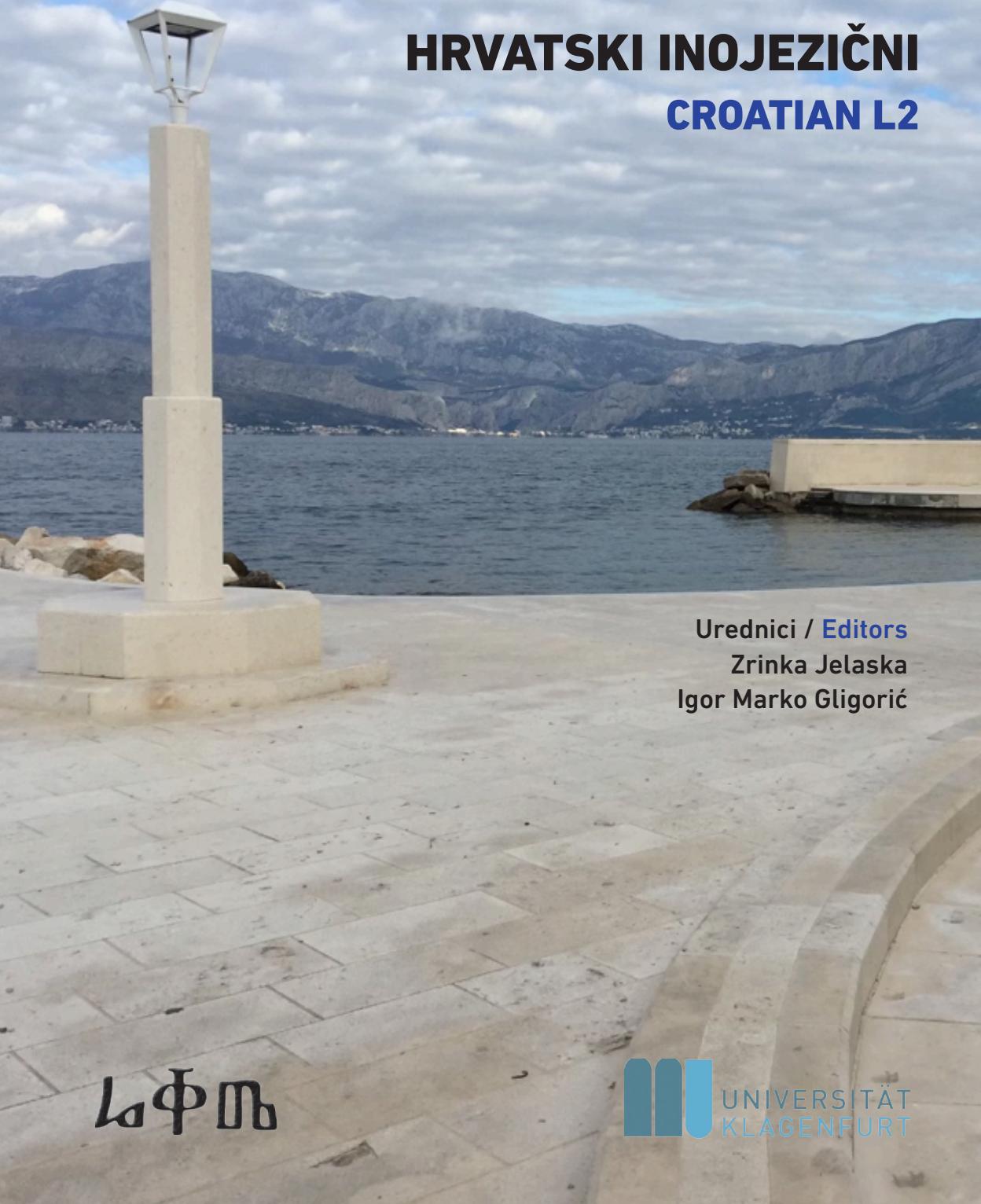


HINIZ

HRVATSKI INOJEZIČNI

CROATIAN L2



Urednici / Editors

Zrinka Jelaska

Igor Marko Gligorić

ΛΑΦΩ

 UNIVERSITÄT
KLAGENFURT

HINIZ – HRVATSKI INOJEZIČNI

CROATIAN L2

Urednici / Editors

Zrinka Jelaska

Igor Marko Gligorić

Nakladnici / Publishers

Hrvatsko filološko društvo, Zagreb / Croatian Philological Society, Zagreb
Institut für Slawistik, Universität Klagenfurt / Institute for Slavic Studies,
University of Klagenfurt

Za nakladnike / For publishers

dr. sc. Anita Skelin Horvat / [Anita Skelin Horvat, PhD](#)
dr. sc. Ursula Doleschal / [Ursula Doleschal, PhD](#)

Urednici / Editors

dr. sc. Zrinka Jelaska / [Zrinka Jelaska, PhD](#)
dr. sc. Igor Marko Gligorić / [Igor Marko Gligorić, PhD](#)

Recenzenti / Reviewers

dr. sc. Ursula Doleschal / [Ursula Doleschal, PhD \(Universität Klagenfurt\)](#)
dr. sc. Jasna Novak Milić / [Jasna Novak Milić, PhD \(Macquarie University\)](#)
dr. sc. Ivana Vidović Bolt / [Ivana Vidović Bolt, PhD \(Sveučilište u Zagrebu\)](#)

Oblikovanje i slog / Layout

O,ne radiona

Godina objavljivanja / First published

2020. / 2020

CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne
knjižnice u Zagrebu pod brojem 001085934. / Catalog record for this
publication is available from the National and University Library in Zagreb.

ISBN 978-953-296-189-8

HINIZ

HRVATSKI INOJEZIČNI

CROATIAN L2

Urednici / Editors

Zrinka Jelaska

Igor Marko Gligorić

LaPhiB



Zagreb – Klagenfurt, 2020. / 2020

SADRŽAJ / CONTENT

Predgovor	9
About this book	17
1. Ranka Đurđević Može se – o modalnim glagolima u hrvatskome s naglaskom na glagolu moći <i>It can be – On modal verbs in Croatian with an emphasis on the verb moći</i>	23
2. Zrinka Jelaska Složenost prepoznavanja srodnih riječi <i>The complexity of recognizing cognates in related languages</i>	41
3. Lidija Ban Matovac, Darko Matovac Varijacija u upotrebi prijedloga <i>u</i> i <i>na</i> uz imena država (s naglaskom na poučavanje hrvatskoga kao drugog i stranog jezika) <i>Variation in the use of prepositions <i>u</i> ‘in’ and <i>na</i> ‘on’ with the names of countries (with emphasis on teaching Croatian as L2)</i>	71
4. Tanja Salak, Antonia Ordulj Motivacijske strategije u nastavi hrvatskoga kao inoga jezika <i>Motivational strategies in teaching Croatian as a foreign language</i>	91
5. Mateja Šporčić Ispravljati ili ne? – razumljivost govorne proizvodnje učenika hrvatskoga kao inoga jezika <i>To correct or not to correct? – comprehensibility of Croatian L2 learners’ speech production</i>	109
6. Marinela Aleksovski Nastavne aktivnosti i studentski projekti na srednjim stupnjevima učenja hrvatskoga jezika kao drugog i stranog jezika (B1+/B2) <i>Teaching activities and projects for intermediate levels of learning Croatian as L2 (B1+/B2)</i>	137

7. Maja Matijević, Josip Mihaljević Mrežne igre prilagođene arapskim govornicima kao potpora učenju hrvatskoga Web games for Arabic speakers as a support for learning Croatian	153
8. Irena Krumes, Kristina Ružek Multimedijijski pristup nastavi gramatike hrvatskoga kao materinskoga jezika u mlađim razredima osnovne škole A multimedia approach to teach grammar od Croatian as L1 in younger classes of primary school	175
9. Iva Nazalević Čučević Predikat u hrvatskome jeziku Predicate in Croatian	195
10. Ivana Gusak Bilić Zastupljenost naglasnih jedinica hrvatskoga standardnog jezika prema vrsti riječi i njihovo poučavanje Frequency and teaching of the accent units in word classes of the standard Croatian language	221
11. Aida Korajac Usvajanje glagola sa se u hrvatskome jeziku u ranoj dječjoj dobi Acquisition of se-verbs in Croatian language from early childhood	245
Autori Authors	268

Maja Matijević
Josip Mihaljević

Mrežne igre prilagođene arapskim govornicima kao potpora učenju hrvatskoga¹

U ovome radu opisat će se motivacija za izradu, sadržaj i evaluacija mrežnih elektroničkih igara prilagođenih arapskim govornicima koji uče hrvatski. Nastanak igara motiviran je potrebama polaznika dvaju tečajeva za azilante i tražitelje azila na Croaticumu, a sadržajno se tematiziraju početne razine u učenju hrvatskoga – abeceda i osnovni leksik. Sadržaj se sastoji od uvodne interaktivne stranice i pet mrežnih igara kojima se nastoji povećati korisnikova osviještenost odnosa između glasa i slova u hrvatskome jeziku. Igre su Prepoznavanje slova u riječi, Prepoznavanje točno napisane riječi, Pamtilica, Premetaljka i Vješala, a dostupne su na stranici Nauči hrvatsku abecedu!. Upute su, osim na hrvatskome, napisane i na arapskome jeziku kako bi se smanjio početni strah od učenja. Napravljeno je pilot-istraživanje u kojem je igre ocijenilo deset studenata koji su položili ispit na institucionaliziranome tečaju na Croaticumu i koji su izvorni govornici arapskoga jezika. Ispitanici tvrde da su igre zanimljive i da bi ih preporučili prijateljima koji uče hrvatski. Suradnja s izvornim govornicima arapskoga korisna je radi unapređivanja postojećega interaktivnog obrazovnog sadržaja i radi razvijanja novih sadržaja i elektroničkih igara za učenje hrvatskoga jezika.

