drugih mrežnih mjesta ili društvenih mreža, poput anotiranja, ocjenjivanja, označivanja, spremanja sadržaja i drugog, o čemu je pisala Gjurković-Govorčin (2013: 137–138). Nije nužno da svaki katalog novog naraštaja ima sva navedena obilježja, ali u kontekstu koristi za uslugu o kojoj će biti riječ u nastavku ovog rada, vrlo su važne mogućnosti poput spremanja sadržaja i davanja preporuka za čitanje na temelju određenih sličnosti te povezivanje virtualnog i fizičkog prostora knjižnice i poboljšanje komunikacije s korisnicima koje Bodiš, Grašić Kvesić i Jelić (2022) navode kao jedne od općih ciljeva novih usluga mrežnog kataloga. Jetty, Anbu, Jain i Hopkinson (2011) prepoznali su neke od značajki budućih OPAC-a kao najvažnije dodane mogućnosti, poput personalizacije načina na koji korisnik vidi sučelje OPAC-a, dobivanje preporuka sadržaja na temelju ponašanja drugih korisnika te omogućivanje interakcije među korisnicima – kreiranje grupa korisnika sličnih interesa (čitalački klubovi i sl.). OPAC Knjižnica grada Zagreba za sad ne pruža neke od tih mogućnosti, poput dijeljenja vlastitih spremljenih sadržaja ili preporuka za čitanje, pa se još ne može govoriti o katalogu kao društvenoj aplikaciji ili OPAC-u 2.0, koji bi, prema pojašnjenju koje daju Jetty i sur. (2011), trebao koristiti potencijal korisnika da obogate njegov sadržaj i povećaju vrijednost bilo kojeg kataloga.

5. Razvoj digitalnih usluga Knjižnica grada Zagreba

Korisnicima knjižnica naviklima na današnje digitalno okruženje moglo bi se činiti da su sve postojeće digitalne usluge oduvijek dostupne, ali kako bi se postigao današnji broj od 216 120 *online* upita i sve veće prihvaćanje i korištenje, u tom trenutku, novih usluga trebalo je vrijeme i iskustvo korištenja. Iz godišnjih izvještaja Knjižnica grada Zagreba iščitavamo kontinuirani rast statističkih pokazatelja vezanih za javni knjižnični katalog (Izvještaj KGZ-a 2024., 2025b).

U Knjižnicama grada Zagreba digitalna transformacija započela je izradom testne inačice mrežnog kataloga 2009. godine. Mrežni katalog izrađen je s ciljem da privuče korisnike kao redovite posjetitelje koji će se katalogom služiti samostalno, bez poduke ili pomoći knjižničara (Knjižnice grada Zagreba, 2019). Time je katalog postao važna stepenica transformacije poslovanja, temelj na kojemu se izgradio niz digitalnih usluga kojima Knjižnice grada Zagreba ostaju relevantne i omogućuju korisnicima ispunjenje njihovih informacijskih potreba.

Od prve usluge, omogućene putem mrežnog kataloga, nazvane Upit o statusu građe preko usluge Rezervacije posuđene građe s vremenom je osmišljena aplikacija eZaKi putem koje su korisnici dobili mogućnost pristupa korisničkom računu te su unošenjem broja iskaznice i dodijeljenog PIN-a mogli koristiti usluge kao

što su rezervacija knjige, slanje upita o statusu građe i produženje posuđene građe. Sredinom 2019. godine predstavljena je aplikacija ZaKi Book, prva hrvatska knjižnična aplikacija koja je omogućila posudbu i čitanje *e*-knjige, a unutar koje su korisnici mogli pretraživati, zaduživati i razduživati naslove dostupnih *e*-knjiga.

Usavršavanje prvotne aplikacije eZaKi obuhvatilo je način prijave u aplikaciju unošenjem vlastite adrese elektronske pošte i zaporku koju korisnici odabiru sami te proširenje usluga poput samostalnog upisa ili obnove članstva, obavljanje svih plaćanja putem bankovnih kartica, provjeru statusa vlastitih posudbi i rezervacija, produženje istih kao i korištenje digitalne članske iskaznice (Knjižnice grada Zagreba, 2022a).

Knjižnice grada Zagreba od 7. prosinca 2022. godine svojim članovima nude uslugu Moje police putem koje članovi mogu stvarati svoje virtualne police, različite liste naslova knjižnične građe koju žele u budućnosti posuditi, pročitati ili se samo podsjetiti na njih (Knjižnice grada Zagreba, 2022b).

Uvođenjem posudbe zvučne *e*-knjige, ali i zbog poboljšanja čitalačkog iskustva čitanja *e*-knjige od travnja 2024. aplikacija ZaKi Book prestaje s radom, a za preuzimanje građe koristi se aplikacija eZaKi, dok se posuđena građa može čitati na jednoj od za to preporučenih aplikacija za čitanje *e*-knjiga koje podržavaju Readium LCP tehnologiju (Knjižnice grada Zagreba, 2025).

6. QR-kod tehnologija

Najbrži način na koji korisnici mogu pristupiti javnom katalogu i sadržaju istog kao i digitalnim uslugama koje knjižnice nude jest putem tehnologije QR-kodova. QR (*Quick Response*) kod je dvodimenzionalni (2D) bar kod koji je 1994. godine razvila japanska tvrtka Denso Wave Corporation, podružnica Toyote. Prijevodom termina na hrvatski jezik kao kod za brzi odgovor, ili brzo reagirajući kod objašnjava se ideja i prvotna primjena te tehnologije; QR-kod dobio je to ime jer je razvijen za poboljšanje brzine čitanja 2D-barkodova složene strukture. Ta vrsta koda u početku se koristila za praćenje zaliha u proizvodnji dijelova vozila. QR-kod je uspostavljen kao ISO standard, definiran je u *Informacijska tehnologija — Tehnike automatske identifikacije i prikupljanja podataka — QR kod 2005 specifikacija simbologije crtičnog koda* (ISO/IEC18004). QR-kod je besplatan za korištenje, a tehnologija je otvorena budući da su njegove specifikacije objavljene, a patentno pravo koje posjeduje Denso Wave se ne koristi (Denso Wave Incorporated, n.d.) (Jelić i Vrkić, 2013).

