

# EVALUACIJA SUDIONIKA PROJEKATA RADA MNOŠTVA I ISTRAŽIVANJE SUDIONIKA PROJEKTA HAWATON

## EVALUATION OF PARTICIPANTS IN CROWDSOURCING PROJECTS AND RESEARCH ON PARTICIPANTS IN THE HAWATON PROJECT

*Dolores Mumelaš*  Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
dmumelas@nsk.hr

*Ingeborg Rudomino*  Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
irudomino@nsk.hr

*Anamarija Ljubek*  Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
aljubek@nsk.hr

UDK / UDC: 02:[658:331-047.44]  
Prethodno priopćenje / Preliminary Communication  
<https://doi.org/10.30754/vbh.68.1.1333>  
Primljeno / Received: 28. 1. 2025.  
Prihvaćeno / Accepted: 10. 3. 2025.



### **Sažetak**

**Cilj:** cilj istraživanja bio je predstaviti rezultate formativne evaluacije sudionika projekta rada mnoštva HAWatton

**Metodologija:** U prvom dijelu predstavljen je koncept rada mnoštva uz pregled literature i dosadašnjih istraživanja koja se odnose na projekte rada mnoštva u baštinskim institucijama. Drugi dio rada odnosi se na istraživanje temeljeno na evaluaciji projekta HAWatton. Projekt HAWatton proveden je tijekom 2024. godine u organizaciji Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu koja je surađivala s nekoliko narodnih i školskih knjižnica diljem Hrvatske. Projekt se temeljio na prikupljanu mrežnog sadržaja na određenu temu s ciljem izrade tematskih zbirk na Hrvatskome arhivu weba. U projektu je sudjelovalo 186 učenika srednjih škola nad kojima je provedena evaluacija kako bi se istražilo njihovo mišljenje o organizacijskim i provedbenim aspektima projekta te njihovim preprekama. Evaluacija je provedena na temelju prilagođenog pred-

loška upitnika formativne evaluacije (Ivanjko, Zlodi i Horvat, 2024), a analizirana su 173 važeća upitnika.

**Rezultati:** Prema rezultatima, sudionici projekta HAWaton uglavnom su izuzetno zadovoljni njegovim provedbenim i organizacijskim aspektima (72%). Kao glavnu prepreku projekta, sudionici su naveli nedostatak vremena (33 %), a ostale navedene prepreke su: nedostatak resursa ili alata (15 %), tehničke poteškoće u korištenju alata (13 %), te nedostatak motivacije (12 %). Valja napomenuti da je 14% ispitanika istaknulo da se ne susreće s preprekama. Pozitivni rezultati ove evaluacije mogu poslužiti kao poticaj drugim knjižnicama za organizaciju sličnih događanja temeljenih na radu mnoštva, ali i za provođenje evaluacija sudionika.

**Originalnost:** Ovim se radom stavlja naglasak na evaluaciju sudionika u projektima rada mnoštva unutar baštinskih institucija. Takav pristup omogućuje dublje razumevanje iskustava, potreba i povratnih informacija sudionika, što može poslužiti kao vrijedan alat za unaprjeđenje sličnih projekata. Ovaj rad otvara put knjižnicama i drugim baštinskim ustanovama da uvedu slične metodologije vrednovanja vlastitih projekata koje osiguravaju kvalitetnije i održivije rezultate.

**Ključne riječi:** evaluacija sudionika; formativna evaluacija; knjižnice; rad mnoštva

## *Abstract*

**Objective.** The aim of this research was to present the results of a formative evaluation of participants in the HAWaton crowdsourcing project.

**Methodology.** The first part of the paper introduces the concept of crowdsourcing, providing a literature review and an overview of previous research related to crowdsourcing projects in heritage institutions. The second part of the paper focuses on an evaluation of the HAWaton project, which was organized by the National and University Library in Zagreb in collaboration with several public and school libraries across Croatia and conducted in 2024. The project was based on collecting web content on a specific topic with the goal of creating thematic collections within the Croatian Web Archive. The project involved 186 high school students, and an evaluation was conducted to examine their opinions on the organizational and implementation aspects of the project, as well as the challenges they faced. The evaluation was conducted using a modified questionnaire template for formative evaluation (Ivanjko, Zlodi, Horvat, 2024), with 173 valid questionnaires analyzed.

**Results.** According to the results, the majority of HAWaton project participants were highly satisfied with its implementation and organizational aspects (72%). The main challenge identified by participants was a lack of time (33%), followed by a lack of resources or tools (15%), technical difficulties in using the tools (13%), and lack of motivation (12%). Notably, 14% of respondents stated that they did not encounter any challenges. The positive results of this evaluation can serve as an incentive for other libraries to organize similar crowdsourcing-based events and to conduct evaluations of participants.

**Originality.** This paper emphasizes the importance of evaluating participants in crowdsourcing projects within heritage institutions. Such an approach enables a deeper understanding of participants' experiences, needs, and feedback, which can serve as a valuable tool for improving similar projects. The paper paves the way for libraries and other heritage institutions to implement similar evaluation methodologies for their projects, ensuring higher quality and more sustainable results.

**Keywords:** crowdsourcing; formative evaluation; libraries; participant evaluation

## 1. Uvod – rad mnoštva kao koncept

Rad mnoštva veže se za pojam *crowdsourcing* koji je prvi put uveden 2005. godine kako bi se definirao koncept u kojem se koristi „mudrost mase“ za rješavanje problema i izvršavanje zadatka. Pojam *crowdsourcing* skovao je Jeff Howe 2006. godine u časopisu *Wired*, kombinirajući dva pojma: *crowd* (masa) i *outsourcing* (vanjsko izvršavanje poslova) (Howe, 2015). U Hrvatskoj se taj pojam prevodi na nekoliko načina. Institut za hrvatski jezik preporučuje prijevod „masovna podrška“ (Jezični savjetnik, s. a), no hrvatski autori (Ivanjko, 2023; Jurković, 2022; Meštrović, 2010), često ga prevode kao „rad mnoštva“, što je termin koji će se koristiti i u ovom radu.

Surowiecki je u svojoj knjizi *The Wisdom of crowds* (2005) istaknuo da kolektivna inteligencija velike skupine ljudi može biti učinkovitija od stručnjaka u doноšenju odluka, pod uvjetom da grupa ima raznolikost mišljenja i sposobnost motiviranja za zajedničko donošenje odluka. Koncept rada mnoštva Haklay (2013) smatra početnom, prvom razinom građanske znanosti. Građanska znanost odnosi se na praksi javnog sudjelovanja i suradnje u znanstvenom istraživanju s krajnjim ciljem povećanja znanstveno utemeljenog znanja. Ipak, za razliku od građanske znanosti, rad mnoštva ne mora uključivati znanstvenu komponentu (Ivanjko, Zlodi, Horvat, 2024). Rad mnoštva odnosi se na aktivnosti u kojima skupina pojedincaca dobrovoljno poduzima određeni zadatak na prijedlog određenog pojedinca, institucije, neprofitne organizacije ili tvrtke (Ivanjko, Zlodi i Pervan, 2019). Rad mnoštva često se uspoređuje društvenim angažmanom, no Holley tvrdi da postoji značajne razlike između spomenutih termina. Društveni angažman odnosi se na pružanje javnosti mogućnosti za međusobnu komunikaciju i komunikaciju s organizatorima u zajedničkim naporima poput označavanja, komentiranja, ocjeњivanja, recenziranja, ispravljanja i sl. S druge strane rad mnoštva koristi tehnike društvenog angažmana kako bi pomogao skupini ljudi da postignu zajednički, obično značajan i opsežan cilj, surađujući kao grupa. Podrazumijeva veći stupanj truda, vremena i intelektualnog doprinosa pojedinca nego sam društveni angažman (Holley, 2010).

