



Igrifikacija u nastavi stranih jezika i e-rječnicima – moguća primjena na japanski

dr. sc. Josip Mihaljević
Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje

Radionica unutar projekta: *Stručnom praksom do ranog razvoja karijere*

Pula, 18. i 21. veljače 2022.



www.esf.hr



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Plan radionice

1. dio (18. 2. 14:00 – 16:30)

- što je igrifikacija
- gdje se primjenjuje
- igrifikacija i rječnici
- koraci igrifikacije rječnika
- *Mrežnik* (primjer igrificiranoga rječnika)

❖ zadatak: osmisliti igre za učenje japanskoga

2. dio (21. 2. 14:00 – 16:30)

- tehnologije za izradu jezičnih igara
- upoznavanje s H5P platformom

❖ zadatak: izraditi interaktivni sadržaj za učenje japanskoga s pomoću H5P platforme

Što je igrifikacija?

- **igrifikacija (engl. *gamification*)** – proces u kojemu se različiti elementi igara ubacuju u svakodnevne procese kako bi se učinili zabavnijima i lakšima za izvođenje (Merriam-Webster, 2019; Cambridge English Dictionary, 2019)
 - igrifikacija s pomoću igrifikacijskih elemenata
 - igrifikacija s pomoću videoigara (riječ je o učenju utemeljenome na igri)
- **igrifikacijski element (engl. *gamification element*)** – element preuzet iz igre koji se dodaje u situacije koje inače nisu igrive (Ashaari i dr., 2016: 870)
- **učenje utemeljeno na igri (engl. *game-based learning*)** – učenje koje podrazumijeva primjenu tehnologije i igara u svrhu stjecanja znanja i vještina, a najčešće je riječ o obrazovnim videoigrama (YIP, 2007)
- **igra (eng. *game*)** – fizička ili mentalna aktivnost koja se smatra zabavnom i u kojoj sudjeluje jedna ili više osoba (Merriam-Webster, 2007)
- **videoigra (engl. *videogame*)** – računalni program namijenjen zabavi (Kiš i dr., 1993: 454)

Što je igrifikacija?

- **e-učenje (engl. *e-learning*)** bilo koji oblik učenja koji je podržan uporabom informacijsko-komunikacijske tehnologije (SRCE, 2016)
 - igrifikacija može, ali i ne mora, biti vrsta e-učenja jer se katkad ne provodi s pomoću računalne tehnologije
 - uglavnom se spominju sustavi za učenje na daljinu i sustavi za upravljanje učenjem (engl. *Learning management system*)
 - mnogi od tih sustava koji se upotrebljavaju za obrazovne svrhe, poput *Moodla*, imaju ugrađene mogućnosti izrade križaljka i kvizova te sadržavaju igrifikacijske elemente poput bodovanja korisnika i davanje značaka za završene tečajeve

Periodic Table of Gamification Elements

1 Rr Random Rewards										2 Fr Fixed Reward	3 Td Time Dependent
4 Ob On-boarding	5 Si Signposting	6 La Loss Aversion	7 I Investment					8 Pf Progress / Feedback	9 T Theme	10 N Narrative	11 C Curiosity
12 Tp Time Pressure	13 S Scarcity	14 St Strategy	15 F Flow	16 Co Consequences	17 Gt Guilds / Teams	18 Sn Social Network	19 Ss Social Status	20 Sd Social Discovery	21 Sp Social Pressure	22 Cm Competition	
23 Ch Challenges	24 Ce Certificates	25 L Learning	26 Q Quests	27 Lp Levels / Progression	28 Bb Boss Battles	29 E Exploration	30 Bc Branching Choices	31 Ee Easter Eggs	32 U Unlockables	33 Ct Creativity Tools	
34 Cu Customisation	35 Ap Altruistic Purpose	36 Cg Care Taking	37 A Access	38 Cn Collection	39 Gs Gifting / Sharing	40 Ks Knowledge Share	41 P Points	42 Pr Prizes	43 Le Leaderboards	44 B Badges	
		45 Ve Virtual Economy	46 Lo Lottery	47 Ip Innovation Platform	48 V Voting	49 Dt Development Tools	50 A Anonymity	51 Lt Light Touch	52 An Anarchy		

Reward Schedule	General	Socialiser	Achiever	Free Spirit	Philanthropist	Player	Disruptor
-----------------	---------	------------	----------	-------------	----------------	--------	-----------

Igrifikacijski elementi

bodovi (engl. scores)	brojčana vrijednost koja se dodjeljuje igraču za izvršavanje određenih aktivnosti	
značke (engl. badges)	grafički prikaz ostvarenoga uspjeha u igri koji se sprema na korisnikov profil	
ljestvica poretka (engl. leaderboards)	prikaz poretka svih igrača u igri ili razini na temelju njihova rezultata	