Prednost QR-koda u usporedbi s tradicionalnim crtičnim kodom jest da sadrži informacije i u okomitom i u vodoravnom smjeru, dok bar kod sadrži podatke samo u jednom smjeru. Dok klasični barkodovi mogu kodirati tek nekoliko znamenki, QR-kodovi mogu pohraniti od 1000 do 7000 znakova, dakle znatno veću

količinu informacija. Potpuno su besplatni, mogu se čitati s gotovo svih vrsta pametnih telefona te premošćuju jaz između digitalnih i fizičkih objekata (Jelić i Vrkić, 2013). Osnovna mu je namjena veza tiskanih medija s internetom kako bi se automatizirao prijenos podataka iz tiskanih medija na internet ili pružila dodatna informacija. Zahvaljujući njegovoj upotrebi, kontakt podaci iz tiskanih ili drugih medija (raznih projekcija ili prezentacija) ne moraju se ručno unositi, već se prenose automatski (Jelaš, 2011). Osim što može biti malih dimenzija i tako na pakiranju nekog proizvoda zauzima manje mjesta od bilo kojeg teksta, čitljiv je iz bilo kojeg kutka i otporan na fizička oštećenja.

6.1. Primjeri primjene QR-kodova

Kao izrazito praktičan način dodavanja virtualnog fizičkom i pružanja korisnog sadržaja, primjere korištenja QR-kodova u knjižničarstvu srodnim djelatnostima pronalazimo u muzejskoj djelatnosti, obrazovanju i u nakladništvu. Mogućnosti su brojne. Kodovi u muzejima olakšavaju interakciju posjetitelja i postava te pružaju dodatne informacije o muzejskim predmetima. Kodovi s virtualnim šetnjama kroz muzej mogu se nalaziti na ulazu u muzej ili kraj različitih izložaka. Pomoću njih može se pristupiti i virtualnoj knjizi dojmova i ostaviti komentar (Artuković Župan, 2015). U Rijeci je 2010. godine otvorena izložba *Riječki torpedo – prvi na svijetu*, a na svim popratnim publikacijama izložbe i komunikacijskim sredstvima apliciran je, po prvi put u Hrvatskoj, QR-kod kojim je omogućen pristup *web*-stranicama Muzeja grada Rijeke putem pametnog telefona. Artuković Župan (2015) navodi još i primjere grada Pule u kojoj su 2013. godine na 28 važnih gradskih lokacija smještene informativne ploče s QR-kodovima iza kojih se nalazi dodatni sadržaj. Slične ploče postavljene su u Križevcima ispred Gradskog muzeja također 2013. godine te u Kastvu 2014. godine u sklopu projekta Turističke zajednice grada Kastva *Mići zavičajni muzeji*. Godine 2015. QR-kodovi su prvi put uključeni u postav jedne izložbe. Osim upotrebe kodova, novosti koje je prezentirala izložba *Knemida – 40 godina nakon otkrića* jesu da je predmet dokumentiran 3D-skeniranjem te 3D-animacija koju korisnik može pogledati na izložbi (Artuković Župan, 2015).

U nakladničkom sektoru QR-kodovi koriste se kako bi udahnuli novi život u tiskanu stranicu i poboljšali iskustvo čitanja i učenja. Udžbenici, iz različitih područja poput znanosti i inženjerstva, arhitekture, glazbe, stranih jezika, već dulje vrijeme uključuju i dodatne QR-kodove kako bi učenje učinili zanimljivijim i interaktivnim. Skeniranjem koda pristupa se dodatnim sadržajima poput trodimenzionalnih modela molekule, planetarnim sustavima, arhitektonskim strukturama, dinamičnim kartama, Google Earth lokacijama, glazbenim izvedbama. U udžbenicima kemije i fizike veze s tekstualnih opisa pokusa ili eksperimenata vode na videozapise istih. U udžbenicima za učenje stranih jezika ta veza može biti od rije-

či prema datotekama audiozapisa s pripadajućim izgovorom (Jelaš, 2011). Posebnost sveučilišnog udžbenika za studente koji slušaju kolegije povezane s poviješću knjige, knjižnica, nakladnika i tiskarstva *Kratka povijest knjižnica i nakladnika: s kodovima i aplikacijom* Ivane Hebrang Grgić, u izdanju Naklade Ljevak 2018. godine, upravo je povezivanje tiskanog sadržaja s elektroničkim izvorima korištenjem mobilnih uređaja. Kao dodatak tekstu koriste se QR-kodovi koji čitatelje povezuju s digitaliziranim izvorima, omogućuju detaljnije istraživanje i pomažu pri shvaćanju izloženoga gradiva.

6.2. QR-kodovi i njihova primjena u knjižnicama

Budući da je ta tehnologija jeftina, jednostavna za implementaciju, laka za korištenje, i, kako je prikazano, iskoristiva u kulturnim ustanovama i obrazovanju, svoje je mjesto bez sumnje pronašla i u knjižnicama. QR-kodovi prepoznati su kao interakcija između informacija koje knjižnica pruža i knjižničnih korisnika. Implementiraju ih različite vrste knjižnica u svrhu pomoći korisnicima, angažiranja korisnika i pružanju usluge s dodanom vrijednošću. Među brojnim prednostima koje QR-kod pruža, Gopale (2019) ističe:

- interaktivnost i jednostavnost za korištenje
- personalizirana usluga na određenoj lokaciji
- brzi pristup većoj količini podataka
- ušteda vremena
- sudjelovanje korisnika
- neograničen pristup
- dijeljenje
- mali ispis.

Mogućnost korištenja QR-koda u knjižnici i njegove prednosti nisu upitne, najveći izazov je motivacija korisnika za njihovu upotrebu. Ako korisnici nisu zainteresirani za određeni sadržaj ili informaciju, neće joj pristupiti bez obzira u kojem je obliku dostupna. Kao nedostaci i ograničenja primjene, Jelić i Vrkić (2013) navode:

- nužno korištenje pametnog uređaja
- tehničke poteškoće pri učitavanju koda (nedovoljno svjetlo ili očitavanje s drugog ekrana)
- korištenje trećih aplikacija za učitavanje kod starijih uređaja

- nesigurnost korisnika u korisnost sadržaja i poboljšano iskustvo
- nepoznavanje i nedovoljna upoznatost s tehnologijom
- zlouporaba i prikupljanje podataka korisnika nekih stranica za generiranje QR-kodova.