Utemeljeni znanstveni pristup za evaluaciju rada mnoštva i ostalih projekata građanske znanosti tek se razvija. Evaluacija podrazumijeva sustavno prikupljanje

podataka kako bi se utvrdile snage i slabosti programa, politika ili proizvoda s ciljem poboljšanja njihove ukupne učinkovitosti (Phillips i sur., 2014).

Rad mnoštva često se primjenjuje i na aktivnosti koje provode baštinske institucije. Veže se za korisnike institucija koji generiraju sadržaj koji može pomoći u stvaranju baštinskih zajednica i ostvarivanju bliskog odnosa između institucija i njihovih korisnika (Mumelaš, 2023). Rad mnoštva može, iz perspektive produktivnosti, postići ciljeve za čije postizanje ustanove nemaju vremena, financija i/ili osoblja, ili pak može brže dovesti do ostvarivanja potrebnih ciljeva. Takav način rada može aktivno povezati javnost s ustanovama i njihovim sustavima i zbirkama, a istodobno može potaknuti osjećaj javnog vlasništva te odgovornosti prema zbirkama kulturne baštine (Ivanjko, 2023). U sljedećem poglavlju rad mnoštva povezat će se s baštinskim institucijama s naglaskom na knjižnice.

## **2. Rad mnoštva u baštinskim institucijama – pregled literature i provedenih istraživanja**

U posljednjih nekoliko godina sve više baštinskih institucija omogućuje dostupnost svojih podataka i sadržaja pod besplatnim licencama za autorska prava, čime ih svatko može ponovno koristiti, mijenjati i distribuirati u bilo koju svrhu bez ikakvog troška. Takvi, otvoreni podaci, nude brojne mogućnosti za sektor baštine. Mogu poslužiti kao sredstvo za pokretanje projekata rada mnoštva koji baštinskim ustanovama omogućuju da na nove načine uključe svoju publiku, obogate svoje metapodatke i sadržaje te kulturne predmete učine dostupnima u novim kontekstima (Estermann, 2014). Broj projekata rada mnoštva koji vodi AKM (akronim: arhivi, knjižnice i muzeji), brzo raste, a primjenjuju se različiti pristupi (McKinley, 2012). Otvoreni podaci i projekti rada mnoštva pružaju baštinskim institucijama priliku za inovaciju, širenje dostupnosti kulturnih sadržaja i angažiranje publike, no njihova uspješnost ovisi o jasno definiranom cilju, vrijednosti za sudionike i dobro planiranoj organizaciji.

Rad mnoštva može služiti i kao platforma za edukaciju, javno uključivanje i promociju humanističkih znanosti (Terras, 2016). Kowalska primjećuje da su knjižnice prirodno predisponirane za korištenje metoda rada mnoštva. Skromni proračuni i mali broj zaposlenika često predstavljaju prepreku pokretanju projekata, posebice onih vezanih za digitalizaciju. S druge strane, knjižnice uživaju široko povjerenje i javnu podršku te imaju iskustva u angažiranju volontera (Kowalska, 2014). Rad mnoštva može imati velike prednosti za knjižnice, a u prvom predu ističe se postizanje ciljeva koje knjižnica sama nikada ne bi mogla ostvariti zbog nedostatka vremena, finansijskih ili kadrovske resursa. Valja istaknuti i potencijal za izgradnju novih virtualnih zajednica i grupa korisnika, kao i poboljšane kvalitete podataka/resursa. Takvi projekti omogućuju jačanje i izgradnju povje-

renja i lojalnosti korisnika prema knjižnici istovremeno potičući osjećaj javnog vlasništva i odgovornosti prema knjižnici i zajednici (Holley, 2010).

Primjeri primjene koncepcata rada mnoštva u knjižnicama prisutni su u velikom broju, a za potrebe ovog rada istaknut će se tri vrlo značajna projekta. Jedna od najpoznatijih i višestruko nagrađivanih inicijativa rada mnoštva jest *Transcribe Bentham* koje su 2010. godine pokrenule knjižnice Sveučilišnog koledža London (engl. University College London – UCL). Cilj je projekta angažirati širu javnost u mrežno transkribiranje originalnih i neistraženih rukopisa poznatog engleskog filozofa Jeremyja Bentham-a. Registrirani korisnici mogu odabratи neki od ponuđenih digitaliziranih rukopisa i transkribirati ih (Moyle, Tonra i Wallace, 2011). U trenutku pisanja (siječanj, 2025.) ovog rada na stranicama projekta стоји како је transkribirano 43 660 rukopisa (UCL libraries, s. a.). *Trove* je projekt Nacionalne knjižnice Austrije, pokrenut 2009. godine kao platforma za digitalizirane novine te knjižnice. Najistaknutija značajka bila je mogućnost ispravljanja teksta generiranog softverom za optičko prepoznavanje znakova. Do 2013. godine korisnici су ispravili 100 milijuna redaka teksta, što se procjenjuje kao ekvivalent 270 standardnih radnih godina truda (Ayres, 2013). *Wikimedia* platforma također se često koristi za provođenje rada mnoštva. Wikimediju Njemačka koristila je Njemačka nacionalna knjižnica u projektu *Personal Names Data Authority File*. Projekt je organiziran kako bi se obogatili članci na njemačkoj Wikipediji (napose imena i prezimena osoba), brojevima i poveznicama iz kataloga knjižnice. Nakon dva tjedna projekta 20 000 članaka na Wikipediji povezano je s katalogom Njemačke nacionalne knjižnice (Danowski, 2007).

Carletti i suradnici 2013. godine proveli su istraživanje na 36 projekata rada mnoštva koje su organizirale institucije AKM-sektora i obrazovne institucije. Istraživanje je otkrilo raznolikost praksi, ali pokazalo da ne postoji univerzalno rješenje za rad mnoštva u kulturnom sektoru. Prepoznata su dva glavna trenda – unapređenje postojećih zbirki i razvoj novih resursa. Glavni izazov rada mnoštva u digitalnim humanističkim znanostima jest integracija institucionalnih i korisničkih doprinosa (Carletti i sur., 2013).

Godine 2021. provedeno je istraživanje o procjeni korištenja rada mnoštva za prikupljanje podataka o knjižnicama u 23 afričke zemlje. Zaključeno je da postoje brojne prednosti rada mnoštva koje uključuju povećanje povezanosti između knjižničara, dionika i zajednica, jačanje kapaciteta knjižničara kroz nove vještine i iskustva te povećanje vidljivosti knjižnica na lokalnoj i međunarodnoj razini (Lynch i sur., 2021).

Na teritoriju Hrvatske također su prisutni projekti rada mnoštva. Primjerice, Knjižnica Podsused uključuje širu javnost u organizaciju izložbi. Tako je izložba „Zlatno doba Podsuseda – pabirci prošlosti“ uključivala suradnju s lokalnom zajednicom, uključujući članove udruga, baštinske stručnjake i stanovnike koji

su donirali fotografije i dokumente iz privatnih zbirk. U procesu izrade izložbe prikupljeni su materijali od više od stotinu fotografija i razglednica, a suradnja je obuhvatila više od 20 članova lokalne zajednice, čime je zajednica aktivno sudjelovala u interpretaciji lokalne baštine (Berak, 2023). Godine 2022. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (NSK) pokrenula je projekt „Pozdrav iz Hrvatske – i moja razglednica pomaže ga tkat“<sup>1</sup>, na čelu s Grafičkom zbirkom. Građani diljem Hrvatske pozvani su da dostave stare razglednice koje Grafička zbirka ne posjeduje kako bi ih uključila u sustave digitalne knjižnice NSK-a. Ukupno je prikupljeno 240 skeniranih razglednica koje su digitalizirane i za koje su izrađeni metapodaci (Ilić-Olujić, 2023).