Igrifikacijski elementi

napredak igrača (engl. *progress bars/progression*)

prikaz napretka igrača kroz igru ili klasičnim učenjem



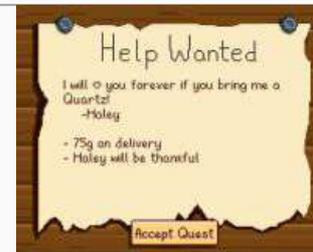
stablo igračevih vještina (engl. *skill tree*)

vizualna reprezentacija različitih vještina po kategorijama koje igrač ima ili će ih tek imati ako napreduje u igri



zadatci (engl. *quests*)

radnje koje igrač mora ostvariti kako bi dobio bodove i napredovao dalje u igri



Igrifikacijski elementi

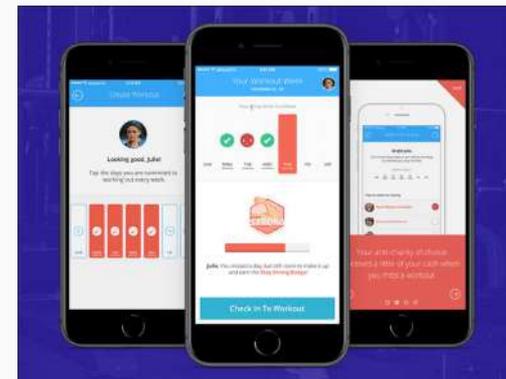
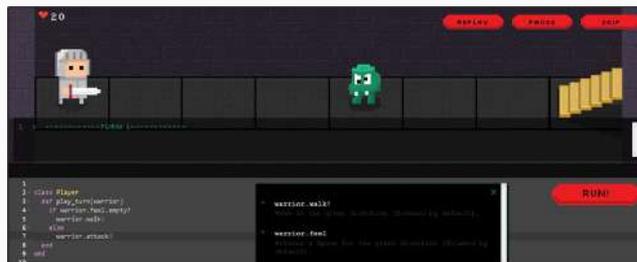
<p>razine (engl. <i>levels</i>)</p>	<p>sadržajni ili težinski dijelovi igre</p>	 <p>The image shows a progression system with five lesson icons. Lessons 1, 2, and 3 are active and blue, while 4 and 5 are grey and locked. A gold medal icon is next to Lesson 3. Below the lessons are three more icons: two locked and one trophy.</p>
<p>priča (engl. <i>storyline</i>)</p>	<p>radnja igre otkriva se postupno dok korisnik prolazi kroz igru</p>	 <p>The image shows a dialogue scene between two female characters. A text box contains the following text: "MYA: The rumours say there is a strange creature in the woods. I don't believe you! Let's go back home."</p>
<p>avatar</p>	<p>virtualna reprezentacija igrača s pomoću koje se bilježe bodovi i napredak u igri</p>	 <p>The image shows a circular avatar of a green Grinch-like creature next to the text "JosipMihal1".</p>

Igrifikacijski elementi

<p>društveni elementi (engl. <i>social elements</i>)</p>	<p>mogući odnosi koje igrači mogu imati u igri (igranje u paru ili skupini, razmjena virtualnih dobara)</p>	
<p>vremensko ograničenje (engl. <i>timelimit</i>)</p>	<p>ograničenje koje je postavljeno igraču za izvršavanje određenoga zadatka</p>	
<p>sustav nagrađivanja (engl. <i>rewards system</i>)</p>	<p>unaprijed zadani sustav po kojemu korisnik dobiva nagrade kad ostvari određeni broj bodova, prođe određene razine ili postigne određeni uspjeh u igri; primjenjuje se kako bi dodatno motivirao igrače</p>	