Više je načina primjene QR-koda u knjižničnoj i informacijskoj znanosti. Knjižnice su spremne primijeniti tu tehnologiju, a velika ih većina već i koristi. Kao što je rečeno, QR-kod je tehnologija koja pretvara informacijske potrebe korisnika iz fizičkog u virtualni način rada u nekoliko sekundi. Primjeri dosadašnje primjene i postavljanja kodova u knjižnicama uključuju (Jelić i Vrkić, 2013; Mishra, Umre i Gupta, 2017; Das i Das, 2021):

- poveznice na mrežne stranice
- pristup knjižničnoj Wi-Fi mreži
- pronalaženje odgovarajuće pomoći
- pristup *online* katalogu knjižnice ili pojedinim bibliografskim zapisima
- poveznice na knjižnične *e*-izvore
- poveznice na knjižničnu aplikaciju i korisničke stranice
- povezivanje tiskanih s elektroničkim fondovima časopisa
- pružanje elektroničke alternative fizičkim knjigama
- virtualni i audio obilazak knjižnice
- marketinški/promidžbeni materijal
- pristup anketama i upitnicima
- rezervacije mjesta u studentskim čitaonicama
- prigodni najavni plakati i *online* prijave na radionice i događanja u knjižnici
- poveznice na dodatni sadržaj uz stalne ili prigodne likovne izložbe u knjižnici
- poveznice uz knjige na policama prema tematici ili autorima i dr.

6.3. Primjeri primjene QR-kodova u knjižnicama

Prve i najpopularnije primjene QR-kodova u knjižnicama odnose se na knjižnične kataložne zapise, a pioniri su u primjeni knjižnica i arhiv Sveučilišta Ryerson u Torontu, knjižnica Državnog sveučilišta u San Diegu te knjižnice Sveuči-

lišta u Bathu i Huddersfieldu. Kodovi su ugrađeni u svaki zapis građe i, kada se skeniraju, šalju informacije o položaju polica na mobilni uređaj korisnika. Takvi podaci mogu varirati, ali obično uključuju osnovne bibliografske podatke kao što su naslov i autor, kao i signaturu, kat i zgradu knjižnice. Korištenjem QR-kodova korisnici knjižnice ne moraju bilježiti podatke o točnoj lokaciji jer su ti podaci pohranjeni na njihovom mobilnom uređaju, a sigurni su da imaju sve potrebne podatke za pronalazak građe unutar knjižničnog fonda (Mishra i sur., 2017).

Spomenute primjene QR-kodova nalazimo i u hrvatskim i slovenskim knjižnicama. Knjižnica Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti koristi QR-kodove u zapisima digitalnih zbirki (Pažur, 2019), Gradska knjižnica i čitaonica Novi Marof poziva na preuzimanje i korištenje mobilne aplikacije (2024). Isto čine i Knjižnice grada Zagreba informativnim posterima za aplikaciju eZaKi te informacijama i uputama za čitanje *e*-knjiga i slušanje zvučnih *e*-knjiga. Knjižnica i čitaonica „Fran Galović“ Koprivnica (2017) je koristeći QR-tehnologiju obilježila 130. godišnjicu rođenja Frana Galovića, zacijelo najpoznatijeg podravskog pjesnika po kojemu nosi naziv. QR-kodovi na koje posjetitelji mogu naići u zgradi Knjižnice ili ih vidjeti u knjižničnim izlozima omogućuju pristup izboru iz Galovićeve poezije te zanimljivim sadržajima na internetu vezanim za autora. Učenici Gimnazije A. G. Matoša pomogli su djelatnicima Gradske knjižnice Samobor u označavanju ulica QR-kodovima, čije očitavanje vodi na stranice Gradske knjižnice Samobor i informacije vezane uz Ljudevita Gaja, Miroslava Krležu ili Antuna Gustava Matoša i njihove veze s gradom Samoborom (Solenički, 2022). Knjižnica Pedagoške fakultete u Ljubljani postavila je QR-kodove na police uz ispisane naslovnice odabranih slovenskih i stranih časopisa koji su dostupni u *e*-obliku. QR-kod vodi korisnika na internetsku početnu stranicu časopisa gdje se nalaze popisi objavljenih godišta i brojeva, a korisnik može čitati i recenzirati članke. U toj su knjižnici QR-kodovi postavljeni i na police s tiskanim knjigama koje su dostupne i kao *e*-knjige na portalu BIBLOS (Rivo, 2023). Knjižničari Knjižnice A. T. Linharta Radovljica na police su uz knjige autora književnog serijala postavili QR-kodove s poveznicama na popis knjiga, tj. redoslijed čitanja serijala (Humerca, 2024). Usluga (U)čitaj! Knjižnice Tina Ujevića jednim se svojim dijelom naslanja na taj primjer dobre prakse slovenske knjižnice, ali ima različitu izvedbu i primjenu unutar aplikacije eZaKi Knjižnica grada Zagreba.

7. QR-kodovi u Knjižnici Tina Ujevića

Knjižnica Tina Ujevića djeluje u sastavu Knjižnica grada Zagreba kao područna knjižnica s pet ogranaka strateški raspoređenih na području gradske četvrti Trešnjevka. Zaključno s prosincem 2024. Godine, mreža Knjižnice Tina Ujevića broji 31 744 članova što čini 14 % ukupnog članstva u Knjižnicama grada Zagreba. Članovi trešnjevačke mreže knjižnica u 2024. godine posudili su 351 363

jedinica građe. Iz fonda koji broji 213 894 primjeraka, a od toga im je u središnjici dostupno njih 93 911 (Izvještaj KGZ-a 2024., 2025b).

U Knjižnici Tina Ujevića nude se klasične knjižnične usluge koje obuhvaćaju posudbu, davanje informacija, preporuka i pomoći u korištenju sadržaja. U svjetlu digitalne transformacije poslovanja narodne knjižnice nastoji se raditi na inovacijama u organizaciji informacija i njihovoj dostupnosti. Intervencijom unutar knjižničkog prostora povezuju se dostupne digitalne tehnologije i klasična personalizirana usluga knjižničara u neposrednoj komunikaciji s korisnikom. Kada govorimo digitalnoj tehnologiji u prostoru Knjižnice Tina Ujevića, ona je većinski zastupljena kroz upotrebu QR-kodova.