U Hrvatskoj je provedeno veliko istraživanje o projektima rada mnoštva u kojemu su sudjelovali korisnici i djelatnici pet hrvatskih knjižnica i arhiva. Pokazalo se da postoji zainteresiranost među korisnicima i djelatnicima za organizaciju projekata rada mnoštva. Iskazana je zabrinutost o kvaliteti rezultata rada mnoštva uz naglasak na nužnost nadzora rada i rezultata kako bi projekt polučio uspjeh. Istaknuta je važnost planiranja takvih projekata te pažljivog odabira sudionika (Jurković, 2022). Zanimljivo je napomenuti da su Ivanjko, Zlodi i Pervan izradili konceptualni okvir primjene rada mnoštva u baštinskim ustanovama. Obuhvaća cjeline koje se odnose na: pronalazak inspiracije za projekt rada mnoštva, određivanje svrhe projekta, pravilan odabir teme i materijala, podršku korisnika te planiranja prihvata podataka i kontrole kvalitete (Ivanjko, Zlodi i Pervan, 2019).

Rad mnoštva predstavlja moćan alat za knjižnice i druge baštinske institucije, omogućujući im da prevladaju ograničenja resursa i izgrade snažnije veze sa zajednicom. Uključivanjem javnosti u projekte, knjižnice ne samo da proširuju svoju djelatnost i povećavaju kvalitetu svojih sadržaja već i potiču osjećaj zajedničke odgovornosti i vlasništva nad kulturnom baštinom. Uz dobro osmišljen pristup, rad mnoštva može značajno doprinijeti vidljivosti i relevantnosti knjižnica u suvremenom društvu.

## **2.1. Evaluacija sudionika u projektima rada mnoštva**

Evaluacija projekata rada mnoštva važna je jer osigurava opstanak takve vrste projekata (Aris i Azizan, 2020). O razvoju metodologije evaluacije građanske znanosti (pa tako i projekata rada mnoštva) opširno su pisali Ivanjko, Zlodi i Horvat u knjizi *Građanska znanost* (2024). Evaluacija treba služiti kao sredstvo za utvrđivanje je li projekt uspješno postigao željene ishode, ali i kao važan alat za praćenje stanja projekta tijekom ključnih faza provedbe. Organizatori projekta trebaju biti spremni prilagoditi projekt na temelju otkrića do kojih su došli tijekom evaluacije. Od sudionika se traži da svoje vrijeme posvete samo značajnim zadacima, a evaluacija se provodi isključivo kao svrhovit i smislen proces (Ridge i sur., 2021a). Je-

dan od najizazovnijih aspekata rada mnoštva za AKM-sektor jest evaluacija njihova učinka. Kako bi se poboljšao sam učinak projekata rada mnoštva, organizatori projekata trebali bi dodijeliti resurse za testiranje korisničkog iskustva u različitim fazama razvoja, pratiti ponašanja sudionika, ali i interpretirati dobivene rezultate te implementirati potrebna poboljšanja (McKinley, 2012). Kako su se pojavile inicijative rada mnoštva u području baštine, istraživači su pokušali bolje razumjeti njihove korisnike te interesu i vrijednosti koji stoje iza njihova sudjelovanja. Ova istraživanja, koja se uglavnom temelje na evaluacijama pojedinačnih projekata, provedena su prvenstveno putem anketa na kraju projekata ili unakrsnih formativnih istraživanja (Holley 2010; Causer i Wallace 2012; Causer i Terras 2014).

Postoje tri vrste evaluacije sudionika projekata građanske znanosti i rada mnoštva: inicijalna, formativna i sumativna evaluacija (Phillips i sur., 2014). Scriven (1967) je skovao pojam formativne evaluacije u kontekstu razvoja kurikulum, dok su Bloom, Hastings i Madaus (1971) primjenili taj koncept na nastavu, definirajući ga kao sustavnu evaluaciju u procesu izgradnje kurikulum, poučavanja i učenja s ciljem poboljšanja bilo kojeg od tih triju procesa. Ključna značajka formativne evaluacije jest korištenje podataka za prepoznavanje potreba učenika i planiranje nastave koja će bolje zadovoljiti te potrebe. Dakle, korištenje podataka čini evaluaciju formativnom jer prikupljanje podataka prije ili tijekom nastave postaje formativna evaluacija samo ako se ti podaci koriste za planiranje ili prilagodbu nastave. U kontekstu rada mnoštva, tako se formativna evaluacija može provoditi prije ili tijekom projekta, a podaci se koriste za planiranje postojećih ili prilagodbu novih projekata.

Formativna evaluacija ključna je značajka faze razvoja projekata (rada mnoštva). Rezultati formativne evaluacije pružaju temelj za poboljšanje samog projekta i preciziranje načela projekta. Provodenje formativne evaluacije organizatorima omogućuje važne prilike za učenje. Formativna evaluacija može koristiti za izravno predlaganje poboljšanja projekata od strane sudionika (Nieveen i Folmer, 2013). Prema Phillipsu i sur. (2014), formativna evaluacija podrazumijeva evaluaciju tijekom razvoja projekta, a nudi smjernice za unaprjeđenje provedbe i funkciranja projekta. Usmjerava se na procjenu koliko je projekt usklađen s očekivanjima i na utvrđivanje prepreka koje mogu otežati sudjelovanje u projektu.

Godine 2016. objavljen je rad kojim su istraženi motivacija, prednosti i prepreke sudionika mrežnih projekata vezanih za rad mnoštva. Uzorak su činili volonteri projekta *Tomnod* u kojem su sudionici metodom rada mnoštva imenovali objekte i mesta uz pomoć satelitskih prikaza. Jedan od segmenata istraživanja odnosio se i na iskustvo sudionika. Rezultati su pokazali da su sudionici projekta zainteresirani za kvalitetu podataka koje proizvode te njihov utjecaj na krajnji rezultat (znanstveni ishod). Također im je važno i da voditelji projekta rada mnoštva komuniciraju s njima tijekom samog projekta i pružaju im podršku (Baruch, May i Yu, 2016).

Godine 2019. objavljeno je istraživanje na temelju evaluacije projekta *Micro-Past* koji je prikupljao podatke o ponašanju iz evidencije dovršenih zadataka, kao i socio-demografske podatke i stavove sudionika putem skočnih anketa koje su bile programirane da se pojave nakon predaje 1. i 25. zadatka u radu mnoštva. Glavni motivi sudjelovanja bili su intrinzični, poput uživanja u aktivnostima, doprinosu znanju i pomaganja zajednici, dok zanimanje za specifične objekte baštine nije bilo dominantan čimbenik. Projekt je uspješno demonstrirao potencijal rada mnoštva za angažiranje različitih skupina i stvaranje novih spoznaja u baštinskim i digitalnim humanističkim znanostima (Bonacchi i sur., 2019). Ivanjko, Zlodi i Horvat (2024) izradili su i ponudili javnosti predložak formativne evaluacije projekta koji će detaljnije biti predstavljen u idućem poglavljju.

Formativna evaluacija ključna je za rad mnoštva jer omogućuje kontinuirano praćenje i prilagodbu projekata, osiguravajući njihovu usklađenost s očekivanjima sudionika i ciljevima projekta. Ta vrsta evaluacije pruža priliku organizatorima da pravovremeno prepoznaju prepreke i implementiraju poboljšanja, čime ne samo da poboljšavaju korisničko iskustvo već povećavaju učinkovitost i relevantnost projekta. Također, omogućuje dublje razumijevanje motivacije i potreba sudionika, što može potaknuti njihov dugoročniji angažman i doprinos.