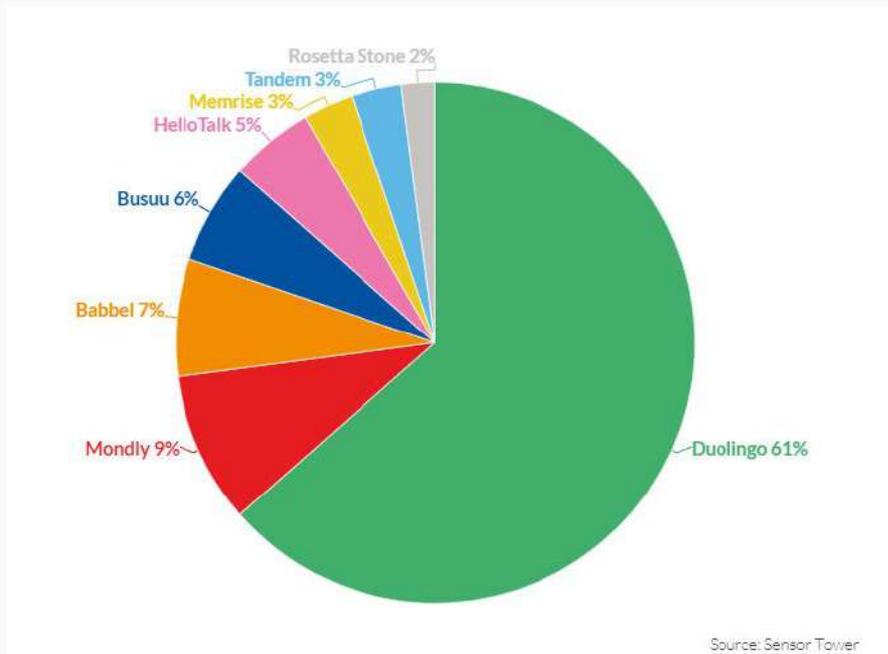
Primjena igrifikacije

- budući da se većina situacija može pretvoriti u igru, igrifikacija se može primijeniti u različitim područjima ljudskoga života
 - prodaja
 - ekonomija
 - menadžment
 - obrazovanje
 - medicina
 - sport



Primjena igrifikacije u učenju jezika

- igra je aktivnost koja omogućuje vježbanje jezika na opušten i zabavan način (Brewster i dr., 2002: 172)
- Duolingo se smatra najuspješnijim sustavom sa 500 milijuna korisnika, 40 jezika te 100 mrežna tečaja (Blanco, 2021).



količina instalacije različitih aplikacije u 2021.

Duolingo kao primjer

- sustav je preuzeo mnoge elemente iz RPG igara poput stabla igračih vještina (engl. *skill tree*), virtualnih novčanih valuta (*lingot*) te razvijenih društvenih sastavnica
- kvizovi u lekcijama kombiniraju različite tipove pitanja (višestruki odabir, nadopunjavanje, dovlačenje odgovora) te različite multimedijske elemente (slike, zvučni zapisi i animacije)



CHECK

CONTINUE



1



11



41

Clubs

Leaderboard



You've reached Level 1 in Time 3!



1

day streak

20 / 20

XP earned today



EDIT GOAL



Eulalia Di Lorenzo

16 minutes ago

おはよう、名前はエウラリアです。)

LEAVE COMMENT



Zaid Bahi

27 minutes ago

おはよう ございます！

LEAVE COMMENT



Jun Loayza

31 minutes ago

今日

CONTINUE



Igrifikacija i *crowdsourcing*

- jedna je od tehnika crowdsourcinga GWAP (*Game with a Purpose*) koja korisnike potiče na doprinos u *crowdsourcingu* nudeći im zabavu umjesto novca
- GWAP su igre koje primjenjuju *crowdsourcing* kako bi iz zabavnih procesa prikupljale podatke



Zombilingo - igra za označavanje korpusa



Igra za upisivanje frazema u kojoj se boduju frazemi na temelju tuđih odgovora

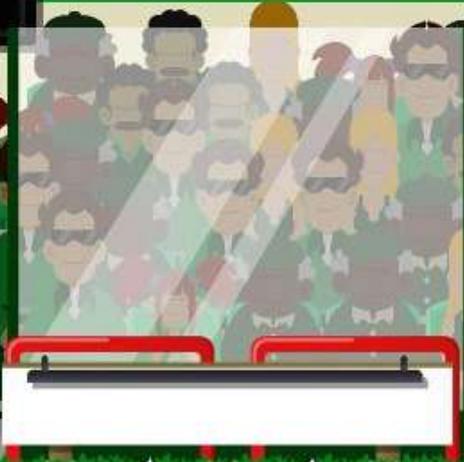


OPPONENTS

4

SCORE

600



escape

Baffin

OF

CORRECT



PASS

of

SUBMIT

Istraživanja o igrifikaciji

- Caponetto i suradnici (2014: 50) analizirali su znanstvene radove o igrifikaciji u obrazovanju objavljene u razdoblju 2000. – početak 2014.
 - Analiza je pokazala da se nakon 2011. naglo povećao broj objavljenih radova: 206 radova objavljeno je 2011., dok je 1620 radova objavljeno 2013.
- Ortiz i suradnici (2016) koncentrirali su se na uporabu igrifikacije u visokome obrazovanju u području STEM-a. Analizom trideset znanstvenih radova utvrdili su da se igrifikacija najčešće primjenjuje u području računalnih znanosti, najčešće kao kombinacija različitih elemenata (bodovanje, značke i ljestvice poretka) te da pozitivno utječe na studente.
- Klasnić, Lasić-Lazić i Seljan (2014) spominju da se u posljednje vrijeme sve više provode istraživanja o uporabi i poboljšanju sustava i programa za e-učenje radi donošenja novih standarda okvira i smjernica.