Konkretno njihova primjena obuhvaća usmjeravanje korisnika na različite sadržaje:

- Facebook stranicu i na mrežne stranice knjižnice
- aplikaciju eZaKi i popratne aplikacije za čitanje i slušanje građe
- prigodnu literaturu uz tematske izložbe izložene u samom prostoru knjižnice
- na dodatni sadržaj vezan uz projekt Zelena knjižnica za zeleni Zagreb, odnosno, na povezivanje biljaka u prostoru Knjižnice Voltino i Knjižnice Tina Ujevića s relevantnom literaturom knjižničkog fonda i natuknica na mrežnoj stranici hrvatske enciklopedije.¹

7.1. Usluga (U)čitaj! u Knjižnici Tina Ujevića

Nakon pozitivnih komentara korisnika vezano za izlaganje QR-koda u svrhu usmjeravanja na izabranu literaturu o biljkama u prostoru knjižnica, knjižničari Knjižnice Tina Ujevića osmislili su primjenu QR-koda koji bi služio korisnicima kao brza informacija vezana za njihove najčešće upite kroz uslugu nazvanu (U)čitaj!. Primijećeno je da se interes korisnika ponajviše veže za novitete u knjižničnom fondu, kao i za poredak naslova u popularnim književnim serijalima. Potaknuti time knjižničari su iskoristili spomenutu mogućnost koja se pruža unutar mrežnog kataloga Knjižnica grada Zagreba i aplikacije eZaki nazvanu Moje police.

¹ Uz svaku biljku u prostoru na reciklabilnoj pločici izloženi su QR-kodovi koji vode na popise knjiga u mrežnom katalogu i sadržaj o samoj biljci u enciklopediji. Usluga (U)čitaj zeleno! predstavljena je na e-posteru na 5. zelenom festivalu – Zelena karlovačka priča, a osvojila je 1. mjesto (Izvještaj KGZ-a 2024., 2025a, str. 48).

Moje police osmišljene su u svrhu grupiranja naslova po različitim kriterijima i potrebama onih koji ih kreiraju, a za što je potrebno biti prijavljen u aplikaciju eZaki. Članovi će, primjerice, kreirati policu s naslovima koje žele pročitati, posuditi i slično, dok knjižničari u praksi najčešće izrađuju tematske virtualne police koje koriste u objavama na društvenim mrežama, za potrebe izložbi u prostoru i drugdje. U slučaju formiranja popisa knjiga vezanih za izložbu u prostoru knjižnice, pretraženi naslovi vezani uz temu izložbe u katalogu dodaju se označavanjem zastavice u desnom gornjem kutu naslova čime se stvara popis kojeg Moje police pamte. Tako kreirane virtualne police mogu se dijeliti i preuzimati u obliku poveznice. Ta se poveznica odgovarajućim alatima može pretvoriti u QR-kod. U praksi za pretvaranje poveznice u QR-kod najčešće se koristi Canva, internetski alat za grafički dizajn.

Novi naslovi kojima se kontinuirano obogaćuje knjižnični fond izlažu se na policama preporuka u prostoru knjižnice. S obzirom na veliku traženost aktualnih uspješnica i momentalnu posudbu istih, pojavljuje se potreba za informacijom o dostupnosti i rezervacijom tih naslova. Osim tog korisničkog upita, najčešći idući upit je onaj o redoslijedu čitanja književnih serijala. Potaknuti spomenutim upitima, knjižničari Knjižnice Tina Ujevića u mrežnom katalogu Knjižnica grada Zagreba kreiraju virtualne police s popisima knjiga koji im daju brzu informaciju o dostupnosti traženih novih naslova ili poretku knjiga u određenom nizu. Tu informaciju koja je služila kao interna pomoć knjižničarima te kao obavijest koju su redovno objavljivali na društvenoj mreži Facebook, od lipnja 2024. godine knjižničari pretvaraju u QR-kod te ga izlažu u prostoru knjižnice (slika 1). QR-kod koji vodi na virtualnu policu kataloga s novitetima izložen je uz fizičku policu preporuka, a QR-kod o redoslijedu čitanja unutar pojedinog serijala izložen je uz sami serijal na fizičkim policama (slika 2).



Slika 1. QR-kod postavljen uz policu s novitetima vodi na virtualnu policu s izdvojenim novopristiglim naslovima.



Slika 2. Primjer QR-koda postavljenog na fizičku policu uz naslove iz određenog književnog serijala.

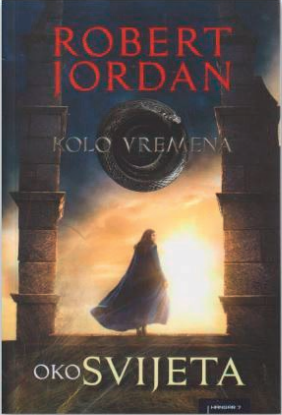
Kodovi se redovno obnavljaju tako da knjižničari ažurno unose netom nabavljenu građu u Moje police, a očitavanjem QR-koda korisnik ima pravovremenu informaciju o stanju fonda. Za dobivanje brze informacije učitavanjem koda nije potrebno biti prijavljen u eZaKi aplikaciju (slika 3). Odabirom željenog naslova korisnik dobiva dodatne informacije o njegovoj dostupnosti u određenoj knjižnici (slika 4). Korisnik se potom može obratiti knjižničarima na lokaciji kako bi dobio knjigu ako je dostupna. U slučaju nedostupnosti traženog naslova korisnik se treba prijaviti u aplikaciju eZaKi (slika 5) kako bi poslao zahtjev za provjeru statusa ili rezervirao željeni naslov u knjižnici u kojoj se nalazi ili pak u nekoj od lokacija mreže Knjižnica grada Zagreba u kojoj je u tom trenutku traženi naslov dostupan (slika 6).