Ključne riječi: elektroničke igre, govornici arapskoga jezika, hrvatska abeceda, interaktivni obrazovni sadržaj, osnovni hrvatski leksik, pilot-istraživanje

1. Uvod

Učenje je jezika dio svake migracije, a izbjeglice su, kao učenici inoga jezika koje taj jezik uče izvan svoje domovine, posebna skupina učenika.² Trauma

1 Ovaj je rad izrađen u okviru istraživačkoga projekta Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik (IP-2016-06-2141) koji u cijelosti financira Hrvatska zaklada za znanost.

2 U ovome radu naziv *izbjeglica* (engl. *refugee*) odnosi se na svaku osobu koja se zbog progona na temelju rase, religije, nacionalnosti, pripadanja određenoj društvenoj skupini ili političkoga mišljenja ne nalazi u zemlji svoje nacionalnosti te se zbog opravданoga straha u nju ne može vratiti (definicija iz Konvencije o statusu izbjeglica UNHCR-a iz 1951., prema Đurđević i Podboj 2016: 245). Naziv je *izbjeglica* prema tome nadređen nazivima *azilant* (engl. *asylee*, izbjeglica koja je u određenoj državi dobila azil) i *tražitelj azila* (engl. *asylum seeker*, izbjeglica koja je u određenoj državi predala zahtjev za azilom te čeka odgovor). Svim tim nazivima nadređen je naziv *migrant* (engl. *migrant*) koji se odnosi na svaku osobu

tično iskustvo migracije nerijetko utječe na njihovu motivaciju za učenje te na kognitivne mogućnosti, a manifestira se kao umor, manjak koncentracije, otežano usvajanje gradiva, somatske smetnje, češći izostanci s nastave i sl. (usp. Đurđević i Podboj 2016: 250). Nakon otvaranja tzv. Balkanske rute 2015. godine, kad je velik broj izbjeglica preko Balkana krenuo prema zapadnoeuropskim zemljama, Hrvatska je postala tranzitna zemlja za velik broj izbjeglica. Od rujna do prosinca 2015. kroz Hrvatsku ih je prošlo više od pola milijuna (Župarić-Illić i Mlinarić 2015: 344, prema Đurđević i Podboj 2016: 247), no također je i nezanemariv broj njih odlučio ostati u Hrvatskoj i zatražiti međunarodnu zaštitu (azil). Od 2006. godine do 31. prosinca 2019. međunarodnu je zaštitu u Hrvatskoj dobilo 766 azilanata (MUP 2019), dok ukupan broj tražitelja azila nije poznat.

Na temelju iskustva s dvaju tečajeva za hrvatski jezik autori su odlučili napraviti igre koje bi mogle pomoći u prvim koracima u učenju hrvatskoga, a u koje je uključeno mnogo igrifikacijskih elemenata. Igrifikacija (engl. *gamification*) proces je u kojem se različiti elementi igara ubacuju u svakodnevne radne procese kako bi ih se učinilo zabavnijima i lakšima za izvođenje (Merriam-Webster 2020: s. v. *gamification*; Cambridge English Dictionary 2020: s. v. *gamification*). Igre opisane u ovome radu namijenjene su učenicima hrvatskoga jezika kojima je arapski materinski, a tematiziraju abecedu i osnovni vokabular. Razvojnu su inačicu igara ocijenili bivši polaznici tečaja za azilante i tražitelje azila koji su s visokim ocjenama položili završni ispit i koji su izvorni govornici arapskoga jezika, pa osvješćivanjem svojih procesa u učenju mogu dobro evaluirati sadržaj. Ispitanici s istim materinskim jezikom na većoj razini jezičnoga znanja smatrani su reprezentativnima jer osvrtom na vlastite strategije učenja ili usvajanja mogu dobro vrednovati sadržaj, ali i dati dobre putokaze za razvoj drugih igara.

U prвome će dijelu rada navedene osnovne informacije o izbjeglicama kao posebnoj skupini učenika inoga jezika te će se ukratko opisati Croaticumova dva tečaja za azilante i tražitelje azila. U drugome će se dijelu definirati igrifikacija i navesti najpoznatiji sustavi za učenje jezika. U trećemu će se dijelu objasniti načela kojima su se autori vodili tijekom izrade stranice *Nauči hrvatsku abecedu!*¹³ i igara koje su s njom povezane. U zadnjemu će dijelu rada biti prikazani rezultati pilot-istraživanja koje je provedeno na deset arapskih govornika koji su već naučili ili usvojili sadržaje kojima se igre bave. Osim izbjeglicama, koje vjerojatno čine najveći dio arapskih govornika koji trenutačno žele učiti hrvatski, konačna će inačica igara moći poslužiti i ostalim govornicima arapskoga koji žele naučiti osnove hrvatskoga.

koja iz raznih razloga mijenja mjesto uobičajenoga boravka te zbog širega značenja ne podrazumijeva prava koja izbjeglice imaju.

3 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/ (29. 4. 2020.)

2. Izbjeglice kao učenici inoga jezika

Svaki je jezik koji uče izbjeglice poseban izazov i za učenike i za poučavatelje. Prvi je i neizostavan vanjski čimbenik migracija koja utječe na učenika i unutarnje čimbenike poput motivacije i količine energije za učenje, gubitak pamćenja ili otežano usvajanje gradiva, somatske smetnje, izostanke s nastave i sl. Pri tome se ističe posebno ranjiva skupina djece i mlađih koji su bez pratrne (Durđević i Podboj 2016: 250). Važno je, osim toga, uče li izbjeglice u državi u kojoj se nalaze strani jezik ili jezik države, bila ona tranzitna država ili država u kojoj planiraju ostati. Istraživanja pokazuju da izbjeglice koje uče engleski kao strani jezik u Libanonu kao tranzitnoj zemlji imaju drugčije motive i strategije učenja od izbjeglica koje se nalaze u Njemačkoj kao prihvatnoj zemlji u kojoj uče njemački. Dok izbjeglice u Libanonu engleski uče u školi ili samostalno, koristeći se aplikacijama i rječnicima, kako bi razumjeli nastavu, pomogle djeci da razumiju nastavu ili lakše napustile Libanon, izbjeglice u Njemačkoj uče njemački kako bi pronašle (stalan) posao, dobitne mogućnosti studiranja, pronašle prijatelje ili se uklopile u njemačko društvo (Abou-Khalil i dr. 2019: 10). Dobivanje azila u izbjegličkoj situaciji znači da izbjeglica/azilant dobiva novo pravo i obvezu – pohađanje tečaja jezika prihvatne zemlje, a prihvatna je zemlja dužna osigurati te tečajeve kako bi što prije došlo do integracije i stabiliziranja životne situacije u novoj zemlji. Zakon o međunarodnoj i privremenoj zaštiti iz 2015. navodi da u Hrvatskoj azilanti obavezno moraju pohađati tečaj hrvatskoga jezika, povijesti i kulture radi uključivanja u hrvatsko društvo (Zakon o međunarodnoj i privremenoj zaštiti 2015: čl. 74), no u vezi s time pojavljuju se određene poteškoće. Durđević i Podboj (2016: 248) navode da se propisani tečajevi, unatoč zakonskoj regulativi i propisanomu programu (MZOS 2014), ne provode ili se provode sporadično, da su profesionalni tečajevi skupi, pravo na njih imaju samo azilanti (tražitelji azila ga nemaju, što dodatno otežava njihovu situaciju) te učenje u konačnici nerijetko ovisi o volonterima i udrugama (npr. *Are You Syrious?*, CMS, YRS).