Istraživanja o igrifikaciji

- Munday (2016: 92) je u svojem istraživanju, koje je proveo na 62 studenta (46 studenata A1 razina znanja, 16 studenata B2 razina znanja), ispitao zadovoljstvo studenata s Duolingom
 - na A1 razini 78,3 % studenata zadovoljno je sustavom, a na B2 razini samo je 50 % studenata zadovoljno sustavom, 6,3 % ih je neutralno, a ostali nisu zadovoljni te bi radije radili klasične vježbe
 - nekoliko studenata spomenulo je da sadržaj iz sustava Duolingo ne odgovara u potpunosti sadržaju koji se inače uči tijekom nastave za ispit te su bili navedeni prijedlozi da se Duolingo lekcije rade na satu oko 5 minuta
 - autorica smatra da bi sustav bio dobar dodatak redovitoj nastavi

Istraživanja o igrifikaciji

- Lauc i dr. (2006: 117) proveli su istraživanje na 43 hrvatska učenika trećega razreda osnovne škole koji uče engleski kao strani jezik.
 - U istraživanju su provjerili koliko obrazovni računalni programi mogu pomoći učenicima pri usvajanju vokabulara tijekom nastave.
 - Jedna skupina učenika obradila je određenu nastavnu jedinicu s pomoću multimedijškoga programa koji je izrađen sa svrhom usvajanja vokabulara, a druga skupina učenika obradila je istu nastavnu jedinicu, ali klasičnim metodama rada s pomoću knjige i papira
 - U predtestu obje su skupine bile ujednačene.
 - U završnome testu skupina koja je koristila multimedijški program imala je 82 % zadataka točno riješeno, druga skupina imala je 50 % zadataka točno riješeno.
 - Skupina koja se koristila multimedijškim program bila je zadovoljna nastavom koja se provela uporabom multimedija (samo dvoje učenika dalo je prednost učenje klasičnim metodama)

Istraživanja o igrifikaciji

- Unatoč tomu što rezultati većine istraživanja prikazuju pozitivne učinke igrifikacije, ideja igrifikacije doživjela je nekoliko kritika.
- Dvije studije (Fitz-Walter, Tjondronegoro i Wyeth, 2011; Montola i dr., 2009) spomenule su da ima mnogo problema u igrifikaciji povezanih s bodovanjem i nagrađivanjem korisnika jer ako korisnik automatski počinje ponavljati akcije koje sustav ili igra boduju, a igra ne promijeni svoju dinamiku ili težinu zadataka ili bilo koju drugu mehaniku koja bi potaknula kognitivno razmišljanje igrača, gubi se svrha da korisnik uspješno postiže rezultate do kojih je došao svojim trudom i učenjem. Time igra ili igrificirani sadržaji mogu biti zabavni, ali ne postižu obrazovnu svrhu jer se igrač ne razvija u stvarnosti iako virtualno dobiva više bodova.

Istraživanja o igrifikaciji

- Dominguez i suradnici (2013: 386) u svojem istraživanju sa studentima došli do rezultata da igrifikacija na temelju koje studenti dobivaju značke dovodi do pozitivne motivacije studenata, ali da studenti koji se koriste igrificiranim obrazovnim sadržajima na nastavi postižu podjednake rezultate kao studenti koji imaju klasičan oblik nastave. Igrifikacija unatoč tomu što može potaknuti veću aktivnost učenika ili studenata tijekom nastave i dalje ne jamči da će to učiniti nakon nastave.
- Markopoulos i suradnici (2015: 130–131) u pregledu publikacija povezanih s igrifikacijom utvrdili su da igrifikaciju ne mogu dobro prihvatiti svi nastavnici jer je teško redovito pripremiti i održavati igrificirani oblik nastave s pomoću računalnoga ili klasičnoga oblika igre te je teško određene obrazovne sadržaje uspješno igrificirati.