### 3. HAWaton – projekt rada mnoštva

HAWaton je projekt koji se temelji na radu mnoštva, a nastao je na temelju aktivnosti građanske znanosti koji je provela Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, na inicijativu Gradske knjižnice i čitaonice „Ivan Goran Kovačić“ Karlovac, 2023. godine (Gradska knjižnica, 2024). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu u razdoblju od siječnja 2022. do siječnja 2025. godine bila je dio međunarodnog projekta „Citizen-enhanced open science in Southeastern European Higher Education knowledge hubs“ (CeOS\_Se) koji je vodila Europska udruga znanstvenih knjižnica (franc. *Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche* – LIBER). Cilj projekta bio je jačanje kapaciteta knjižnica na području jugoistočne Europe u području otvorene znanosti i građanske znanosti (Martek, Mučnjak i Mumelaš, 2022), a potaknuo je NSK na provođenje vlastitih aktivnosti građanske znanosti. Jedna od aktivnosti osmišljena je u suradnji dvaju odjela – Odjela korisničkih službi i odjela Obrade omeđene građe u kojem djeluje Hrvatski arhiv *weba* (u dalnjem tekstu HAW). HAW je zbirka sadržaja preuzetih s *weba* čiji je sustav za preuzimanje i arhiviranje obveznog primjerka mrežne građe uspostavljen 2004. godine, a cilj mu je obrada, pohrana, trajno čuvanje kao i osiguravanje pristupa arhiviranoj građi. Godine 2011. počeo je izgrađivati tematske zbirke kako bi se arhivirali sadržaji vezani za aktualne teme i događaje od nacionalnog značaja (Holub i Rudomino, 2017). HAWaton je riječ nastala spajanjem riječi „HAW“ i „dataton“. Dataton podrazumijeva vremenski ograničeno natjecanje te-

meljeno na prikupljanju različitih vrsta podataka, često u ograničenom vremenu (Sobel i sur., 2023). Prvi HAWaton odnosio se na prikupljanje mrežnih stranica sa sadržajem o Ivanu Goranu Kovačiću s ciljem izgradnje tematske zbirke, a proveden je u suradnji s NSK-a (Odjel korisničkih službi, HAW, Europski dokumentacijski centar NSK), Gradske knjižnice i čitaonice „Ivan Goran Kovačić“ Karlovac, Gimnazije Karlovac, školske knjižnice Gimnazije Karlovac, Europe Direct Karlovac i Predstavništva Europske komisije u Republici Hrvatskoj. Aktivnost je bila vezana za Europsku godinu vještina (Europska komisija, 2023) i obilježavanje obljetnice rođenja Ivana Gorana Kovačića, a održana je u Gimnaziji Karlovac. U njoj su sudjelovala tri razreda. Cilj aktivnosti bio je prikupiti što veći broj mrežnog sadržaja o Ivanu Goranu Kovačiću, a uveden je i element natjecanja; naime u svakom razredu proglašen je jedan pobjednik – učenik koji je u zadanim vremenima prikupio najveći broj najtočnijeg mrežnog sadržaja o autoru. Aktivnost je bila vrlo uspješna uz odlične povratne informacije sudionika HAWatona, a izazvala je i veliku lokalnu medijsku popraćenost. Zahvaljujući pozitivnom iskustvu, u NSK-u je odlučeno da se aktivnost podigne na razinu projekta.

Projekt rada mnoštva HAWaton dobio je potporu Ministarstva kulture i medija, a odvijao se tijekom 2024. godine u suradnji Odjela za obradu omeđene građe i Odjela korisničkih službi. Provodio se u partnerstvu s narodnim knjižnicama, školskim knjižnicama i srednjim školama diljem Hrvatske. Svaki HAWaton bio je personaliziran za potrebe knjižnice-organizatora projekta. To znači da su teme pojedinačnih projekata bile prilagođene i dogovorene ovisno o potrebama pojedine knjižnice. Najčešće su teme bile vezane za povijesne ličnosti koje su važne za mjesto u kojima se knjižnice nalaze.

U Virovitici je HAWaton održan na inicijativu Gradske knjižnice i čitaonice Virovitica, a u suradnji s Tehničkom školom Virovitica. U natjecanju su sudjelovala tri razreda, a učenici su prikupljali mrežne sadržaje o poznatim Virovitičanima – Tomi Maretiću, Otu Horvatu i Mirku Danijelu Bogdaniću. Učenici su prikupili 111 važećih URL-ova, čija je veličina dostigla 39 GB (Hrvatski arhiv weba, 2024a). U Slatini su domaćini projekta bili Gradska knjižnica Slatina i Srednja škola Marka Marulića Slatina. Učenici dvaju razreda prikupili su 220 poveznica na mrežni sadržaj o liku i djelu Viktora Žmegača, ukupne veličine 418 GB (Hrvatski arhiv weba, 2024b). U Šibeniku je HAWaton organiziran u suradnji s Gradskom knjižnicom „Juraj Šižgorić“ Šibenik koja je u projekt uključila učenike jednog razreda Gimnazije Antuna Vrančića. Prikupljali su mrežne sadržaje o Arsenu Dediću, obuhvativši 210 poveznica veličine 133 GB. Spomenuta gradska knjižnica u suradnji s NSK-om provela je projekt i u Prometno-tehničkoj školi Šibenik, gdje je jedan razred prikupio 222 poveznice na mrežni sadržaj o Draženu Petroviću, veličine 163 GB (Hrvatski arhiv weba, 2024c). U suradnji sa školskim knjižnicama Srednje strukovne škole Kralja Zvonimira Knin i Srednje škole Lovre Montija projekt je provedene u dvama razredima čiji su učenici prikupili 63 pove-

znice na mrežni sadržaj o Dinku Šimunoviću, ukupne veličine 37 GB. Posljednji projekt HAWaton održan je u suradnji s Gradskom knjižnicom Rijeka. Učenici Škole za trgovinu i modni dizajn pretraživali su mrežni sadržaj o Karolini Riječkoj prikupivši 40 poveznica veličine 37 GB. Učenici Ekonomski škole Mije Mirkovića Rijeka prikupili su pak 132 poveznice na mrežni sadržaj o RI rocku veličine 177 GB (Hrvatski arhiv weba, 2024d).

Projektom se proširila partnerska suradnja NSK-a i županijskih matičara narodnih i/ili knjižnica koja je uključivala povezivanje i uključivanje u proces ostalih sudionika kao što su srednje škole i školske knjižnice. Kao dodatnu dobrobit provođenja ovog projekta rada mnoštva ističe se povećanje vidljivosti knjižnica i Hrvatskog arhiva *weba*. Sudjelovanje učenika u projektu pomoglo je knjižničarima iz NSK-a u prikupljanju mrežnog sadržaja za tematske zbirke, ujedno im uštedjevši vrijeme potrebno za prikupljanje velike količine podataka. Također je utjecalo na poboljšavanje digitalne i informacijske pismenosti mladih, poticanje razvoja digitalnih vještina, razvijanje kritičkog promišljanja i popularizaciju digitalnih knjižničnih usluga. Naposljetku, rad učenika doprinio je izgradnji čak sedam novih tematskih zbirki u HAW-u. Kako bi se dobio uvid u provedbeni aspekt projekta, na svim je održanim HAWatonom provedena evaluacija sudionika.

## 4. Istraživanje

### 4.1. Cilj i svrha istraživanja

Glavni cilj istraživanja bila je analiza mišljenja sudionika projekta rada mnoštva HAWaton kako bi se uvidjeli njegove organizacijske prednosti i prepreke. Svrha istraživanja bila je unaprijediti organizacijski segment sličnih budućih projekata koje će provoditi NSK. Također se očekuje da bi dobiveni podaci mogli koristiti i ostalim knjižnicama koje planiraju provoditi slične projekte.

Iz cilja i svrhe proizlaze sljedeća istraživačka pitanja:

IP1. Koje je mišljenje sudionika HAWaton-a o organizaciji i provedbi projekta?

IP2. Na koje prepreke su nailazili sudionici projekta HAWaton?

Iz istraživačkih pitanja postavljene su dvije hipoteze:

H1 Većina sudionika projekta HAWaton zadovoljna je iskustvom na projektu.

H2 Glavna prepreka projekta HAWaton je nedostatak vremena za prikupljanje mrežnog sadržaja.

Za potrebe odgovaranja na istraživačka pitanja i potvrđivanja hipoteza razrađena je metodologija.

## **4.2. Metodologija**

Evaluacija je provedena nakon završetka prikupljanja mrežnog sadržaja, na licu mjesta (u razredima), tijekom 2024. godine. Upitnik je ispunilo 186 sudionika, a 173 ispunjena upitnika bila su važeća. Upitnik je bio namijenjen sudionicima projekta HAWatton (učenicima).