Slika 3. Rezultat učitavanja QR koda za serijal *Kolo vremena*

« Povratak na rezultate Sljedeći >

Oko svijeta / Robert Jordan : s engleskog prevela Srebrenka Peregrin



Autor: [Jordan, Robert](#)

Ostali autori: [Peregrin, Srebrenka \[prevoditeljica\]](#)

Nakladnik: Zagreb : Hangar 7, 2021

Materijalni opis: 767 str. : zemljop. crteži : 21 cm

Nakladnički niz: [Kolo vremena ; 1](#)

Napomena: Prijevod djela: The Eye of the World.

Klasifikacijska oznaka: 821.111(73)-3 Američka književnost. Romani, novele, pripovijetke

Jezik: hrvatski

Standardni broj: ISBN 9789538408137 (knj. 1)

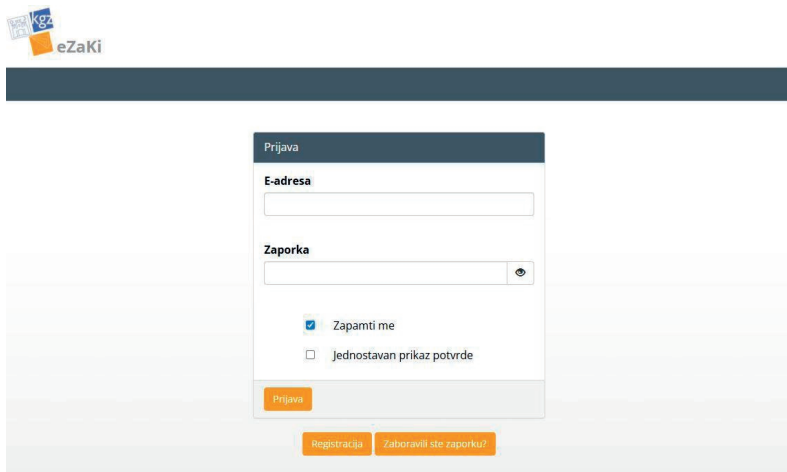
Grada: knjiga

▲ Lokacije

Gradska knjižnica, Starčevićev trg 6, 10000 Zagreb, tel: 01/4572-084

Lokacija	Signatura	Status	Napomena	Inventarni broj	Ident
01 Slobodni pristup	820(73)-3 JOR o	✖ Posuđeno do 29.8.2025. Rezervirajte		517278	10664498
Knjižnica Tina Ujevića, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb, tel: 01/3095-221					
Lokacija	Signatura	Status	Napomena	Inventarni broj	Ident
03 Odrasli odjel	820(73)-3 JOR k 1	✖ Posuđeno do 14.7.2025. Rezervirajte		202961	30171194
Knjižnica Dubrava, Avenija Dubrava 51a, 10040 Zagreb, tel: 01/2851-788					
Lokacija	Signatura	Status	Napomena	Inventarni broj	Ident
04 Slobodni pristup	820-3 JORDA oko	✖ Posuđeno do 6.8.2025. Rezervirajte		162799	40242599
Knjižnica Novi Zagreb, Božidara Magovca 15, 10020 Novi Zagreb, tel: 01/6604-088					
Lokacija	Signatura	Status	Napomena	Inventarni broj	Ident
06 Opći fond	820(73)-3 JOR o	✔ Provjerite status		82536	60104292

Slika 4. Dostupnost traženog naslova u knjižnicama mreže KGZ-a



Prijava

E-adresa

Zaporka

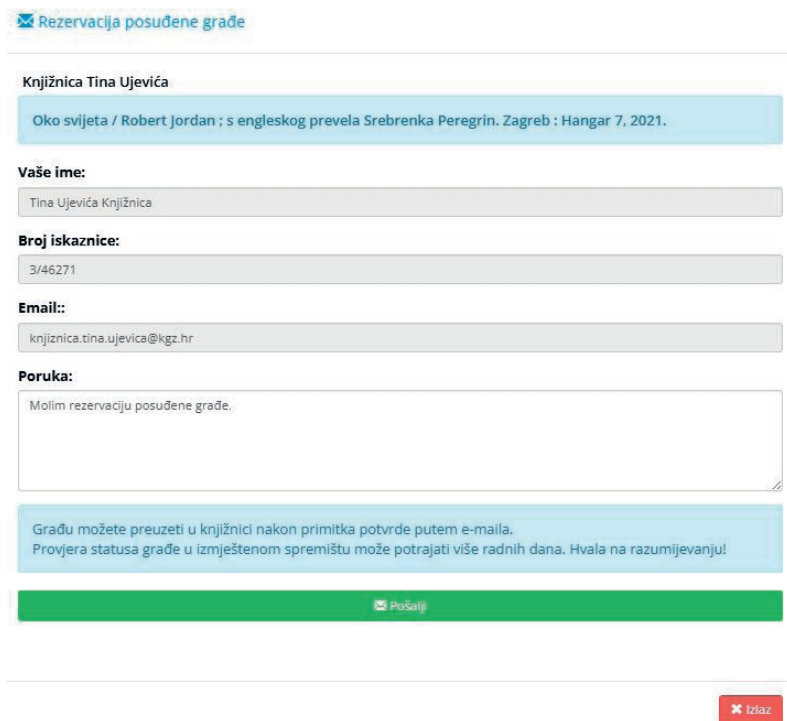
☒ Zapamti me

☐ Jednostavan prikaz potvrde

Prijava

Registracija Zaboravili ste zaporku?

Slika 5. Prijava u aplikaciju eZaKi



Rezervacija posuđene građe

Knjižnica Tina Ujevića

Oko svijeta / Robert Jordan ; s engleskog prevela Srebrenka Peregrin. Zagreb : Hangar 7, 2021.

Vaše ime:

Tina Ujevića Knjižnica

Broj iskaznice:

3/46271

Email:

knjiznica.tina.ujevica@kgz.hr

Poruka:

Molim rezervaciju posuđene građe.

Građu možete preuzeti u knjižnici nakon primitka potvrde putem e-maila.
Provjera statusa građe u izmještenom spremištu može potrajati više radnih dana. Hvala na razumijevanju!