Igrifikacija u leksikografskim djelima

- *Koji su elementi igrifikacije zastupljeni u hrvatskim i stranim leksikografskim e-izdanjima?*
- analizirane su mrežne stranice za 181 mrežni rječnik i 71 enciklopediju te su identificirani tipovi obrazovnih igara i igrifikacijski elementi
- za pronalaženje leksikografskih djela koristila se akademska tražilica RefSeek i iSEEK te se pregledao popis s *Wikipedije*
- identificirano je 26 rječnika s igrama i igrifikacijskim elementima te 10 enciklopedija

Zastupljenost obrazovnih igara u rječnicima

- kvizovi – 17
- igre povezivanja – 7
- igre upisivanja
izgovorenih riječi – 5
- igre popunjavanja – 4
- izvanmrežni (offline)
materijali za igre – 4
- slagalice i zagonetke – 3
- križaljke – 3
- osmosmjerke – 2
- pamtilice – 2
- daktilografske igre – 1
- jedinstvene igre koje
sadržavaju vlastiti način i
pravila igre – 1
- vješala – 0

Zastupljenost igrifikacijskih elemenata kod rječnika

- bodovanje – 16
- razine/težine – 10
- vremensko ograničenje – 8
- značke ili drugi sustavi nagrađivanja – 4
- avatar – 4
- ljestvice poretka – 4
- priča sa zadatcima – 0

Zastupljenost igrifikacijskih elemenata u enciklopedijama

- bodovanje – 8
- razine/težine – 5
- vremensko ograničenje – 5
- ljestvice poretka – 3
- avatar– 2
- značke ili drugi sustavi nagrađivanja – 2
- priča sa zadatcima – 2

Zastupljenost obrazovnih igara u enciklopedijama

- kvizovi – 8
- jedinstvene igre – 3
- igre povezivanja – 3
- slagalice i zagonetke – 3
- križaljke – 2
- izvanmrežni (offline) materijali za igre – 1
- daktilografske igre – 1
- pamtilice – 1
- igre popunjavanja – 1
- vješala – 1
- igre upisivanja izgovorenih riječi – 0
- osmosmjerke – 0

Zaključak analize

- rezultati pokazuju da 86 % mrežnih leksikografskih stranica nema obrazovne igre ni igrifikacijske elemente
- najčešći je tip obrazovne igre kviz s ponuđenim odgovorima (drugi su igre povezivanja)
 - razlog za to je što se može lako igrati i primijeniti za različite obrazovne sadržaje
 - tehnički proces izrade također je jednostavniji od ostalih tipova igara
- najčešći je igrifikacijski element koji se primjenjuje bodovanje (drugi je razine i težine)
 - manje prisutni igrifikacijski elementi poput avatara, ljestvice poretka, znački zahtijevaju održavanje baze podataka za korisnike

Primjer leksikografskih djela s igrama i igrifikacijskim elementima

The screenshot shows the Merriam-Webster website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'GAMES', 'BROWSE THESAURUS', 'WORD OF THE DAY', 'WORDS AT PLAY', 'LOG IN', 'REGISTER', and 'SAVED WORDS'. Below this is a search bar and buttons for 'Dictionary' and 'Thesaurus'. The main content area is divided into two sections: 'Featured Game' and 'TRENDING NOW'. The 'Featured Game' section highlights 'Alphabear 2' with a 'PLAY NOW' button. The 'TRENDING NOW' section lists three items: 1. perseverance (Mars rover touches down), 2. provocateur (Rush Limbaugh dead at 70), and 3. canard (Trump lawyer argues before...). Below these sections is a 'Popular Games and Quizzes' section with four interactive tiles: 'NAME THAT THING', 'HOW STRONG IS YOUR VOCABULARY?', 'SPELL IT', and 'TRUE or FALSE'. Each tile shows a score of 'N/A' and a 'PLAY' button.

Merriam-Webster

The screenshot shows the Encyclopaedia Britannica website. The top navigation bar includes 'Quizzes', 'Home', 'Search', 'Browse', 'Games', and 'Use This Day'. Below the navigation is a 'Browse Quizzes by Category' section with a grid of categories: 'ENTERTAINMENT & POP CULTURE', 'GEOGRAPHY & TRAVEL', 'HEALTH & MEDICINE', 'LIFESTYLES & SOCIAL ISSUES', 'LITERATURE', 'PHILOSOPHY & RELIGION', 'POLITICAL SCIENCE & GOVERNMENT', 'SCIENCE', 'SPORTS & RECREATION', 'TECHNOLOGY', and 'VISUAL ARTS'. Below the categories is a grid of quiz thumbnails, including 'PROVOCATEUR & THREAT', 'WORLD HISTORY', 'ALL ABOUT THE HISTORY OF THE', 'WORLD HISTORY', 'WORLD HISTORY', 'WORLD HISTORY', 'WORLD HISTORY', and 'WORLD HISTORY'.

Encyclopaedia Britannica

The screenshot shows the Smithsonian website. The top navigation bar includes 'Science and Nature: Activities and Games'. Below the navigation is a grid of activity thumbnails, including 'Aggie Salad', 'AnimalCams Live Video Streams', 'Aquation: The Freshwater Access Game', 'Bumper Ducks', 'COVID-19: How Can I', 'Conservation Comics', 'Disaster Detector', and 'Expedition: Insects'.