Za provođenje evaluacije sudionika odabrana je metoda ankete uz pomoć tehnike upitnika. Upitnik se temelji na predlošku formativne evaluacije projekta koji su ponudili Ivanjko, Zlodi i Horvat u knjizi *Gradska znanost* (2024). Prema preporukama spomenutih autora, predložak je prilagođen za potrebe projekta HAWatton, kao i za potrebe dobi evaluiranih sudionika. Predložak je anonimiziran, a pojedine su stručne riječi zamijenjene pojednostavljenim frazama i sinonimima.<sup>1</sup> Evaluacijski upitnik sastojao se od cjeline sa sociodemografskim podacima, ocjenjivanjem iskustva na projektu (naprimjer, što misle o komunikaciji voditelja sa sudionicima, podršci, dostupnosti resursa i alata, mogućnostima za osobni razvoj i vlastitim doprinosima u projektu) te procjenjivanjem prepreka prilikom sudjelovanja na projektu. U cjelini o preprekama ponuđen je i dodatan odgovor „Ne srećem se s preprekama“. Pitanja su bila zatvorenog višestrukog izbora, Likertove ljestvice i otvorenog tipa.

## **4.3. Rezultati istraživanja i rasprava**

Sociodemografski podaci pokazali su da su svi ispitanici (100%) imali manje od 18 godina u trenutku sudjelovanja u projektu HAWatton, isto tako svi ispitanici su kao najviše završeno obrazovanje imali osnovnoškolsko (100 %). Podaci su očekivani s obzirom na to da je natjecanje najčešće provedeno u nižim razredima srednjih škola.

### **4.3.1. Organizacija i provedba natjecanja**

Ispitanici su na ljestvici od 1 do 5 ocjenjivali tvrdnje vezane za organizaciju i provedbu natjecanja pri čemu je 1 označavao „nimalo“, a 5 „puno“. Rezultati su prikazani u tablici 1.

---

<sup>1</sup> Primjerice, termin „projektни tim“ zamijenjen je terminom „voditelj aktivnosti“, termin „gradanin znanstvenik“ zamijenjen je terminom „sudionik“, termin „adekvatan“ u „primjeren“ i sl.

*Tablica 1. Mišljenje sudionika o organizaciji i provedbi projekta*

Tvrđnja A: <i>Voditelji projekta učinkovito komuniciraju sa sudionicima.</i>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti se slažem	143	83 %
Slažem se	22	13 %
Niti se slažem niti se ne slažem	7	4 %
Ne slažem se	0	0 %
U potpunosti se ne slažem	0	0 %
PROSJEK = 4,79 MEDIJAN = 5		
Tvrđnja B: <i>Voditelji projekta daju dobru podršku i povratne informacije sudionicima.</i>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti seslažem	141	82 %
Slažem se	20	12 %
Niti seslažem niti se ne slažem	7	4 %
Ne slažem se	2	1 %
U potpunosti se ne slažem	2	1 %
PROSJEK = 4,72 MEDIJAN = 5		
Tvrđnja C: <i>Resursi i alati dostupni na projektu primjereni su za sudjelovanje.</i>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti seslažem	143	83 %
Slažem se	23	14 %
Niti seslažem niti se ne slažem	2	1 %
Ne slažem se	2	1 %
U potpunosti se ne slažem	2	1 %
PROSJEK = 4,76 MEDIJAN = 5		
Tvrđnja D: <i>Projekt mi pruža mogućnosti za osobni razvoj i učenje.</i>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti seslažem	88	51 %
Slažem se	51	29 %
Niti seslažem niti se ne slažem	26	15 %
Ne slažem se	2	1 %

U potpunosti se neslažem  PROSJEK= 4,25 MEDIJAN = 5	5	3 %
<b>Tvrđnja E: Osjećam da moj rad i doprinosi imaju utjecaj na uspjeh projekta.</b>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti se slažem	81	47%
Slažem se	54	31 %
Niti se slažem niti se ne slažem	28	16 %
Ne slažem se	5	3 %
U potpunosti se ne slažem	4	2 %
PROSJEK= 4,18 MEDIJAN = 4		
<b>Tvrđnja F: Zadovoljan/na sam iskustvom sudjelovanja na ovom projektu.</b>		
	Broj odgovora	Postotak
U potpunosti se slažem	124	72 %
Slažem se	35	20 %
Niti se slažem niti se ne slažem	7	5 %
Ne slažem se	2	1 %
U potpunosti se ne slažem	4	2 %
PROSJEK = 4,59 MEDIJAN = 5		

Rezultati su pokazali kako su sudionici doživjeli komunikaciju s voditeljima projekta. Tvrđnje koje se odnose na komunikaciju voditelja (prosjek 4,79) i njihovu podršku (prosjek 4,72) imale su vrlo visoke ocjene, pri čemu je medijan u oba slučaja 5, što ukazuje na dosljedno pozitivno iskustvo većine sudionika. Rezultati ukazuju da je organizacija projekta bila na visokoj razini.

Resursi i alati korišteni u projektu također su ocijenjeni vrlo visoko (prosjek 4,76, medijan 5), što potvrđuje prikladnost infrastrukture za sudjelovanje. Kako bi se osigurali resursi i alati, prije provođenja svih projekata provjereno je postoji li dovoljna količina mrežnih linkova za svaku temu koja se istraživala. Tako se osigurala se dostupnost resursa i alata.

Tvrđnja da projekt pruža mogućnosti za osobni razvoj i učenje ostvarila je nešto nižu prosječnu ocjenu (4,25), ali i dalje visok medijan (5), što sugerira da većina sudionika vidi pozitivne aspekte učenja, no ipak postoji dio njih koji ne doživljavaju projekt kao ključnu priliku za razvoj. Može se primjetiti kako je 80 % ispitanika pozitivno odgovorilo na mišljenje osobnom razvoju i napretku.

Osim što je projekt poticao digitalnu pismenost, učenike se istodobno educiralo i o HAW-u te o kriterijima za odabir mrežnog sadržaja.

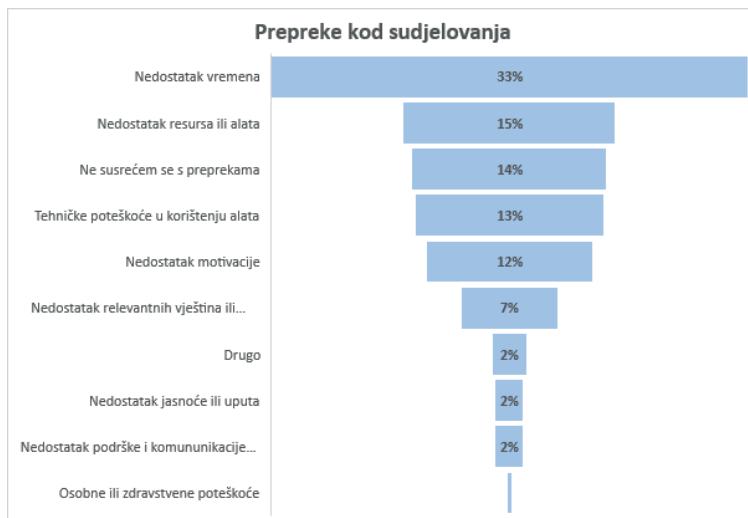
Osjećaj doprinosa uspjehu projekta imao je najnižu prosječnu ocjenu (4,18), a medijan 4, što ukazuje da dio sudionika nije bio u potpunosti siguran u značaj svog angažmana za ukupni uspjeh projekta. Ipak, primjećuje se da je 78 % ispitanika pozitivno odgovorilo na tu tvrdnju. Manjak „snažnijeg osjećaja doprinosa“ može proizaći iz nemotiviranosti za sam projekt, nerazumijevanje projekta, ali i s aspekta sumnje sudionika u vlastite mogućnosti prikupljanja podataka.