Pošalji

Izlaz

Slika 6. Rezervacija posuđene građe

7.2. Oglašavanje usluge (U)čitaj!

Kombinacijom primarne radnje koju knjižnice omogućavaju te upućivanjem na novu tehnologiju dostupnu putem pametnih telefona nastao je naziv usluge (U)čitaj! O usluzi se korisnike obavještava reklamnim plakatima izloženima u knjižnici kao i na mrežnim stranicama Knjižnica grada Zagreba te na Facebook stranici KGZ – Knjižnica Tina Ujevića. Uz plakat o QR-kodovima za novitete u prostoru knjižnice (slika 7), izložena su i tri plakata koja upućuju na QR-kodove za različite književne serijale (slika 8).



Slika 7. Promotivni plakat za uslugu (U)čitaj! i QR-kod postavljen uz izdvojenu policu s novopristiglim naslovima i preporukama



Slika 8. Jedan od tri promotivna plakata za uslugu (U)čitaj! i QR-kodove postavljene na police uz književne serijale.

Svaki od plakata sadrži osnovne informacije o samoj usluzi, kratku uputu i objašnjenje, potom legendu boja kojom je označen pojedini žanr (primjerice crveno-crna kombinacija za kriminalistički roman). Izrađene su oznake za 34 književna serijala, a korisnici u potrazi za literaturom među policama prema boji oznake mogu raspoznati o kojem se žanru radi, potražiti naslove iz žanrova koji ih zanimaju, ali i otkriti neke nove naslove i književne serijale.

Dodatno, na plakatima je istaknuta zanimljivost vezana uz serijal, autora ili prijevod djela. Konkretno, na plakatu o detektivskom serijalu Joa Nesboe navodi se da se radnja svih romana odvija u Norveškoj osim u prva dva.

U svrhu dodatne motivacije korisnika i obavijesti o postavljenim QR-kodovima organizirana je nagradna potraga. Na vidljivo mjesto uz posudbeni pult u prizemlju Knjižnice izložena je obavijest o nagradnoj potrazi gdje se od korisnika traži da pronađe pravi QR-kod. Naime iza jednog od postavljenih kodova u knjižnici nalazila se poruka iznenađenja koja je sretnom nalazniku donijela nagradu u obliku popularnog naslova Kristiana Novaka *Slučaj vlastite pogibelji*.

7.3. Upitnik o zadovoljstvu korisnika uslugom (U)čitaj!

Tijekom testnog razdoblja od pet mjeseci, od početka lipnja do kraja listopada 2024. godine, proveden je anketni upitnik s ciljem utvrđivanja korištenja aplikacije eZaKi te zadovoljstva novom uslugom (U)čitaj! osmišljenom u Knjižnici Tina Ujevića. Upitnik je ponuđen svim korisnicima koji su tijekom redovnog korištenja knjižnice pokazali interes za uslugu (U)čitaj!, te je distribuiran u papirnatom obliku na informativno-posudbenom odjelu Knjižnice Tina Ujevića u neposrednom kontaktu s korisnicima.

Svrha provedenog upitnika bila je utvrditi smatraju li korisnici uslugu (U)čitaj! korisnim pomagalom za dobivanje detaljne i brze informacije o željenoj građi. Anketni upitnik, oblikovan na temelju postavljenog cilja, sastojao se od četiriju pitanja.

Prvim pitanjem provjerila se dob ispitanika, potom ih se pitalo smatraju li uslugu korisnom, zatim se provjerilo koriste li ispitanici aplikaciju eZaKi i, ako je koriste, rezerviraju li građu putem aplikacije, a ako je ne koriste hoće li ih usluga (U)čitaj! potaknuti da to počnu upražnjavati. Posljednjim pitanjem zatražen je osvrt na uslugu kao i sugestija za poboljšanje iste.

Anketni upitnik je proveden na manjem uzorku ispitanika kao indikativni pokazatelj korisničkog iskustva te predstavlja kvalitativnu provjeru korisničkog dojma u početnoj fazi usluge. Proveden je među korisnicima Odjela za odrasle Knjižnice Tina Ujevića na uzorku od dvadeset ispitanika. Od ukupnog broja ispitanih, petero ih je bilo od 15 do 30 godina starosti (25 %), dvanaestero od 31 do 65 godina (60 %), a troje je korisnika bilo dobi iznad 65 godina starosti (15 %) (slika 9).

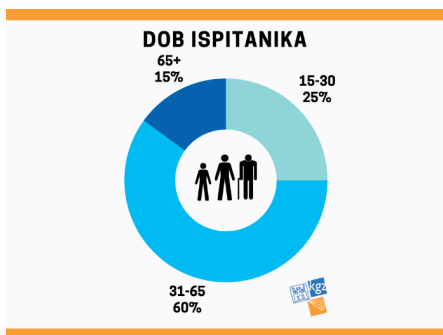
Svih dvadeset ispitanih korisnika (100 %) ocijenilo je novu uslugu korisnom.

Petnaestero ispitanih članova postojeći su korisnici eZaKi aplikacije (75 % od ukupno ispitanih), od čega je njih deset već rezerviralo građu putem aplikacije, dok ih pet to ne čini. Petero korisnika (25 % od ukupno ispitanih) koji do tad nisu koristili aplikaciju izjasnili su se potvrdno na pitanje hoće li ih usluga (U)čitaj! potaknuti da je počnu koristiti (slika 10).

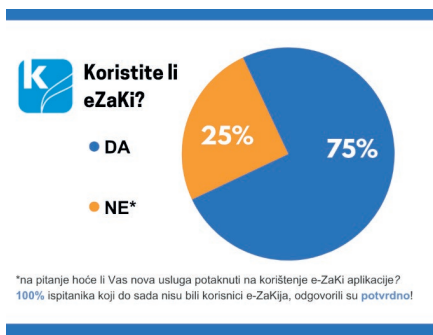
S obzirom na dob ispitanika, iz rezultata upitnika može se iščitati da aplikaciju eZaKi najviše koriste ispitanici dobne skupine od 31 do 65 godina (deset od uku-

pno dvanaest korisnika te dobi, odnosno 83,33 %), slijedi dobna skupina iznad 65 godina starosti (dvoje od troje korisnika unutar te dobne skupine ili 66,66 %), a najmanje se aplikacijom služe ispitanici dobne skupine od 15 do 30 godina starosti (troje od petero ispitanika te dobi, odnosno 60 %) (slika 11). Iako utemeljen na relativno malom uzorku ispitanika, taj podatak ukazuje na potrebu većeg angažmana pri populariziranju digitalnih knjižničnih usluga među mlađom populacijom.