Smithsonian

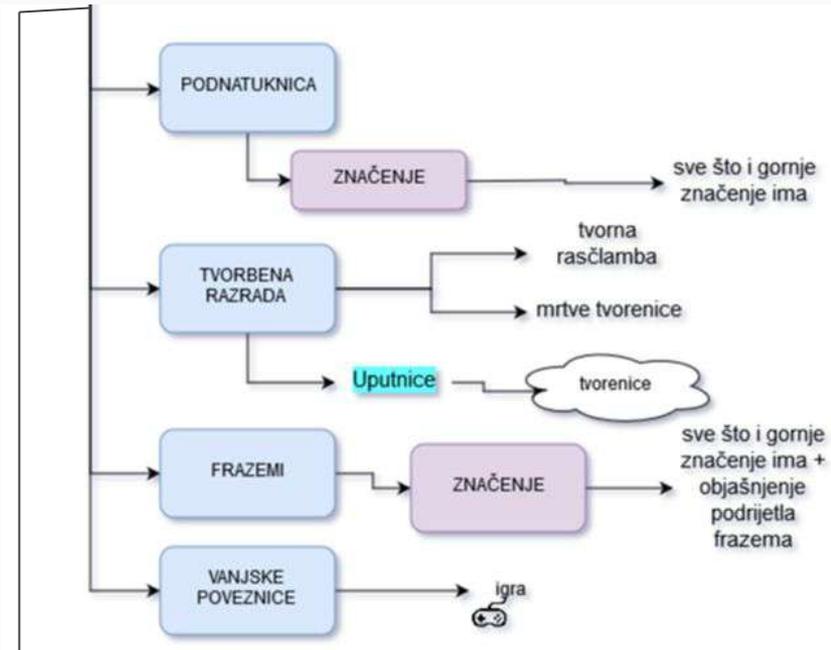
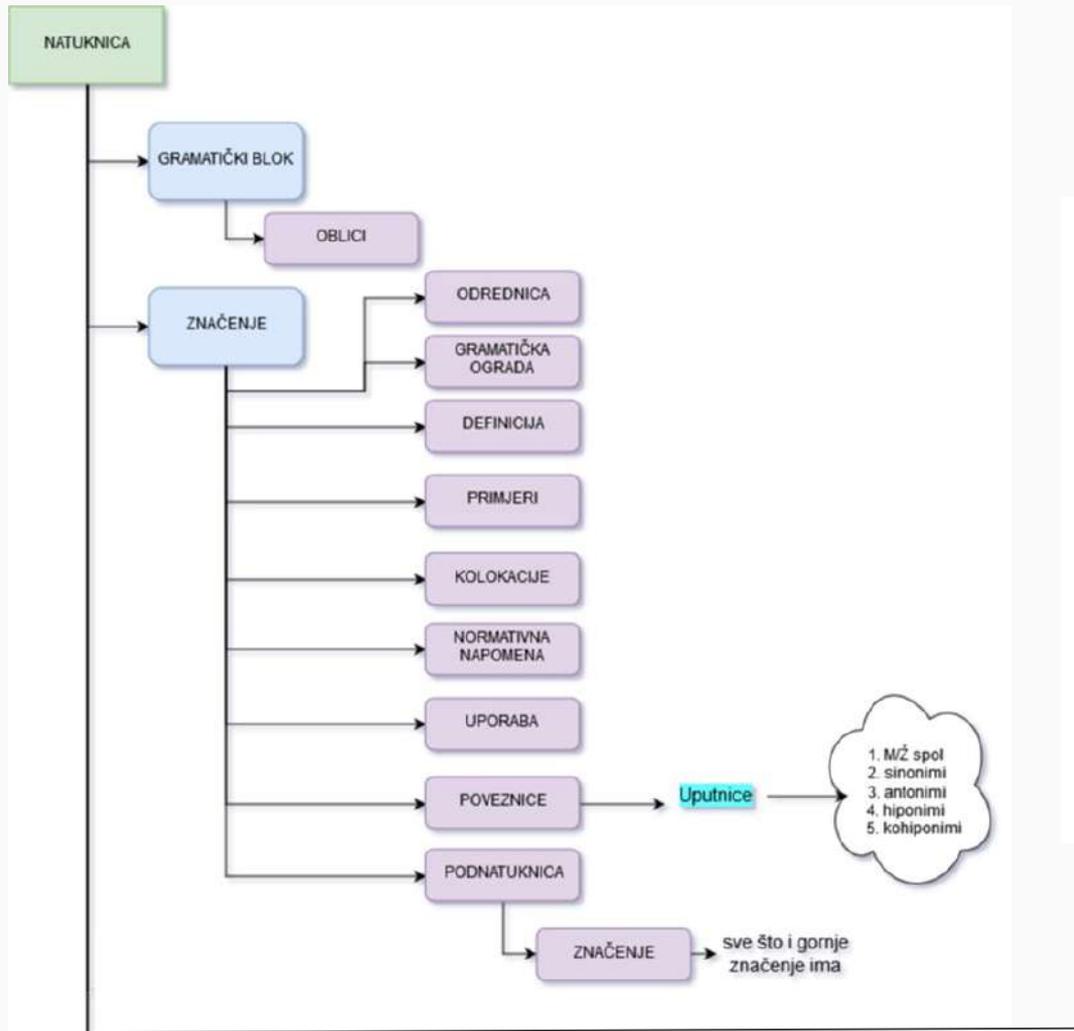
The screenshot shows the Vocabulary.com website. The top navigation bar includes 'Vocabulary.com', 'Login', 'Get Started', 'Vocabulary Lists', and '1:00'. Below the navigation is a 'Get Started' section with a 'The Challenge' section and a 'Featured Activity' section. The 'The Challenge' section includes a 'Play the Challenge' button. The 'Featured Activity' section includes a 'Start Practice' button. Below these sections is a 'Vocabulary.com' section with a 'More Learning Tools' button and a 'Quick List' section with a 'Start Practice' button.