Ukupno zadovoljstvo iskustvom sudjelovanja ocijenjeno je vrlo visoko (projekat 4,59, medijan 5), što ukazuje na uspjšnost dizajna projekta i njegovu prilagođenost ciljanoj skupini.

Rezultati nam daju odgovor na IP1. Iz navedenog je vidljivo kako su ispitanici u projektu vrlo zadovoljni iskustvom, komunikacijom, informacijama i podrškom dobivenima od voditelja, kao i s primjerenosću alata i resursa koji su se koristili za natjecanje, mogućnostima za osobni razvoj i učenje, a uglavnom su jako zadovoljni sudjelovanjem na projektu. Potvrđena je i hipoteza 1, a odgovori svjedoče da je projekt dobro organiziran i krojen kako bi, uz potrebe knjižnica, uključio i potrebe interese sudionika.

#### 4.3.2. Prepreke tijekom sudjelovanja

Zatvorenim pitanjem višestrukog odgovora sudionike projekta rada mnoštva HAWaton ispitalo se o preprekama na koje su naišli tijekom sudjelovanja u projektu, što je vidljivo na slici 1.



Slika 1. Mišljenje sudionika o preprekama tijekom sudjelovanja

Rezultati odgovaraju na IP2, a pokazuju koje su prepreke ispitanici navodili. Ispitanici su se najviše žalili na nedostatak vremena (33 %). Vrijeme za prikupljanje mrežnog sadržaja bilo je ograničeno na 15 minuta kako bi se natjecanje moglo odraditi u jednom školskom satu. Ako se natjecanje bude ponovno organiziralo, organizatori natjecanja trebali bi razmisliti da ga organiziraju u blok-satu i tako sudionicima daju više vremena za prikupljanje mrežnog sadržaja poveznica. Nedostatak vremena istaknut je kao glavna prepreka ovog natjecanja što potvrđuje hipotezu 2.

Nedostatak resursa ili alata vjerojatno podrazumijeva poteškoće u pronalaženju pojedinih mrežnih sadržaja vezanih uz određene teme (npr. mrežnog sadržaja o Otu Horvatu bilo je vrlo malo). Iako su se sve teme provjeravale imaju li dovoljno dostupnog sadržaja, u budućnosti bi trebalo dublje istražiti količinu mrežnog sadržaja koji se veže za određene teme. Iako je jedna od motivacija HAWatona za sudionike osvajanje glavne nagrade, za 12 % njih to nije predstavljalo dodatnu motivaciju. Kao dodatnu motivaciju predlaže se dodjeljivanje besplatnih upisnina u gradske knjižnice (što su pojedine od uključenih knjižnica i učinile) ili NSK. Nedostatak relevantnih vještina ili znanja ukazuje da bi se edukacija o pretraživanju i prikupljanju mrežnog sadržaja trebala odvijati u duljem vremenskom razdoblju, što opet dovodi do potrebe da se ubuduće takvi projekti organizuju unutar blok-sata.

Kao druge prepreke ispitanici (3%) su naveli: „nemam pozadinsku glazbu“, „osobna prepreka – manjak koncentracije“, „moram paziti da se tab za stranicom knjižnice slučajno ne zatvorim“, „nisam imala inspiracije za pretraživanje više linkova“, „loš internet“. Vidljivo je da su navedene prepreke tehničke ili subjektivne naravi. Potrebno je naglasiti da 14 % ispitanika nije uopće naišlo na prepreke kod sudjelovanja u natjecanju.

Prepreke koje su sudionici istaknuli ukazuju na potrebu za prilagodbom organizacije kako bi se osiguralo kvalitetnije iskustvo natjecanja i veća učinkovitost. Unatoč izazovima, značajan broj sudionika uspješno je savladao zadatke, što sugerira potencijal za daljnje unaprijeđenje takvih aktivnosti.

#### *4.3.3. Komentari/pohvale/prijedlozi*

Zadnje pitanje bilo je otvorenog tipa i od ispitanika se tražilo navođenje komentara, pohvala i/ili prijedloga. Prikupljeno je 117 odgovora koji su tijekom analize podijeljeni u dvije kategorije: pozitivno (komentari koji su sadržavali pozitivne riječi poput „super“, „zanimljivo“, „poučno“ i tome slično, pohvale, prijedlozi te komentari koju su sadržavali neutralne riječi poput „ne“ i „nemam“) i negativno (komentari koji su sadržavali kritike).

Čak 96 % ispitanika koji su odgovorili na to pitanje imalo je pozitivno mišljenje o cjelokupnom natjecanju. Pohvale su bile usmjerene na organizaciju natjecanja i na voditelje/icu projekta. U nastavku se navode pohvale ispitanika:

- *Susretljivost voditelja projekta*
- *Cijela organizacija super sve isplanirana i po pravom protokolu*
- *Jako mi se svidjelo sudjelovati i bilo mi je dragو што imam tu čast pomoći i pohvale voditeljici na ljubaznosti*
- *Nemam primjedbi, ali pohvalujem organizaciju te voditelje natjecanja*
- *Odlično odrađeno :)*
- *Pohvale za voditeljicu zato jer dobro objašnjava upute*
- *Sve je bilo super (jasne upute i dovoljno motivacije)*
- *Sve pohvale :)*
- *Voditeljica je sve lijepo objasnila i svида mi se što je pozitivna*
- *Voditeljice su jako ljubazne i pristojne. Hvala!*
- *Vrlo dobro organizirano*
- *Želim pohvaliti voditeljicu te se zahvaliti na sudjelovanju*
- *Sve je bilo odlično, gospоđe su odradile odličan posao! :)*

Prijedlog za poboljšanje natjecanje jest povećanje vremena. U nastavku se navode prijedlozi ispitanika:

- *Sve pohvale za voditelja ove radionice, a prijedlog više vremena.*
- *Možda malo više vremena, no sve u svemu bilo je super.*
- *Natjecanje je doista zanimljivo i korisno, ali bi ga se moglo unaprijediti tako da se vrijeme poveća*

Samo 4 % ispitanika imalo je negativno mišljenje o cjelokupnom natjecanju. U nastavku se navode kritike ispitanika:

- *Ne vidim svrhu u ovom natjecanju*
- *Nije se pojasnilo u koju grupu treba ući i ja sam falia i nitko me nije uputio<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Za svaki je projekt izrađen zaseban Google obrazac koji je služio za prikupljanje mrežnog sadržaja. U ovom je slučaju učenik slučajno „ušao“ u pogrešan obrazac.

Većina ispitanika izrazila je zadovoljstvo natjecanjem, osobito ističući profesionalnost i ljubaznost voditelja te dobro organiziranu provedbu aktivnosti. Pozitivni komentari i pohvale jasno pokazuju da je natjecanje ostvarilo pozitivan dojam i ispunilo očekivanja sudionika, dok prijedlozi za povećanje vremena nude vrijedne smjernice za buduće unaprjeđenje. Iako je udio negativnih komentara minimalan, uočene kritike pružaju korisne informacije za daljnju prilagodbu i osiguravanje bolje jasnoće uputa za sudionike.

#### **4.4. Zaključno o provedenom istraživanju**

Evaluacija sudionika projekta HA Waton pokazala je da su sudionici izrazito zadovoljni organizacijom i provedbom (72%), što je u skladu s nalazima Bonacchija i sur. (2019) koji su u istraživanju projekta MicroPast zaključili da jasna organizacija i podrška značajno doprinose uspjehu projekata rada mnoštva. Nadalje rezultati evaluacije HA Waton-a pokazali su da su sudionici najčešće navodili nedostatak vremena kao glavnu prepreku sudjelovanju (33 %), što potvrđuje slične nalaze istraživanja Barucha, Maya i Yua (2016), gdje su sudionici naglasili vremenska ograničenja kao značajan izazov u projektima rada mnoštva. Pozitivni rezultati projekta HA Waton ukazuju na to da participativna evaluacija može imati značajnu ulogu u poboljšanju takvih inicijativa. Kako su Ivanjko, Zlodi i Horvat (2024) istaknuli, formativna evaluacija omogućuje pravovremeno prepoznavanje prepreka i prilagodbu organizacije kako bi se osigurao uspjeh projekta. Ovaj nalaz podržavaju i Nieveen i Folmer (2013), koji naglašavaju da se rezultati formativne evaluacije mogu koristiti za unaprjeđenje projekata i prilagodbu budućih aktivnosti u skladu s potrebama sudionika.