Krajem 2017. godine na inicijativu Uprave Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i udruge *Are You Syrious? Croaticum* – centar za hrvatski kao drugi i strani jezik pokrenuo je prvi besplatan tečaj za azilante i tražitelje azila u trajanju od 90 sati. Nastavu su na tome tečaju mentorirale Jelena Cvitanušić Tvice i Ranka Đurđević, a izvodile tri studentice – Ivana Bauk, Ivana Đerke i Maja Matijević. Do veljače 2020. održana su ukupno četiri tečaja za više početnike, koje je pohađalo ukupno 56 polaznika. Polaznici su prije tečaja znali latinicu te su mogli uspostaviti jednostavnu komunikaciju, predstaviti se i razgovarati o određenoj temi. Oni koji su uspješno položili test dobili su certifikat za razinu B1.1. U poučavanju je, osim spomenutih poteškoća s kojima se izbjeglice susreću, bilo važno uzeti u obzir i razlike materinskoga i hrvatskoga jezika. Najvećemu je broju polaznika materinski jezik bio arapski,⁴ pa je trebalo vo-

⁴ Od ukupno 56 polaznika četrdesetero ih je imalo arapski kao materinski jezik (71 %). Per-

diti računa o drukčijemu načinu zapisivanja (pisanje zdesna nalijevo, konsonantsko zapisivanje, nepostojanje razlike između velikoga i maloga slova) i fonemskome sustavu (drukčiji samoglasnički sustav, nepostojanje fonema p), nepostojanju glagola biti, pridjevima koji slijede imenicu koju opisuju i sl. (usp. Matijević 2018). Većina je polaznika bila izrazito motivirana, redovita na nastavi i u pisanju zadaća te je velika većina polaznika namjeravala ostati u Hrvatskoj. Znatan je broj polaznika, iako su bili na višoj početnoj razini hrvatskoga, i dalje imao probleme s pisanjem i čitanjem te su i sami isticali da im je pisanje problem.

Upravo je opismenjavanje bilo temom drugoga tečaja za azilante i tražitelje azila koji je održan u okviru kolegija *Hrvatski kao ini i društveno korisno učenje*. Taj je kolegij održan u zimskome semestru akademske godine 2018./2019. na Odsjeku za kroatistiku Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Nositeljica je kolegija prof. dr. sc. Zrinka Jelaska, mentorice su bile Jelena Cvitanušić Tvico i Ranka Đurđević, a studenti koji su izvodili nastavu Đurđica Ocvirk, Francesca Sammartino i Lovro Radošević. Tečaj održan u okviru toga kolegija, *Tečaj latiničnoga opismenjavanja za azilante i tražitelje azila*, jedinstven je i pionirski projekt opismenjavanja za inojezične govornike hrvatskoga. Studenti su polaznicima, heterogenoj skupini od 12 polaznika koji nisu znali pisati, održali 45 nastavnih sati, naučili ih čitati i pisati te usput stvorili osnovni leksik za sporazumijevanje. Za predavanja su pripremili vlastitu skriptu, a polaznike, nastavničke metode i materijale opisali u znanstvenome radu (Ocvirk i dr. 2019).

Nastavnici su iskustva s tih dvaju tečajeva autorima ovoga rada bila poticaj za izradu elektroničkih igara koje bi govornicima arapskoga olakšale usvajanje hrvatske abecede. Od polaznika su usmeno prikupljene ideje, izrađene su i prevedene jednostavne igre (usp. Matijević i Mihaljević 2019), a za ovaj je rad anketirano deset ispitanika koji su uspješno položili tečaj na razini B1.1 i koji su izvorni govornici arapskoga.

3. Igrifikacija i učenje jezika

Igrifikacija je proces ubacivanja igara ili različitih elemenata igara u svakodnevne djelatnosti kako bi ih se učinilo zabavnijima, a njihovo izvođenje lakšim. Upotrebljava se, primjerice, u poslovanju, turizmu, obrazovanju, a u posljednje se vrijeme često spominje u kontekstu učenja inoga jezika (npr. Figueroa Flores 2015, Zhou 2016, Reinhardt 2019, Kruk i Peterson 2020). Pritom se kao polazište uzima definicija igre koja je određuje kao ‘aktivnost koja pruža mogućnost vježbanja jezika na opušten i zabavan način’ (Brewster i dr. 2002: 172). Korisnik u igrama ima osjećaj uključenosti, povratnu informaciju dobiva brzo, ima osjećaj napredovanja i uspjeha jer dobiva izazove koje

zjiski je bio materinski za 11 polaznika, uzbečki za dva, turski za dva i ruski za jednoga polaznika.

može ispuniti (Zhou 2016: 3). Izazove ispunjava postupnim napredovanjem, a na motivaciju pozitivno utječe to što korisnik u potpunosti može prilagoditi učenje: učiti sam ili s još kime, ciljano napredovati u razinama ili se vraćati na prethodne lekcije, izdvajati vrijeme za učenje ili samo kratiti vrijeme u stankama i sl.

U nekim se državama za pomoć izbjeglicama razvijaju posebne aplikacije kako bi olakšale snalaženje, učenje jezika, usvajanje vokabulara i sl., a takvi su primjeri aplikacije *Moin*, *Ankommen*, *Refugee Phrasebook Interactive 2* u Njemačkoj (Abou-Khalil 2019: 5). Od općih se mrežnih sustava za učenje jezika najviše ističe *Duolingo*, koji se već duže vrijeme smatra najuspješnijim sustavom sa zabilježenih 300 milijuna korisnika, 19 jezika te 62 mrežna tečaja (Smith 2019). Dio uspjeha *Duolinga* temelji se na primjeni igrifikacije jer svaki tečaj sadržava razine, bodovanja, značke, ljestvice poretka itd. Sadržaj se prolazi uz kvizove i igre nadopunjavanja teksta s pomoću kojih se mogu razviti, utvrditi ili ispitati jezične kompetencije (ortografska, komunikacijska, leksička, gramatička). Korisnik odabire jezik koji želi učiti te mu se na početku prikazuju svi tečajevi i težinske razine odabranoga jezika. Na svakoj se razini grafički prikazuje korisnikov napredak. Korisnici mogu raditi samostalno te napredovati tempom koji njima odgovara, ali dobivaju dodatne bodove ako rade redovito i ako ostvaruju dnevne zadatke koji zahtijevaju završavanje određenih lekcija. Time se dodatno potiče motivacija za učenje. *Duolingo* trenutačno nema tečaj za učenje hrvatskoga jezika.⁵ Drugi sustavi za učenje jezika koji upotrebljavaju igrifikaciju, kao što su *Memrise*, *Busuu*, *Lingualia* i *Clozemaster*, nemaju potpune tečajeve za hrvatski kao ini jezik. Postoje neki sadržaji koje su izradili sami korisnici, npr. kviz na sustavu *Clozemaster* za učenje vokabulara hrvatskoga jezika.⁶ U kvizu se prikazuju jednostavne rečenice na hrvatskome koje sadržavaju praznine koje korisnik popunjava odabirom jedne od četiriju ponuđenih riječi ili upisivanjem odgovora u prazno polje. Nažalost, s pomoću toga kviza mogu se učiti samo riječi. Nedostaju zadatci i igre za učenje pravopisa i gramatike, ispravljanje tipičnih jezičnih pogrešaka, sastavljanja teksta te više tipova igara i interaktivnih sadržaja. Razvojna inačica stranice koja se u ovome radu opisuje, *Nauči hrvatsku abecedu!*, trenutačno sadržava igre za učenje abecede i stvaranje osnovnoga leksičkog fonda. Ta se stranica koristi različitim igram (ne isključivo kvizovima i igram popunjavanja kao *Duolingo*) i interaktivnim sadržajima poput animacija te polja za izgovor riječi i rečenica.

5 www.duolingo.com/courses (27. 4. 2020.)

6 www.clozemaster.com/languages/hrv-eng/play?utf8=%E2%9C%93&skill=vocabulary&sentences_per_round=10&mode=multiple-choice (27. 4. 2020.)