Vocabulary.com

Mrežnik

- *Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik* (istraživački projekt koji u cijelosti financira Hrvatska zaklada za znanost)
- cilj projekta: izrada prvoga općeg rječnik hrvatskoga jezika koji je napravljen isključivo za mrežu (engl. *born-digital, web-born*)
- voditeljica projekta: dr. sc. Lana Hudeček
- ustanova nositelj projekta: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje
- broj projekta: IP-2016-06-2141
- <http://ihjj.hr/mreznik/> , <https://rjecnik.hr/mreznik/>

- rječnik sadrži tri modula
 - osnovni (10 000 natuknica)
 - za učenike nižih razreda osnovne škole (3000)
 - za osobe koje uče hrvatski kao inijezik (1000)
- multimedijски sadržaji: slike, zvučni izgovor natuknice i igre



TLex Lexicography Software - [csnikh_loj/mreznik_V3]

File Edit View Lemmas Dictionary Format Tools Window Help

Tree View (Ctrl-T)

- Lemma: glagoljica LemmaSign=glagoljica, Naglaseno=glagoljica, vrsta_rijeci=im. z., Notes=Milica, Maja, Modified=2021-12-02 14:56:00, Created=2018-01-01
- Gramaticki_blok
 - Oblici: nagnaseni=G glagoljicē, DL glagoljici, A glagoljicu, I glagoljicōm
 - Sense: SenseNumber=1, strucna_odrednica=ling
 - Definicija: definicija=Glagoljica je najstarije slavonsko pismo nastalo polovicom 9. stoljeća, koje je poslije 12. stoljeća u stalnoj uporabi samo u Hrvatskoj.
 - primjeri
 - Primjer: Primjer=U Jurandvoru se održavaju radionice u kojima se može naučiti pisati uglatu glagoljicu.
 - Primjer: Primjer=Mogu se pohvaliti da uz ćirilicu i latinicu pišem i čitam glagoljicu.
 - Primjer: Primjer=Ploča je pisana latinicom i glagoljicom te na dva jezika: latinskim i starohrvatskim.
 - Kolokacije
 - Kolokacija: odrednica=Kakva je glagoljica?, kolokacija=ispisana, tiskana, uklesana; kurzivna, obla, uglata
 - Kolokacija: odrednica=Što se s glagoljicom može?, kolokacija=pisali njome, uklesali je (na šlo, u što)
 - Kolokacija: odrednica=Koordinacija: kolokacija=glagoljica i bosančica, glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica
 - Tvorbena_raz
 - References: tvorenica=glagoljični()
 - vanjska_poveznica: izvor=Hrvatski u školi, poveznica=http://hrvatski.hr/igra/7/
 - vanjska_poveznica: izvor=Hrvatski pravopis, poveznica=http://pravopis.hr/uploads/slova-2.pdf
 - vanjska_poveznica: izvor=Kolo-kacijska baza hrvatskoga jezika, poveznica=http://ihj.hr/kolokacijasearch/?q=glagoljica&search_type=basic
- Lemma_Djeca: natuknica=glag%u0161uljica, vrsta_rijeci=imenica, slogovi=gl-go-li-ča
 - Sense: SenseNumber=1
 - Definicija: definicija=Glagoljica je najstarije slavonsko pismo, koje je nastalo u 9. stoljeću.
 - primjeri
 - Primjer: Primjer=glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica
 - Primjer: Primjer=Znaš li čitati glagoljicu?