Kako bi se prevladale prepreke utvrđene u evaluaciji projekta HA Waton, poput vremenskih ograničenja i tehničkih poteškoća, ključno je implementirati strategije koje poboljšavaju pristupačnost i iskustvo sudionika. Povećanje trajanja aktivnosti kroz organizaciju natjecanja u obliku blok-sata omogućilo bi sudionicima više vremena za prikupljanje podataka, smanjujući stres i povećavajući kvalitetu rezultata. Također, ranija edukacija sudionika o metodama pretraživanja i korištenju relevantnih alata može doprinijeti smanjenju tehničkih poteškoća. Korištenje dodatnih motivacijskih strategija, poput bodovnog sustava ili mogućnosti dobivanja priznanja ili nagrada može potaknuti sudionike na veći angažman. Osim toga, osiguravanje dodatnih resursa može pridonijeti uspješnijoj provedbi budućih projekata rada mnoštva. Implementacija tih strategija osigurat će učinkovitije projekte rada mnoštva u knjižnicama i ostalim baštinskim institucijama.

Usporedba s drugim projektima rada mnoštva, poput Transcribe Bentham (Causer i Wallace, 2012), pokazuje da je uključivanje sudionika kroz jasnou komunikaciju i podršku voditelja ključno za uspjeh. Istraživanje Lynch-a i sur. (2021) o

korištenju rada mnoštva u knjižnicama dodatno potvrđuje da takvi projekti mogu povećati vidljivost knjižnica i omogućiti njihovo jače povezivanje sa zajednicom. Projekt HAWaton pokazao je slične učinke, čime je doprinio jačanju suradnje između NSK-a i drugih knjižnica te poboljšanju digitalne pismenosti sudionika.

## 5. Zaključna razmišljanja

Rad mnoštva u baštinskim institucijama nije samo sredstvo za postizanje operativnih ciljeva već i katalizator transformacije odnosa između institucija i zajednice. Omogućuje uključivanje šire javnosti u procese stvaranja, obrade i očuvanja kulturne baštine, čime doprinosi demokratizaciji pristupa znanju i resursima. U vremenu kada digitalizacija ubrzava promjene, rad mnoštva može postati ključni element za inovaciju, jačanje osjećaja pripadnosti i poticanje aktivnog sudjelovanja građana u oblikovanju zajedničke baštinske priče. Taj pristup ne samo da unaprjeđuje rad institucija, već ih čini vitalnijim dijelom suvremenog društva.

Koncepti rada mnoštva primjenjuju se u baštinskim ustanovama diljem svijeta, pa tako i knjižnicama. Primjeri iz prakse pokazuju da je rad mnoštva dobar način za obogaćivanje zbirki, motivaciju korisnika ali i promociju knjižnica. Evaluacija sudionika značajna je jer omogućuje organizatorima da tijekom razvoja projekta utvrde prepreke i prilagode aktivnosti kako bi osigurali postizanje ciljeva i zadovoljstvo sudionika. Ona pomaže u praćenju usklađenosti projekta s očekivanjima, unaprjeđivanju korisničkog iskustva i učinkovitosti te doprinosi dubljem razumijevanju potreba i motivacije sudionika, čime se potiče njihova dugoročna uključnost i osjećaj odgovornosti za projekt.

Rad mnoštva prisutan je i u knjižnicama u Hrvatskoj, no nažalost, često nije dokumentiran ili se za njega koriste drugi termini. Jedan od primjera projekta rada mnoštva jest projekt HAWaton koji je 2024. godine provodila Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu u suradnji s knjižnicama diljem Hrvatske. Rad mnoštva temeljio se na prikupljanju mrežnog sadržaja na određenu temu koju je NSK dogovorio u suradnji s drugim knjižnicama, a s ciljem izgradnje novih tematskih zbirki. Projekt je potaknuo suradnju između različitih vrsta knjižnica, te suradnju NSK sa srednjim školama kao i poticanje digitalnih i informatičkih vještina učenika te kritičkog razmišljanja. Usto je projekt pomogao i knjižničarima zaduženima za HAW jer je rad mnoštva pomogao pri uštedi nekoliko tjedana rada na prikupljanju mrežnog sadržaja. Naime u 15 minuta određenih za prikupljanje mrežnog sadržaja od strane 20-ak učenika, prikupilo je količinu sadržaja koju knjižničari samostalno prikupe u otprilike 5 radnih dana. U projektu je sudjelovao 186 sudionika koji su evaluirani uz pomoć prilagođenog upitnika za formativnu evaluaciju.

Vrijedno je istaknuti da u istraživanje nije bilo uključeno pitanje što sudionici misle o rezultatu projekta jer je rezultat projekta (tematska zbirka) bila izrađena

nekoliko mjeseci nakon provedbe aktivnosti. To ujedno znači da bi za mišljenje o rezultatima bilo korisno provesti dodatno istraživanje.

Evaluacija projekata rada mnoštva ne služi samo za unaprjeđivanje projekata i planiranje već i za dijeljenje rezultata evaluacije može poboljšati praksu u širim mrežama sličnih institucija. To je saznanje potaknulo autore rada da podijele iskustvo u organizaciji projekta HAWaton i rezultate evaluacije kako bi pomogli drugim institucijama u unaprjeđenju njihovih projekata rada mnoštva, potaknuli razmjenu znanja i najboljih praksi te osigurali širu primjenu učinkovitih metodologija evaluacije u sličnim inicijativama.

## LITERATURA

- Aris, J. i Azizan, A. (2020). A review on the method to evaluate crowd contributions in crowdsourcing applications. U: Saedd, F.; F. Mohammed i N. Gazem (ur.). Emerging trends in intelligent computing and informatics. Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-33582-3\\_97](https://doi.org/10.1007/978-3-030-33582-3_97)
- Ayres, M. (2013). ‘Singing for their supper’: Trove, Australian newspapers, and the crowd. Rad predstavljen na: *IFLA WLIC 2013*, Singapore: Future Libraries: Infinite Possibilities in Session 153 – Newspapers. [citirano 2024–12–10]. Dostupno na: <https://library.ifla.org/id/eprint/245/>
- Baruch, A., May, A. i Yu, D. (2016). The motivations, enablers and barriers for voluntary participation in an online crowdsourcing platform. *Computers in Human Behaviour* 64, 923–931. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.039>
- Berak, S. (2023). Kulturna i prirodna baština Podsuseda: uloga zajednice u programu baštine. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 66, 1: 201–224. <https://doi.org/10.30754/vbh.66.1.1060>
- Bloom, B. S.; G. F. Madaus i J. T Hastings (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Bonacchi i sur. (2019). Bonacchi, C.; A. Bevan; A. Keinan-Schoonbaert; D. Pett i J. Wexler, (2019). Participation in heritage crowdsourcing. *Museum Management and Curatorship* 34, 2: 166–182. <https://doi.org/10.1080/09647775.2018.1559080>
- Carletti i sur. (2013). Carletti, L.; G. Giannachi; D. Price; D. McAuley i S. Benford (2013). Digital humanities and crowdsourcing: an exploration. Museums and the Web. *Open Research Exeter*. [citirano 2024–10–12]. Dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/43093962.pdf>
- Causer, T. i M. Terras (2014). „Many hands make light work“: Transcribe Bentham and crowdsourcing manuscript collections.” U: M. Ridge (ed.). *Crowdsourcing our cultural heritage* (str. 57–88). Farnham: Ashgate Publishing Limited.