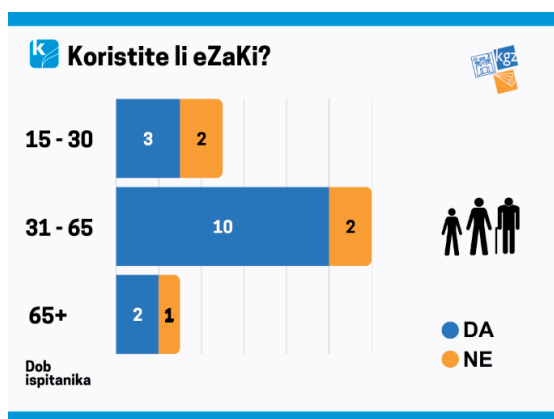
Korisnici su u osvrtima i komentarima izrazili pozitivno mišljenje o usluzi smatrajući je dobrom idejom i izuzetnom inicijativom. Zaključno na sve izneseno, iz rezultata se iščitava potencijal za privlačenje novih korisnika aplikacije eZaKi temeljeno pozitivnom ocjenom nove usluge (U)čitaj!.



Slika 9. Prikaz dobi ispitanih korisnika usluge (U)čitaj!



Slika 10. Prikaz korištenja aplikacije eZaKi među ispitanim korisnicima usluge (U)čitaj!



Slika 11. Prikaz korištenja aplikacije eZaKi unutar dobnih skupina ispitanih korisnika usluge (U)čitaj!

8. Zaključak

Knjižnični katalog od početka primjene informacijske tehnologije u knjižnicama predstavlja važan alat za korisnike i zaposlenike. Razvoj OPAC-a kroz generacije obilježen je konstantnim poboljšanjima i dodavanjem novih funkcionalnosti, a novi naraštaj knjižničnih kataloga sučeljem, navigacijom i oblikovanjem opo- naša posjećivanja mrežna odredišta kako bi sadržaj kataloga što bolje odgovorio na zahtjeve korisnika. Mrežni katalog Knjižnica grada Zagreba od svog začetka 2009. godine služi kao važna karika digitalnog poslovanja knjižnice, s ciljem da ga korisnici samostalno upotrebljavaju kako bi ispunili informacijske potrebe. Kroz godine razvijene su digitalne usluge koje su nadogradile mrežni katalog na zadovoljstvo korisnika, što se vidi i iz statističkih pokazatelja vezanih za javni knjižnični katalog dostupnih u godišnjim izvještajima Knjižnica grada Zagreba. Razvojem aplikacije eZaKi sve do tada razvijene usluge i mogućnosti kataloga korisnicima su dostupne na njihovim uređajima u bilo kojem trenutku i na bilo kojem mjestu.

Upotreba QR-kodova nije novitet u knjižnicama, pa su tako na različite načine već primjenjivani i u Knjižnici Tina Ujevića. Polazeći od analize najčešćih upita korisnika koji se odnose na informaciju o dostupnosti novopridošle građe i poretku naslova u književnim serijalima, te spajajući tradicionalne usluge s mogućnošću koje nudi digitalna tehnologija, a oslanjajući se na sadržaj mrežnog kataloga Knjižnica grada Zagreba, u Knjižnici Tina Ujevića osmišljena je i testirana usluga (U)čitaj! koja objedinjuje informativni i kreativni aspekt upotrebe digitalne tehnologije.

Primjer dobre prakse prikazan u ovom radu ostvaruje dvostruku svrhu. Služi knjižničarima kao praktično pomagalo koje im omogućuje brz i jednostavan dolazak do informacije o određenoj građi, eliminirajući potrebu pamćenja mnoštva informacija vezanih uz redoslijed naslova u serijalu ili noviteta u knjižnici, a predstavlja i uštedu vremena koje bi inače potrošili na potragu za traženim naslovima, bilo u OPAC-u ili pretraživanjem interneta. Zatim služi svim zainteresiranim korisnicima kao „ubrzani“ pretraživač kataloga i skraćuje put do pronalaska traženog naslova te pruža dodatan sadržaj korisnicima u okviru knjižničnog prostora. Korisnici upotrebom čitača kodova na svojim pametnim telefonima tako mogu doći do informacija o novopridošlim knjigama i redoslijedu naslova u serijalima te dostupnosti knjiga u pojedinim knjižnicama, kao i mogućnosti rezerviranja trenutno nedostupnog primjerka konzultirajući mrežni katalog Knjižnica grada Zagreba putem eZaKi aplikacije.

Temeljeno na iskazanoj visokoj razini zadovoljstva korisnika uslugom (U)čitaj! te zainteresiranosti struke za implementacijom takve ili slične usluge, ona se pokazuje kao vrijedan dodatni informacijski resurs u knjižničnom poslovanju.