4. Izrada stranice *Nauči hrvatsku abecedu!* i igara povezanih s njom

Motivacija za izradu igara bila je situacija u kojoj se nalaze azilanti jer smatramo da igre mogu doprinijeti opuštenoj atmosferi te omogućuju ponavljanje, prilagodbu vlastitim strategijama učenja itd. Pri izradi sadržaja u obzir su uzeti čimbenici i poteškoće koje su pokazali polaznici dvaju spomenutih tečajeva za azilante i tražitelje azila. Igre prikazane u ovome radu obuhvaćaju igrificiran sadržaj s početnih razina učenja hrvatskoga jezika: abeceda, glasovi i osnovni leksik.⁷

4. 1. Uključeni sadržaji

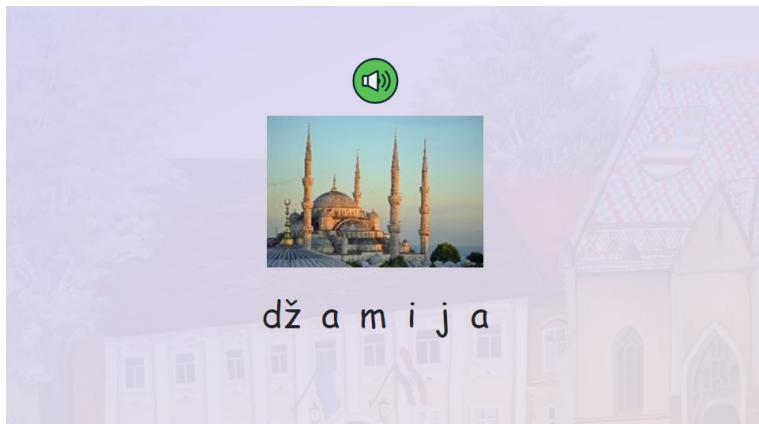
Sadržaj je podijeljen na dva dijela: interaktivnu stranicu *Nauči hrvatsku abecedu!* i pet igara koje su s njom povezane (*Prepoznaj slovo u riječi*, *Prepoznaj riječ*, *Pamtilica*, *Premetaljka*, *Vješala*). Stranica *Nauči hrvatsku abecedu!* stranica je za učenje hrvatskoga fonemskog sustava na kojoj se nalaze osnovne napomene o hrvatskome jeziku napisane na hrvatskome i arapskome jeziku jer smatramo da prijevod na materinski jezik na početnoj razini smanjuje strah od jezika i time motivira polaznika. Prevoditelj je na arapski za ovu stranicu, kao i za ostatak sadržaja, Waddah Almasri, bivši polaznik tečaja za azilante i tražitelje azila na razini B1. Interaktivni sadržaj na početnoj stranici inspiriran je sadržajem koji se nalazi na stranici *Russian For Everyone*.⁸ Na početnoj su stranici hrvatski fonemi podijeljeni u 12 skupina s obzirom na sličan izgovor ili način pisanja u latiničnome pismu: (1) A, E, I; (2) O, U; (3) K, G, H, (4) T, D; (5) L, J, Lj; (6) M, N, Nj; (7) B, P; (8) V, F, R; (9) S, Š; (10) Z, Ž; (11) C, Č, Ć; (12) Đ, Dž (za podjelu glasova vidi Ocvirk i dr. 2019). Svaki je glas predstavljen riječima u kojima se pojavljuje na početku, u sredini ili na kraju. Uz svaki zapis riječi nalazi se ilustracija značenja i izgovor, a moguća je i provjera izgovora (kako bi se potaknule i aktivne i pasivne vještine). Budući da je glavni cilj ovoga sadržaja povećavanje fonemske svjesnosti, osim čestih hrvatskih riječi (npr. mama, kava,

⁷ Igrifikacija se može primijeniti i na druge sadržaje za usvajanje hrvatskoga kao inoga jezika, a kao primjer mogu se navesti sadržaji koje je jedan od autora izradio za lekciju *Transport i komunikacija iz udžbenika Razgovarajte s nama!* (Čilaš Mikulić i dr. 2018). Ti su sadržaji dostupni na stranici <https://borna12.github.io/croaticum>, a s pomoću njih trenutačno se provodi eksperiment u kojem se jedna skupina učenika tijekom nastavnoga sata koristi igrama, a druga nastavno gradivo obrađuje klasičnim metodama. Obje skupine na početku sata imaju predtest vokabulara, a nakon obrade gradiva imaju identičan posttest kako bi se vidjelo koliko su napredovali. Nakon dva tjedna obje skupine imaju isti test (odgodjeni posttest) kako bi se provjerilo koliko im je gradiva ostalo u sjećanju. Cilj je toga istraživanja provjeriti koliko su učenici koji se služe igrificiranim sadržajima zapamtili gradivo u odnosu na učenika koji se njima ne služe. Rezultati eksperimenta upotrijebit će se za poboljšavanje trenutačno izrađenih i budućih igara te rad na igrifikaciji *Hrvatskoga mrežnog rječnika – MREŽNIKA*, koji će sadržavati i modul za neizvorne govornike (v. Hudeček i Mihaljević 2019).

⁸ www.russianforeveryone.com (27. 4. 2020.)

oko, nos, vlak) na stranici se nalaze i internacionalizmi i riječi koje su arapskim govornicima poznate iz njihova jezika (npr. Irak, Sirija, Teheran, džamija, džezva, šah). Ispod riječi nalaze se česti izrazi potrebni za svakodnevnu komunikaciju ili za shvaćanje osnovnih gramatičkih pravila u hrvatskome (npr. Hvala!, Kako si?, Dobro sam., Džamija je velika.). Poseban naglasak stavljen je na foneme *p*, *v*, *f* i samoglasnike *a*, *e*, *i*, *o* i *u* (u kojima izvorni govornici arapskoga jezika često grijše), pa se u odjeljcima za ta slova nalazi više primjera. U samome pisanju kod polaznika tečajā vidljiv je bio utjecaj arapskoga (koji se piše zdesna napravo), pa je smjer pisanja svakoga slova na ovoj stranici prikazan animacijom.⁹ Redoslijed povlačenja crta preuzet je iz priručnika *Početno pisanje na hrvatskome jeziku* (Bežen i Reberski 2014: 124–258). Na samoj stranici nalazi se osnovni fond riječi koji je sustavno proširen u igrama. Ako se na stranici Nauči hrvatsku abecedu! nalazila riječ kava, u igrama će se uz nju pojavljivati i kohiponimi čaj, sok, vino, pivo, pridjevu star bit će dodan antonim mlad, imenici dječak antonim djevojčica, jednoj boji bit će pridružene ostale itd. Na taj način razvijen je fond od približno 400 riječi.

U odjeljku s igrama prva je igra *Prepoznaј slovo u riječi*¹⁰ (v. Sliku 1) i igra se tako da se igraču prikazuje zvučnik, ilustracija značenja i slovkana riječ. Pritiskom na ikonu zvučnika izgovara se jedan glas, a igrač mora odabratiti o kojem je slovu riječ. Nakon reprodukcije zvuka igrač ima određeno vrijeme tijekom kojega se mora odlučiti za jedan ili više odgovora (rijeci i izgovoreni glasovi pojavljuju se nasumično, pa je moguće da se reproducira glas koji se u riječi pojavljuje više puta).



Slika 1. Prikaz igre Prepoznaј slovo u riječi

9 Osim toga, odabrani je font slova Comic Sans, i to zato što mala tiskana slova u tome fontu najviše nalikuju slovima pisanim rukom (Shaughnessy 2016: 5, prema Ocvirk i dr. 2019: 30).

10 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/kivz-prepoznaј-slovo/index.html (13. 4. 2020.)

Druga je igra, *Prepoznaj riječ*¹¹ (v. Sliku 2), kviz u kojem se također prikazuje zvučnik (na koji se može pritisnuti kako bi se pokrenula zvučna reprodukcija riječi), ilustracija značenja tražene riječi te četiri odgovora od kojih je jedan točan. Netočni su odgovori nepostojće riječi koje su zapisane slično kao točna riječ (npr. miješaju se *p* i *b*, samoglasnici, drugi slični glasovi). Nakon reprodukcije igrač ima određeno vrijeme za odgovor (u ovoj igri vrijeme ovisi o razini koja je odabrana na početku igre).



Slika 2. Prikaz igre Prepoznaj riječ

Treća je igra *Pamtilica*¹² (v. Sliku 3) i igra se tako da se riječi povezuju sa slikama ili ilustracijama koje ih prikazuju. U ovoj su igri riječi tematski podijeljene, pa igrači mogu izabrati žele li povezivati vozila, voće, povrće, ostalu hranu, životinje, poslove, odjeću, a može se izabrati i težina, tj. moguće je spajati 4, 8 ili 12 parova.

pčela			
pas	majmun		
	žaba		

Slika 3. Prikaz igre Pamtilica (u kojoj se uče životinje)

11 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/kivz-prepoznaj-rijec/ (13. 4. 2020.)

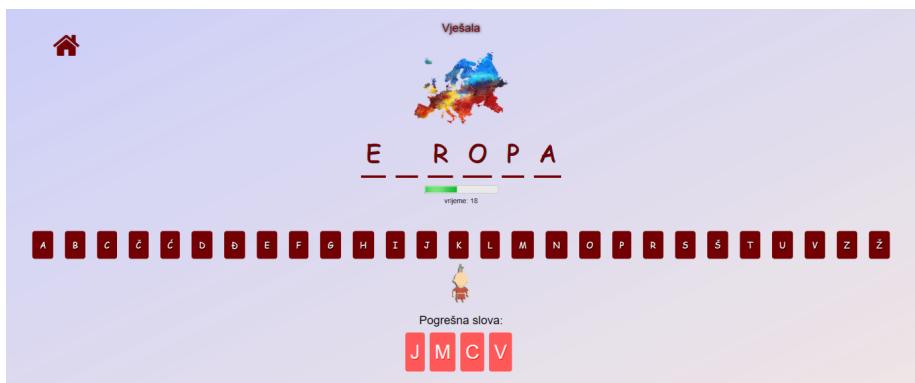
12 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/pamtilica/index.html (13. 4. 2020.)