- Causer, T., i V. Wallace (2012). Building a volunteer community: results and findings from Transcribe Bentham. *DHQ: Digital Humanities Quarterly* 6, 2. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/6/2/000125/000125.html>
- Danowski, P. (2007). Library 2.0 and user generated content: What can the users do for us? Staatsbibliothek zu Berlin. 73rd IFLA Conference Paper, 19 – 23 August. [citirano 2024–11–12]. Dostupno na: <https://origin-archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/113-Danowski-en.pdf>
- Estermann, B. (2014). Diffusion of open data and crowdsourcing among heritage institutions: results of a pilot survey in switzerland. *Journal of Theoretical and applied electronic commerce research* 9, 3: 15–31.
- Europska komisija (2023). Europska komisija. *Europska godina vještina*. [citirano 2024–12–12]. Dostupno na: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023\\_hr](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_hr)
- Gradska knjižnica (2024). Gradska knjižnica “Ivan Goran Kovačić Karlovac”. Izvješće o radu za 2023. godinu. [citirano 2025–01–12]. Dostupno na: <https://gkka.hr/wp-content/uploads/2024/06/Izvjesce-o-radu-2023.pdf>
- Haklay, M. (2013). Citizen science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation U: Sui, D.Z.; S. Elwood, and M. F. Goodchild (ur.) *Crowdsourcing geographic knowledge: Volunteered Geographic Information (VGI) in theory and practice.* (pp 105–122). Berlin: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-4587-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4587-2_7)
- Holley, R. (2010). Crowdsourcing: how and why should libraries do it?. *D-Lib magazine* 16, 3/4).
- Holub, K. i Rudomino, I. (2017). Hrvatski arhiv weba-trinaest godina poslije. @ rhivi 2: 28-29.
- Howe, J. Crowdsourcing: A Definition (2015). <http://www.crowdsourcing.com>
- Hrvatski arhiv weba (2024 a, b, c i d). [citirano 2025–01–15]. Dostupno na: <https://haw-nsk.hr/tematske-zbirke/>
- Ilić-Olujić, T. (2023) Pozdrav iz Hrvatske. I moja razglednica pomaže ga tkati! Izlaganje na Dvanaestom festivalu hrvatskih digitalizacijskih projekata – Dfest-u. Zagreb, 4. i 5. svibnja 2023. [citirano 2024–12–12]. Dostupno na: [https://dfest.nsk.hr/2023/wp-content/uploads/2023/05/17\\_Ilic-Olujic.pdf](https://dfest.nsk.hr/2023/wp-content/uploads/2023/05/17_Ilic-Olujic.pdf)
- Ivanjko, T. (2023). Rad mnoštva i igrikacija u baštinskom okruženju. *Muzeologija* 60: 76-95.
- Ivanjko, T.; G. Zlodi i Z. Horvat (2024). *Gradanska znanost*. Zagreb: FF Open Press – izdanja Filozofskog fakulteta u Zagrebu. <https://doi.org/10.17234/9789533791333>
- Ivanjko, T.; G. Zlodi i D. Pervan (2019). Mnogo ruku čini posao lakšim-konceptualni okvir primjene rada mnoštva u baštinskim ustanovama. *Muzeologija* 56: 177–198.
- Jezični savjetnik (s. a.). *Crowdsourcing*. <http://jezicni-savjetnik.hr/>

- Jurković, S. (2022). Potencijal za rad mnoštva u knjižnicama i arhivima grada Zagreba. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 65, 1: 363–380. <https://doi.org/10.30754/vbh.65.1.909>
- Kowalska, M. (2014). Crowdsourcing in libraires. U: A. Has-Tokarz, M. Juda i R. Malesa (ur.) *Around the book the library and information: The present state – challenges – prospects. Studies and Essays.* (str. 1– 7). Lublin: Wydawnictwo UMCS. [citrirano 2024–12–20]. Dostupno na: <https://repozytorium.umk.pl/bitstream/handle/item/420/Crowdsourcing.pdf>
- Lynch i sur. (2021). Lynch, R.; J. C. Young; S. Boakye-Achampong; C. Jowaisas; J. Sam i B. Norlander. Benefits of crowdsourcing for libraries: a case study from Africa. *IFLA Journal* 47, 2: 168–181. <https://doi.org/10.1177/0340035220944940>
- McKinley, D. (2012). *Practical management strategies for crowdsourcing in libraries, archives and museums.* Wellington: Victoria University of Wellington. School of Information Management; Faculty of Commerce and Administration. Report. [citrirano 2024–11–14]. Dostupno na: <http://www.digitalglam.org/crowdsourcing/crowdsourcing-strategies/>
- Martek, A.; D. Mučnjak i D. Mumelaš (2022). Citizen science in Europe: challenges in conducting citizen science activities in cooperation of university and public libraries. *Publications* 10, 4: 52.
- Meštrović, M. (2010). ὅχλος α ne λαοῦ?. *Politička Misao* 47, 4: 227–234.
- Moyle, M.; J. Tonra i V. Wallace (2011). Manuscript transcription by crowdsourcing: Transcribe Bentham. *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries*, 20, 3/4: 347–356.
- Mumelaš, D. (2023). Građanska znanost i knjižnice kao njezini provoditelji. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 66, 1: 105–138. [citrirano 2024–11–11]. Dostupno na: <https://izdanja.hkdrustvo.hr/casopisi/vbh/article/view/1052/841>
- Nieveen, N. i Folmer, E. (2013) Formative evaluation in educational design research. U: Plomp i Nieveen (ur.). *Educational Design research.* (str. 152–169). Obox: Enchede.
- Phillips i suradnici (2014). Phillips, T. B.; M. Ferguson; M. Minarchek; N. Porticella i R. Bonney. *User's guide for evaluating learning outcomes in citizen science.* Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. [citrirano 2024–12–12]. Dostupno na: [https://www.birds.cornell.edu/citizenscience/wp-content/uploads/2018/10/USERS-GUIDE\\_linked.pdf](https://www.birds.cornell.edu/citizenscience/wp-content/uploads/2018/10/USERS-GUIDE_linked.pdf)
- Ridge i sur. (2021a). Ridge, M.; S. Blickhan; M. Ferriter; A. Mast; B. Brumfield; B. Wilkins; D. Cybulski i suradnici. Evaluating your crowdsourcing project. U: Ridge, M., Blickhan, S. i Ferriter, M. (ur.) *The Collective wisdom handbook: perspectives on crowdsourcing in cultural heritage: community review version.* DOI: 10.21428/a5d7554f.1b80974b
- Ridge i sur. (2021b). Ridge, M.; S. Blickhan; M. Ferriter; A. Mast; B. Brumfield; B. Wilkins; D. Cybulski i suradnici. What is crowdsourcing in cultural heritage? U: Ridge, M., Blickhan, S. i Ferriter, M. (ur.) *The Collective wisdom handbook: per-*

- spectives on crowdsourcing in cultural heritage: community review version.* DOI: 10.21428/a5d7554f.1b80974b
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. *AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation* 1. Chicago: Rand McNally.
- Sobel i sur. (2023). Sobel, J.; R. Almog; L. Celi; M. Yablowitz; D. Eytan i J. Behar. How to organise a datathon for bridging between data science and healthcare? Insights from the Technion-Rambam machine learning in healthcare datathon event. *BMJ Health & Care Informatics* 30, 1. DOI: 10.1136/bmjhci-2023-100736.
- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds*. New York: 1s Anchor books.
- Terras, M. (2016). Crowdsourcing in the Digital Humanities. U: Schreibman, S., Siemens, R. i Unsworth, J. (ur.). *A New Companion to Digital Humanities*, DOI:10.1002/9781118680605
- UCL Libraries (s.a.). *Transcribe Bentham*. [citirano 2024-12-12]. Dostupno na: [http://transcribe-bentham.ucl.ac.uk/td/Transcribe\\_Bentham](http://transcribe-bentham.ucl.ac.uk/td/Transcribe_Bentham)