LITERATURA

- Artuković Župan, I. (2015). Muzej i QR kodovi. *Informatica museologica* 45/46: 133–134. [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/176862>
- Barbarić, A. (2003). Povijesni pregled razvoja OPAC-a. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 46, 3/4: 48–58. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno i na: <https://arhiva.hkdrustvo.hr/vbh-2009/datoteke/97.pdf>
- Bodiš, M., T. Grašić Kvesić i I. Jelić (2022). Usluga rezervacije i provjere statusa građe u mrežnome katalogu Knjižnica grada Zagreba. U: D. M. Gabriel i F. Biščan (ur.). *Mreža narodnih knjižnica – suradnja u razvoju digitalnih usluga i predstavljanju javnosti: 11. savjetovanje za narodne knjižnice u Republici Hrvatskoj s međunarodnim sudjelovanjem: zbornik radova*. (str. 229–238). Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica.
- Das, I. i D. Das (2021). QR code and its effectiveness in library services. *Library Philosophy and Practice e-journal* 5540: 1–15. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=10617&context=libphilprac/1000>
- Gjurković-Govorčin, R. (2013). Novi naraštaj knjižničnih kataloga: katalog Knjižnica grada Zagreba. *Vjesnik Bibliotekara Hrvatske* 56, 3: 127–146. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://izdanja.hkdrustvo.hr/casopisi/vbh/article/view/166>
- Gopale, V. B. (2019). QR code and useful applications in libraries. *International Journal of Library and Information Studies* 9, 4: 82–86. [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://www.ijlis.org/articles/qr-code-and-useful-applications-in-libraries.pdf>
- Gorman, M. (2006). *Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo.
- Gradska knjižnica i čitaonica Novi Marof (2024). *Knjižnica na dlanu: preuzmi našu mobilnu aplikaciju*. [online] [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://www.gknm.hr/knjiznica-na-dlanu-preuzmi-nasu-mobilnu-aplikaciju/>
- Humerca, K. (2024). Knjižnica A. T. Linharta Radovljica. *Do knjižnih serij s QR kodo*. [online] [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://www.knjiznica-radovljica.si/do-knjiznih-serij-s-qr-kodo/>
- IFLA (2011). *IFLA-ine smjernice za narodne knjižnice* (2. hrvatsko izd., prema 2. izmijenjenom izd. izvornika). Koontz, C. i Gubbin, B. (ur.). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo.
- Jelaš, D. (2011). QR kodovi u obrazovanju. U: *Svi putevi vode na internet: 13. CARNetova korisničakonferencija–CUC2011*. (str. 1–11). Zagreb: Hrvatskaakademskaistraživačkamreža–CARNet. [citirano: 2025–05–24]. Dostupno ina: https://cuc.carnet.hr/2011/images/e_3_qr_kodovi389f.pdf?dm_document_id=474&dm_dnl=1
- Jelić, I. i D. Vrkić (2013). QR codes in library – does anyone use them? U: P. Biljanović (ur.). *Information & Communication Technology Electronics & Microelectronics: proceedings of the 36th International ICT Convention MIPRO 2013*. (str. 659–699).

- Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics MIPRO.
- Jetty i sur. (2011). Jetty, S.; J. P. Anbu; P. K. Jain; A. Hopkinson. OPAC 2.0: towards the next generation of online library catalogues. U: *International Conference of Asian Special Libraries – ICoASL2011*. (str. 1–10). [online] [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/277730139_OPAC_20_towards_the_next_generation_of_online_library_catalogues
- Izveštaj KGZ-a 2024. (2025a). *Izveštaj o radu 2024*. Zagreb: Knjižnice grada Zagreba. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/o-nama/godisnji-izvjestaji/43616>
- Izveštaj KGZ-a 2024. (2025b). *Izveštaj o radu Knjižnica grada Zagreba za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2024.: (brojčani pokazatelji)*. Zagreb: Knjižnice grada Zagreba. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/o-nama/godisnji-izvjestaji/43616>
- Knjižnica i čitaonica „Fran Galović“ Koprivnica (2017). *Prošecite po knjižnici i upoznajte Galo-vića pomoću QR kodova!* [online] [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://www.knjiznica-koprivnica.hr/vijesti/prosecite-po-knjiznici-i-upoznajte-galovica-pomocu-qr-kodova/>
- Knjižnice grada Zagreba (2019). Knjižnice grada Zagreba. Knjižnica Božidara Adžije. *Mrežni katalog*. [online] [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/knjiznice/knjiznica-bozidara-adzije/programi-u-knjiznici/mrezni-katalog/35179>
- Knjižnice grada Zagreba (2022a). Knjižnice grada Zagreba. *Nova aplikacija eZaKi*. [online] [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/dogadjanja/nova-aplikacija-ezaki/60898>
- Knjižnice grada Zagreba (2022b). Knjižnice grada Zagreba. *Otkrijte Moje police*. [online] [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/novosti/otkrijte-moje-police/62178>
- Knjižnice grada Zagreba (2025). Knjižnice grada Zagreba. *Novi model posudbe e-građe*. [online] [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://www.kgz.hr/hr/novosti/novi-model-posudbe-e-gradje/66739>
- Kučina Softić, S., M. Odak i J. Lasić-Lazić (2021). *Digitalna transformacija: novi pristupi i izazovi u obrazovanju*. Koprivnica: Sveučilište Sjever.
- Mishra, A. S., S. K. Umre i P. K. Gupta (2017). Qrcode In library practice: some examples. *International journal of engineering sciences & research technology* 6, 2: 319–326. [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: https://www.ijesrt.com/Old_IJESRT/issues%20pdf%20file/Archive-2017/February-217/47.pdf
- Nahotko, M. (2020). OPAC development as the genre transition process, Part 1: OPAC generations historical development. *Annals of Library and Information Studies* 67: 107–117. [citirano: 2025–06–11]. Dostupno na: <https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/0e718f8a-a3ef-4f5a-bf3b-7944d4d860dd/content>

- Pažur, I. (2019). Knjižnični izvori i usluge za mobilne uređaje u visokoškolskim i srodnim knjižnicama. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 62, 2: 1–32. <https://doi.org/10.30754/vbh.62.2.746>
- Rivo, K. (2022). Blog COBISS. *QR koda v Knjižnici Pedagoške fakultete v Ljubljani*. [online] [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://blog.cobiss.si/2023/08/16/qr-koda-v-knjiznici-pedagoske-fakultete-v-ljubljani/>
- Sabolović-Krajina, D. (2020). *Narodne knjižnice u tranziciji: sociološki aspekti*. Koprivnica: Meridijani.
- Solenički, K. (2022). Radio Samobor. *Uz QR kodove Gradske knjižnice naučite nešto o vezama Samobora i Gaja, Krleže i Matoša*. [online] [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://www.radiosamobor.hr/2022/11/15/uz-qr-kodove-gradske-knjiznice-naucite-nesto-o-vezama-samobora-i-gaja-krleze-i-matosa/>
- Vijeće Europe (2023). Council of Europe. *Recommendation CM/Rec(2023)3 of the Committee of Ministers to member States on library legislation and policy in Europe*. [citirano: 2025–05–24]. Dostupno na: <https://rm.coe.int/0900001680aaced6>
- Vrana, R. i J. Kovačević (2023). Digitalna transformacija u Knjižnici i čitaonici Bogdana Ogrizovića u Zagrebu. *Vjesnik Bibliotekara Hrvatske* 66, 1: 225–244. <https://doi.org/10.30754/vbh.66.1.1038>