Četvrta je igra *Premetaljka*¹³ (v. Sliku 4) i igra se tako da igrač ima ilustraciju značenja i pomiješana slova koja treba upisati pravilnim redoslijedom i tako složiti riječ. Igrač za svako pitanje ima 40 sekundi, a trenutačno se mogu učiti boje i životinje.



Slika 4. Prikaz igre Premetaljka

Peta igra, *Vješala*,¹⁴ igra se tako da se igraču pojavljuje slika čiji jezični izraz treba zapisati u zadano vremenu. Pri zapisivanju moguće je napraviti najviše pet pogrešaka.



Slika 5. Prikaz igre Vješala

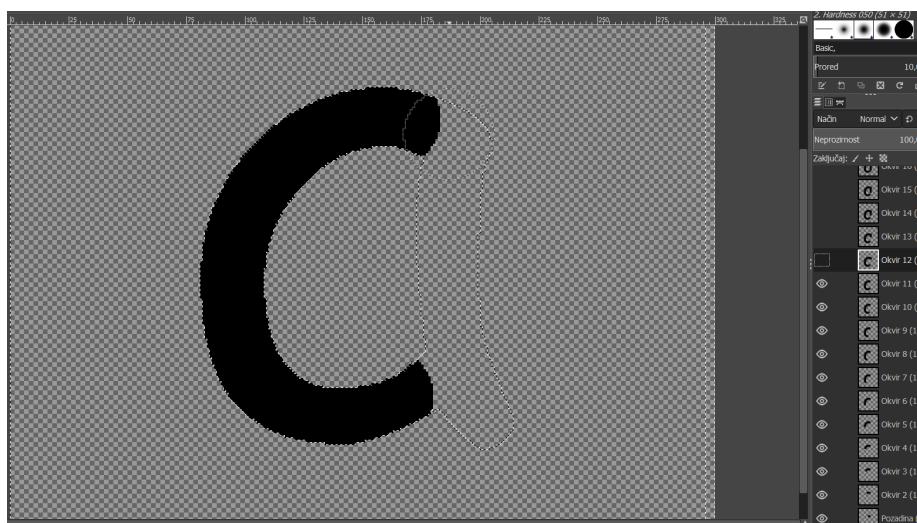
Igre sadržavaju mnoge elemente igrifikacije kao što su bodovanje, ljestvice poretka, vremensko ograničenje za zadatke, virtualne nagrade (u ovome slučaju medalje) te težinske razine. Ljestvice poretka u igrama omogućavaju igračima da predaju svoje rezultate pod proizvoljnim korisničkim imenom te se natječe ili vide kako su prošli u igri u odnosu na ostale igrače. U svim igrama osim u *Pamtilici* prikazuje se točno rješenje u slučaju netočnoga odgovora. Za igru nije potrebna registracija, nego se svaki put može upisati željeno korisničko ime.

13 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/premetaljka/index.html (13. 4. 2020.)

14 https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/vjesala/index.html (13. 4. 2020.)

4. 2. Tehnologija izrade

Stranica *Naučite hrvatski* izrađena je s pomoću besplatne tehnologije. Trenutačno nije službeno objavljena, nego se nalazi na mrežnom reponzitoriju *GitLab*.¹⁵ *GitLab* omogućuje razvoj mrežnih sadržaja unutar digitalnih reponzitorija¹⁶ u kojima se može spremati, posuvremenjivati, testirati te objavljivati različite digitalne sadržaje. Animacije zapisivanja slova, koje se nalaze na početnoj stranici, napravljene su u .gif formatu s pomoću slikovnih slojeva u besplatnom programu otvorenoga koda *GIMP*.¹⁷



Slika 6. Izrada animacija za slova s pomoću slojeva u GIMP-u

Za pretvaranje govora u tekst upotrijebljen je *Web Speech API*,¹⁸ koji je razvio Google, pa se stoga potrebno koristiti preglednikom *Google Chrome* (jer ostali preglednici ne podržavaju *Web Speech API*). Zvučni zapisi izgovora slova i riječi ugrađeni su kao tekst s *JavaScriptovim* dodatkom *SoundCite*.¹⁹ Zvučni zapisi snimljeni su odjednom te su potom izrezani u zasebne datoteke s pomoću programa *Audacity*.²⁰ Isti program omogućio je uređivanje zvučnih zapisa, npr. uklanjanje šuma u pozadini. Razvojni kodovi za igre preuzeti su sa stranice *CodePen*.²¹ Na temelju tih kodova uvršteni su obrazovni sadržaji za učenje hrvatskoga jezika, oblikovan je završni dizajn igara te su proširene funkcio-

15 <https://about.gitlab.com/> (13. 4. 2020.)

16 Digitalni reponzitorij mjesto je na kojem se što prikuplja i na kojem se čuvaju digitalni podatci (Mihaljević i dr. 2015: 98).

17 www.gimp.org/ (29. 4. 2020.)

18 www.google.com/intl/en/chrome/demos/speech.html (13. 4. 2020.)

19 <https://soundcite.knightlab.com/> (29. 4. 2020.)

20 <http://www.audacityteam.org/> (29. 4. 2020.)

21 <https://codepen.io/> (29. 4. 2020.)

nalnosti igara (npr. dodani su igrifikacijski elementi poput razina, ljestvica poretka itd. ili je, u slučaju pamtilice, prilagođeno tako da se spajaju riječi sa slikama umjesto istih slika). Bivši polaznik Croaticumova tečaja i u igrama prevoditelj na arapski, grafički dizajner Waddah Almasri, autorima je pomogao i s dizajniranjem loga. Skočni prozori (engl. *pop-up windows*) s povratnim informacijama koji u svakoj igri prikazuju ostvarene bodove, rješenja te objašnjenja odgovora stvoreni su s pomoću *JavaScriptova* dodatka *SweetAlert 2*.²² Ljestvice poretka u kojima su pohranjeni rezultati igrača zahtijevaju bazu podataka za koju je najčešće potrebno imati plaćeni mrežni poslužilac (engl. *web server*). Budući da su igre izrađene s pomoću besplatne tehnologije na lokalnome računalu, bilo je potrebno pronaći drugo rješenje. Pohrana i učitavanje rezultata izvršavalo se Googleovim tablicama, kojima se pristupalo u pozadini mrežne stranice *JavaScriptovim* dodatkom *Tabletop.js*.²³ Svi upotrijebljeni alati prikazani su u Tablici 1.

mjesto za pohranu, posuvremenjivanje i testiranje igara	<i>GitLab</i>
stranice za pronašetak programskih kodova za igre	<i>CodePen</i>
korišteni <i>JavaScript</i> dodatci	<i>SweetAlert 2, Tabletop.js, SoundCite</i>
program za obradu slika i izradu animacija	<i>GIMP</i>
program za obradu zvučnih zapisa	<i>Audacity</i>
program za pretvaranje govora u tekst	<i>Google Web Speech API</i>

Tablica 1. Programi i mrežne stranice kojima su se autori koristili za razvoj igara i ostalih interaktivnih sadržaja

5. Evaluacija sadržaja

U travnju 2020. igre su predstavljene skupini od deset bičih učenika koji su izvorni govornici arapskoga jezika. Riječ je o skupini učenika koji su prošli institucionalizirani oblik nastave hrvatskoga jezika na Croaticumu i koji imaju položen ispit na razini B1.1. Nakon igranja igara ispunili su anoniman upitnik u kojem su mogli ocijeniti igre uzimajući u obzir svoja iskustva s učenjem/ usvajanjem hrvatskoga. Prikupljeni su i ostali podatci koji mogu utjecati na ocjenu i mišljenje u vezi s igram, poput samoprocjene znanja hrvatskoga jezika, godine kad su počeli učiti hrvatski jezik, jezik na kojem su se obrazovali, znanje drugih jezika, vole li inače igrati igre te služe li se nekim programom ili sustavom za učenje jezika kao što je *Duolingo*. Mišljenje tih polaznika

22 <https://sweetalert2.github.io/> (29. 4. 2020.)

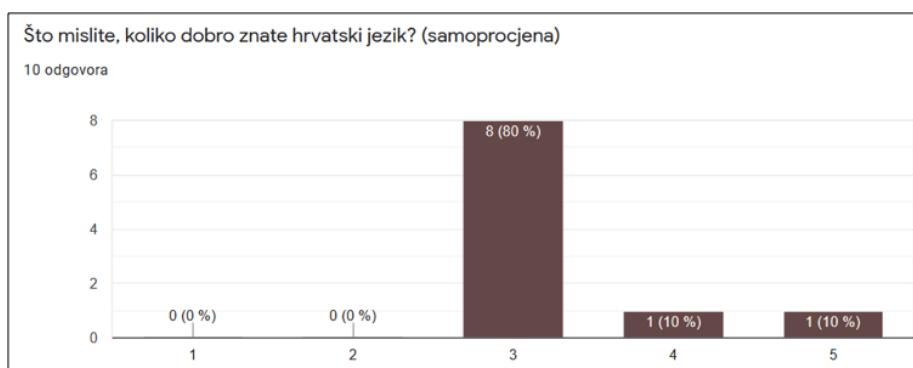
23 <https://github.com/jsoma/tabletop> (29. 4. 2020.)

u vezi s prvim koracima u svladavanju hrvatskoga može pomoći u dodatnome razvoju interaktivnih sadržaja za učenje hrvatskoga kao inoga jezika.

5. 1. Uzorak ispitanika

Od deset ispitanika osmero je muškaraca i dvije žene. Ispitanici po dobi spadaju u tzv. milenijalce²⁴ (jer su u dobi između 24 do 35 godina), osmero ih je iz Sirije i dvoje iz Irana. Svima je materinski jezik arapski, a od ostalih jezika navode da znaju i engleski, dvoje ih navodi da znaju hrvatski te jedna osoba navodi da zna njemački. Četvero ispitanika počelo je učiti hrvatski jezik 2018., dvoje 2019., dvoje 2017., jedna osoba 2016. i jedna 2015. godine.

Kad ih se pitalo da naprave samoprocjenu znanja hrvatskoga jezika od 1 do 5, većina ih je ocijenila svoje znanje ocjenom 3. Jedna osoba ocijenila se s 4, a jedna osoba s 5 (v. Grafikon 1).



Grafikon 1. Samoprocjena ispitanika u vezi sa znanjem hrvatskoga jezika

Devetero ih je odgovorilo da vole igrati elektroničke igre, a najstarija osoba iz upitnika (35 godina) na pitanje je odgovorila s *ni da ni ne*. Na pitanje jesu li upotrebljavali druge programe ili sustave za učenje jezika, pola ih je odgovorilo *da*, a pola *ne*. Od ispitanika koji su se koristili sustavima i programima za učenje jezika četvero njih navodi *Duolingo*, a jedna osoba navodi aplikaciju *Mondly*. Jedna od četiriju osoba koje su navele *Duolingo* napisala je da je šteta što u sustavu trenutačno ne postoji tečaj za hrvatski jezik.

5. 2. Ocjene igara

Sljedeća pitanja bila su povezana sa sadržajem i igrami koje se nalaze na stranici *Nauči hrvatsku abecedu!*. Prvo je ispitano zadovoljstvo ponuđenim igrami.

²⁴ Milenijalci (engl. *millennials*) ili generacija Y naziv je za generaciju ljudi koji su rođeni između 1981. i 1996. Prethodi im generacija X, a slijedi generacija Z. Milenijalci su generacija koja je odrasla u vrijeme nagloga razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije te se većina njih zna koristiti tehnologijom, internetom i društvenim mrežama (Dimock 2019).

Upiti su postavljeni kao tvrdnje sljedećim redoslijedom:

1. Sadržaji i igre sa stranice jednostavni su za korištenje.
2. Igre su dobre za učenje hrvatskih riječi i abecede.
3. Igre su zabavne zaigranje.

Za svaku tvrdnju mogao se odabrati jedan od sljedećih odgovora:

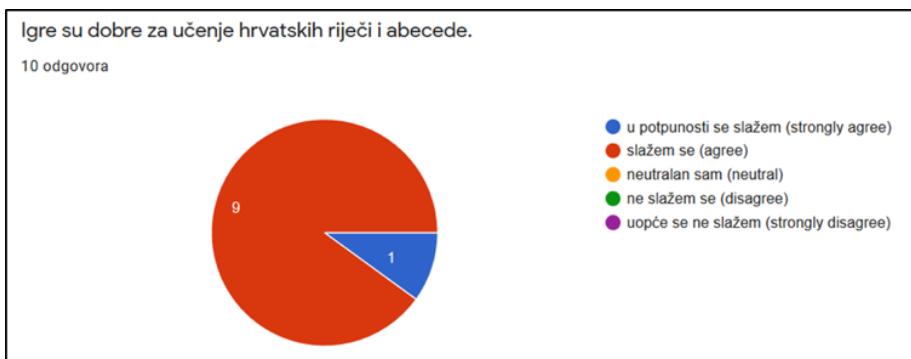
- u potpunosti se slažem (strongly agree)
- slažem se (agree)
- neutralan sam (neutral)
- ne slažem se (disagree)
- uopće se ne slažem (strongly disagree).

Za prvu tvrdnju (da su igre jednostavne) jedan je ispitanik odgovorio da se u potpunosti slaže, a devet je ispitanika odgovorilo da se slaže.



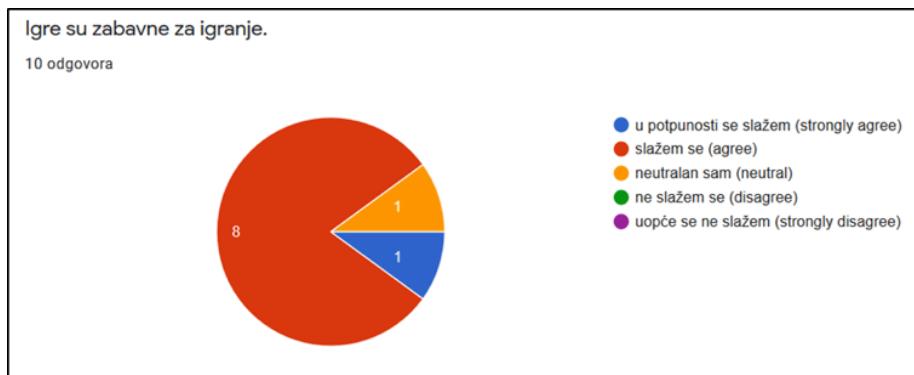
Grafikon 2. Odgovori na tvrdnju Sadržaji i igre sa stranice jednostavni su za korištenje.

Za drugu tvrdnju (da su igre dobre za učenje hrvatskih riječi i abecede) odgovori su isti kao za prethodno pitanje: jedan je ispitanik odgovorio da se u potpunosti slaže, a devet ih je odgovorilo da se slažu.



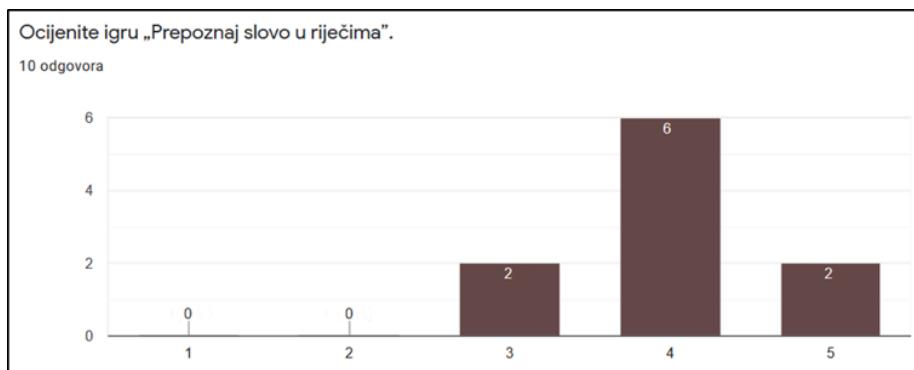
Grafikon 3. Odgovori na tvrdnju Igre su dobre za učenje hrvatskih riječi i abecede.

Za treću tvrdnju (da su igre zabavne) jedan je ispitanik odgovorio da se u potpunosti slaže, jedan je ispitanik neutralan, a ostali se slažu s tvrdnjom da su igre zabavne.



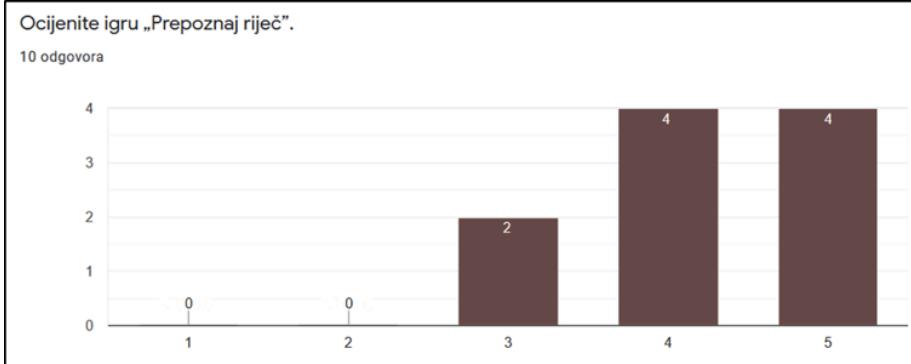
Grafikon 4. Odgovori na tvrdnju Igre su zabavne za igranje

Na temelju prikazanih rezultata za ove tvrdnje može se vidjeti da svi ispitanici smatraju igre jednostavnima i zabavnima za igranje te dobrima za učenje hrvatskoga. Samo je jedna osoba neutralna oko toga jesu li mu ove igre zabavne, a zanimljivo je da to nije osoba koja je odgovorila da nije sigurna voli li igrati elektroničke igre. Iduća pitanja bila su vezana za ocjenjivanje pojedinačnih igara s ocjenom od 1 do 5. Igru *Prepoznaš slovo u riječi* šestero je ispitanika ocijenilo s 4, dvoje ju je ocijenilo s 5 te ju je dvoje ocijenilo s 3.



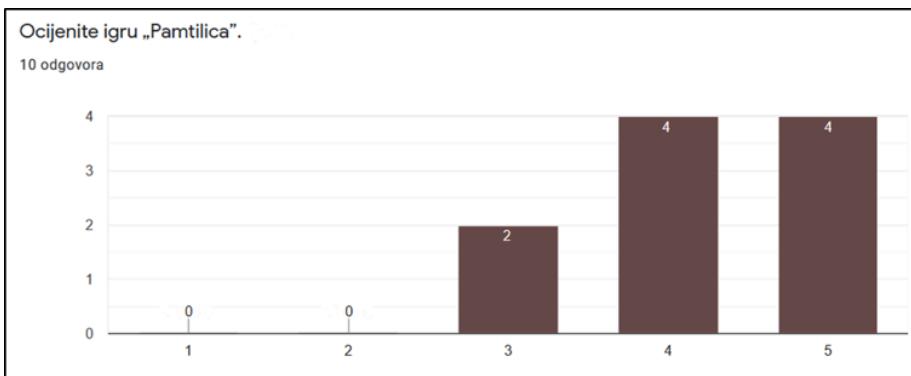
Grafikon 5. Ocjene za igru Prepoznaš slovo u riječi

Igru *Prepoznaš riječ* četvero je ispitanika ocijenilo s 4 i četvero s 5, dvoje ju je ocijenilo s 3.



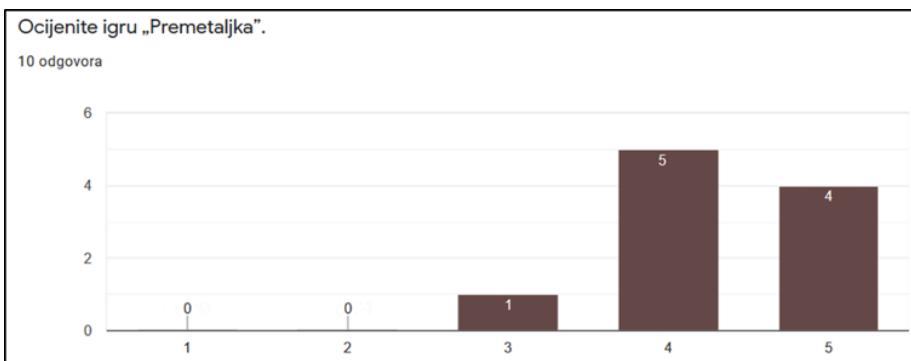
Grafikon 6. Ocjene za igru Prepoznaj riječ

Igru *Pamtilica* četvero je ispitanika ocijenilo s 4 i četvero s 5, a dvoje s 3.



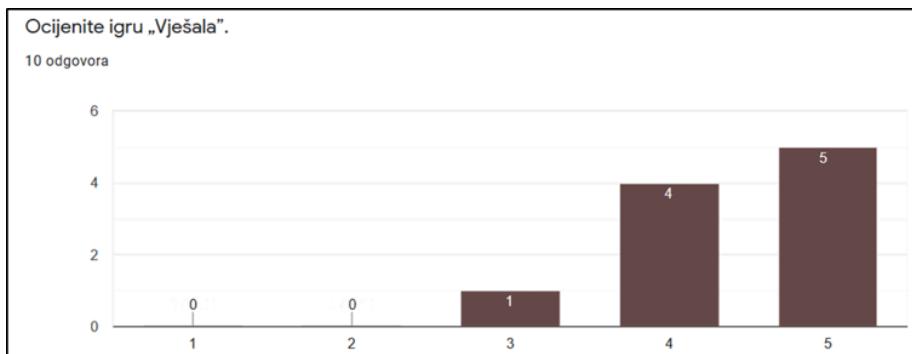
Grafikon 7. Ocjene za igru Pamtilica

Igru *Premetaljka* petero je ispitanika ocijenilo s 4, četvero s 5 i jedna osoba s 3.



Grafikon 8. Ocjene za igru Premetaljka

Igru *Vješala* petero je ispitanika ocijenilo s 5, četvero s 4 i jedna osoba s 3.



Grafikon 9. Ocjene za igru Vješala

Iz tablice ukupnih rezultata (Tablica 2) može se vidjeti da su sve igre približno jednako ocijenjene. Prosječna bi ocjena za sve igre bila 4,2.

Igra	Prepoznaj slovo u riječi	Prepoznaj riječ	Pamtičica	Premetaljka	Vješala
Prosječna ocjena	4	4,2	4,2	4,3	4,4

Tablica 2. Prosjek ocjena za svaku igru

Iako su igre dobro ocijenjene, iz analize se može iščitati da ima mesta za napredak, da trenutačna faza nije završna te da igre u sljedećim razvojnim fazama treba unaprijediti.

Na kraju upitnika postavljena su još tri pitanja:

1. *Mislite li da ove igre i interaktivni sadržaji mogu biti korisni učenicima hrvatskoga kao inog jezika?*
2. *Biste li preporučili ove igre prijateljima koji počinju učiti hrvatski jezik?*
3. *Imate li savjete ili primjedbe vezane za igre?*

Na prvo su pitanje svi odgovorili s *da*, odnosno svi se slažu s time da bi sadržaj mogao biti koristan govornicima arapskoga jezika koji uče hrvatski. Na drugo pitanje, bi li igre preporučili prijateljima, devetoro ih je odgovorilo da bi, a jedna osoba (koja se prije nije služila programima i sustavima za učenje jezika) odgovorila je da ne može procijeniti.



Grafikon 10. Odgovori na pitanje Biste li preporučili ove igre prijateljima koji počinju učiti hrvatski jezik?

Zadnji se upit odnosio na savjete ili primjedbe u vezi s igrama i na to pitanje nije bilo obvezno odgovoriti. Dvoje je ispitanika napisalo savjete: jedan je napisao da igre smatra dobrima za početnike, ali da sadržaj nije primjeren naprednjim studentima. Oba ispitanika napisala su da bi se trebale napraviti igre koje tematiziraju svakodnevnu komunikaciju (o poslu, filmovima, prometu) te da bi trebalo napraviti igre u kojima se uči ili vježba gramatika.

6. Zaključak

Izbjeglice su kao učenici inoga jezika posebna kategorija učenika, a elektroničke igre za učenje mogu pomoći u svladavanju određenoga gradiva jer učenik može samostalno učiti i ponavljati na način koji mu najviše odgovara. Ovaj rad prikazuje kako su dizajnirane igre za učenje abecede, povećavanje fonološke svjesnosti i izgradnju osnovnoga leksičkog fonda koje se nalaze na stranici *Nauči hrvatsku abecedu!*. Inspirirane su nastavničkim iskustvima s dvaju tečajeva za azilante i tražitelje azila na kojima je većina učenika imala arapski kao materinski jezik, pa su upute i metajezične napomene prevedene na arapski kako bi se smanjio početni strah od jezika. Na stranici se nalaze igre prepoznavanja slova u riječi, prepoznavanja izgovorene riječi od četiriju ponuđenih, pamtilica s tematskim skupinama, premataljka i vješala. Fonemi se osvještavaju s pomoću četiristotinjak riječi koje korisnik usput može usvojiti i tako stvoriti vokabular potreban za učenje jezika na višim jezičnim razinama. Igre je ocijenilo deset izvornih govornika arapskoga jezika koji su prošli institucionalizirani tečaj hrvatskoga jezika. Srednja je ocjena svih igara 4,2, što autorima pokazuje da trenutačna razvojna faza nije završna te da igre treba unaprijediti. Dodatni je poticaj tomu to što su svi ispitanici odgovorili da igre smatraju korisnima za učenje arapskoga te da bi ih preporučili prijateljima koji počinju učiti hrvatski. Bivši bi polaznici Croaticumovih tečajeva i dalje mogli pomoći ocjenjivanjem napravljenih sadržaja, ali i davanjem konkret-

nih primjera ili sadržaja koje bi oni željeli uključiti na stranicu. Uključivanje krajnjih korisnika u izradu (u engl. i *participatory design* ili *co-design*) na koncu bi osiguralo zadovoljstvo sadržajima i uspjehu u učenju hrvatskoga, bez obzira na to uče li korisnici sami ili igrama nadopunjavaju nastavne sate tečaja koji pohađaju.

7. Literatura

- Abou-Khalil, Victoria, Samar Helou, Brendan Flanagan, Niels Pinkwart, Hiroaki Ogata. 2019. Language Learning Tool for Refugees: Identifying the Language Learning Needs of Syrian Refugees Through Participatory Design. *Languages* 4 (3): 1–17. <https://doi.org/10.3390/languages4030071>
- About GitLab. 2018. *GitLab*. Dostupno na <https://about.gitlab.com/company/> 27. travnja 2020.
- Bežen, Ante, Siniša Reberski. 2014. *Početno pisanje na hrvatskome jeziku*. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje.
- Brewster, Jean, Gail Ellis, Denis Girard. 2002. *The Primary English Teacher's Guide, New Edition*. London: Penguin.
- Cambridge English Dictionary*. 2020. Dostupno na <https://dictionary.cambridge.org/> 27. travnja 2020.
- Čilaš Mikulić, Marica, Milvia Gulešić Machata, Sanda Lucija Udier. 2018. *Razgovarajte s nama!*. Zagreb: Croaticum.
- Dimock, Michael. 2019. Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*. Dostupno na www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/ 27. travnja 2020.
- Durđević, Ranka, Martina Podboj. 2016. Izbjeglice kao posebna kategorija učenika inog jezika. *Strani jezici* 45 (3/4): 245–261.
- Figueroa Flores, Jorge Francisco. 2015. Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review* 27: 32–54.
- Hudeček, Lana, Milica Mihaljević. 2019. Croatian Web Dictionary – Mrežnik – Linking with Other Language Resources. *Proceedings of eLex 2019*: 72–98. Brno: Lexical Computing CZ, s.r.o.
- Kruk, Mariusz, Mark Peterson (ur.). 2020. *New Technological Applications for Foreign and Second Language Learning and Teaching*. Hershey Pa (SAD): IGI Global. DOI:10.4018/978-1-7998-2591-3.ch00
- Matijević, Maja, Josip Mihaljević. 2019. Arabic Speakers as Croatian Language Learners: Electronic Educational Games as a Support for Learning. *INFUTURE 2019 Proceedings: Knowledge in the Digital Age*: 135–147. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. <https://doi.org/10.17234/INFUTURE.2019>
- Matijević, Maja. 2018. O sretnome vikendu i novim pogledima – nastavnička iskustva s tečaja hrvatskoga jezika za azilante i tražitelje azila. *Hrvatski jezik* 5 (4): 5–8.
- Merriam-Webster. 2020. Dostupno na <https://merriam-webster.com/> 27. travnja 2020.

Mihaljević, Marta, Milica Mihaljević, Hrvoje Stančić. 2015. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*. Zagreb: Zavod za informacijske studije.

MUP = Ministarstvo unutarnjih poslova. 2019. *Statistički pokazatelji tražitelja međunarodne zaštite do 31.12.2019*. Dostupno na <https://mup.gov.hr/pristup-informacijama-16/statistika-228/statistika-trazitelji-medjunarodne-zastite/283234/> 16. travnja 2020.

MZOS = Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. 2014. Odluka o Programu učenja hrvatskoga jezika, povijesti i kulture za azilante i strance pod supsidijarnom zaštitom radi uključivanja u hrvatsko društvo. *Narodne novine* 142014. Dostupno na https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_12_154_2920.html 27. travnja 2020.

Ocvirk, Đurđica, Lovro Radošević, Francesca Sammartino. 2019. *Opismenjavanje na hrvatskome kao inome jeziku tražitelja azila i azilanata*. Zagreb: Filozofski fakultet. Dostupno na <https://apps.unizg.hr/rektorova-nagrada/javno/akademiske-godine/2018/nagradeni-radovi/> 27. travnja 2020.

Reinhardt, Jonathon. 2019. *Gameful Second and Foreign Language Teaching and Learning: Theory, Research, and Practice*. Basingstoke (UK): Palgrave-Macmillan.

Sanders, Jessica. 2015. By the Numbers: 10 Stats on the Growth of Gamification. *Games and Learning*. Dostupno na www.gamesandlearning.org/author/jessica-sanders/ 27. travnja 2020.

Shaughnessy, Colleen. 2016. *Working with Preliterate and Non-Literate Learners*. Dostupno na www.camdencountylibrary.org/sites/default/files/files/Teaching%20pre-literate%20students%20-%20Spring%20inst.pdf 27. travnja 2020.

Smith, Craig. 2019. 17 Amazing Duolingo Facts and Statistics (2019) | By the Numbers. *DMR – Business Statistics*. Dostupno na <https://madappgang.com/blog/fitness-gamification-examples-make-your-app-fun-and-engaging/> 27. travnja 2020.

Zakon o međunarodnoj i privremenoj zaštiti. 17. 11. 2015. Narodne novine 70/2015. Dostupno na <https://mup.gov.hr/gradjani-281562/moji-dokumenti-281563/stranci-333/zakon-o-medjunarodnoj-i-privremenoj-zastiti/653/> 27. travnja 2020.

Zhou, Yalun. 2016. Digital Vocabulary Competition as Motivator for Learning in CFL Classrooms. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching* 7 (2): 1–22.

Župarić-Iljić, Drago, Dubravka Mlinarić. 2015. Strani maloljetnici bez pratnje u Republici Hrvatskoj: problematika učenja jezika i obrazovanja. *Migracijeske i etničke teme* 31 (3): 333–363. <https://doi.org/10.11567/met.31.3.1>

Mrežni izvori

- Audacity. 2020. Dostupno na <https://audacityteam.org/> 29. travnja 2020.
- CodePen. 2019. Dostupno na <https://codepen.io/> 29. travnja 2020.
- Duolingo. 2020. Dostupno na www.duolingo.com/courses/ 27. travnja 2020.
- GIMP – GNU Image Manipulation Program. 2003. Dostupno na <https://gimp.org/> 29. travnja 2020.
- Kviz prepoznavanja slova. 2019. Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/kivz-prepoznaj-slovo/index.html/ 13. travnja 2020.
- Learn Russian Online: Self study guide for Russian language learners. 2006. Russian For Everyone. Dostupno na www.russianforeveryone.com/ 27. travnja 2020.
- Learning Hrvatski From English. 2019. Clozemaster. Dostupno na https://clozemaster.com/languages/hrv-eng/play?utf8=%E2%9C%93&skill=vocabulary&sentences_per_round=10&mode=multiple-choice/ 27. travnja 2020.
- Pamtilica za učenje hrvatskih riječi. 2019. Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/pamtilica/index.html/ 13. travnja 2020.
- Premetaljka. 2019. Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/premetaljka/index.html/ 13. travnja 2020.
- Prepoznaj riječ. 2019. Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/kivz-prepoznaj-rijec/index.html/ 13. travnja 2020.
- Sadržaj za učenje hrvatskoga jezika. 2019. Nauči hrvatsku abecedu! Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/ 29. travnja 2020.
- Soma, Jonathan. 2012. *Tabletop.js gives spreadsheets legs*. Dostupno na <https://github.com/jsoma/tabletop/> 29. travnja 2020.
- SweetAlert 2. 2018. Dostupno na <https://sweetalert2.github.io/> 29. travnja 2020.
- Transport i komunikacija. 2020. Croaticum – igre. Dostupno na <https://borna12.github.io/croaticum/> 27. travnja 2020.
- Vješala. 2019. Dostupno na https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/vjesala/index.html/ 13. travnja 2020.
- Web Speech API Demonstration. 2013. Chrome Browser. Dostupno na <https://google.com/intl/en/chrome/demos/speech.html/> 13. travnja 2020.

Web Games for Arabic Speakers as a Support for Learning Croatian

The authors explain their motivation for creating web games and contents which are adapted to the needs of Arabic speakers learning Croatian. The Arabic learners of Croatian have evaluated these games. The games were created based on the needs of two courses for asylees and asylum seekers in Croaticum. The games focus on basic knowledge for beginners such as the Croatian alphabet and basic vocabulary. A homepage with interactive content and five games were created to increase the students' awareness of the relation between Croatian sounds and letters. The games Recognize Letters in Words, Recognize Correctly Spelled Words, Memory, Shuffle the Letters, and Hangman are all available on the website Learn the Croatian Alphabet!. The instructions are written in Croatian and Arabic to decrease the fear of learning a foreign language. The games in the pilot-research were evaluated by 10 students who have finished a course at Croaticum and are native speakers of Arabic. The students who finished pilot-research gave good grades for games and think that the games are interesting and they would recommend them to their friends who are learning Croatian. Cooperation with Arabic native speakers can be useful for enhancing the existing interactive educational content and for developing new interactive content and electronic games for learning the Croatian language.

Keywords: electronic games, speakers of Arabic, Croatian alphabet, interactive educational content, basic Croatian vocabulary, pilot-research