Attributes (F1) Attributes (F2) Search (F3) Format (F4) Find/Filter (F5) Corpus (F6)

Lemma: Incomplete

Djeca	-
Stranci	-
LemmaSign	glagoljica
Naglaseno	glagoljica
vrsta_rijeci	im. z.
Notes	Milica, Maja
prvi_pregled	-
konacni_pregled	-
Frequency	0
slika	glagoljica.jpg <input type="button" value="Browse ..."/>
zvučnik	glagoljica.mp3 <input type="button" value="Browse ..."/>

Gramaticki blok:

Oblici:

nagnaseni	G glagoljicē, DL glagoljici, A glagoljicu, I glagoljicōm
nena gnaseni	
vanjska_poveznica	
djeca	

Sense:

1	
---	--

Entry list: 8000/8147 (ims)

Preview Search

Restore Show all All with diffs First First+Diffs Next Next+Diffs Show Differences Pause Settings Hide/Show

Advanced Search Apply Actions (filtered) Apply Actions (tagged) Apply Actions (selected)

Hrvatski A B C D E F G H I J K L M N O P R S Š T U V Z Ț

Osnovni:

Osnovni:

glagoljica **glagoljica** [↔] im. z. (G glagoljicē, DL glagoljici, A glagoljicu, I glagoljicōm)

ling. **Glagoljica je najstarije slavonsko pismo nastalo polovicom 9. stoljeća, koje je poslije 12. stoljeća u stalnoj uporabi samo u Hrvatskoj.**

- U Jurandvoru se održavaju radionice u kojima se može naučiti pisati uglatu glagoljicu.
- Mogu se pohvaliti da uz ćirilicu i latinicu pišem i čitam glagoljicu.
- Ploča je pisana latinicom i glagoljicom te na dva jezika: latinskim i starohrvatskim.

Kakva je glagoljica? ispisana, tiskana, uklesana; kurzivna, obla, uglata

Što se s glagoljicom može? pisali njome, uklesali je (na šlo, u što)

Koordinacija: glagoljica i bosančica, glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica

TVORENICA: glagoljični

Hrvatski u školi: <http://hrvatski.hr/igra/7/>

Hrvatski pravopis: <http://pravopis.hr/uploads/slova-2.pdf>

Kolokacijska baza hrvatskoga jezika: http://ihj.hr/kolokacijasearch/?q=glagoljica&search_type=basic (Milica, Maja)

Hide real-time error checks

- Error Check! Missing file
- Error Check! Missing file

Stranci:

[↔]

(Milica, Maja)

Djeca:

glagoljica imenica

Rastavljanje na slogove: gl-a-go-li-ča

Glagoljica je najstarije slavonsko pismo, koje je nastalo u 9. stoljeću.

glagoljica i ćirilica, glagoljica i latinica

Znaš li čitati glagoljicu?

[↔]

Sve:

Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik

demoinačica (A – F)

Osnovni modul



Modul za učenike nižih razreda
osnovne škole



Modul za osobe koje uče hrvatski
kao ini jezik



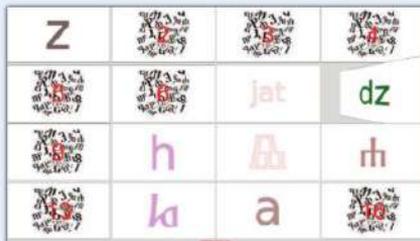
Dodatni sadržaji izrađeni za *Mrežnik*

- [odostražni rječnik](#)
- [pojmovnik](#)
- [baza etnici i ktetici](#)
- [baza frazema](#)
- [stranica s igrama](#)

- Pravopis
- Fonologija
- Morfologija
- Tvorba riječi
- Sintaksa
- Leksik
- Kultura



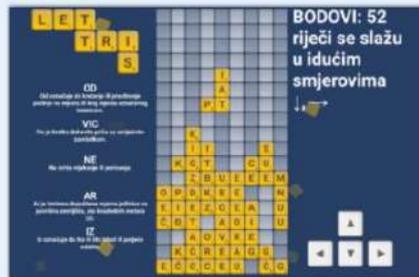
igre za odrasle izvorne govornike



Glagoljica pamtljica

Igra u kojoj se povezuju glagoljična i latinična slova. (više...) "Glagoljica pamtljica" ...

[Igraj >](#)



Tetris za slaganje riječi

Igra tetrisa u kojoj slažete riječi s pomoću blokova ...

[Igraj >](#)

Koraci igrifikacije rječnika

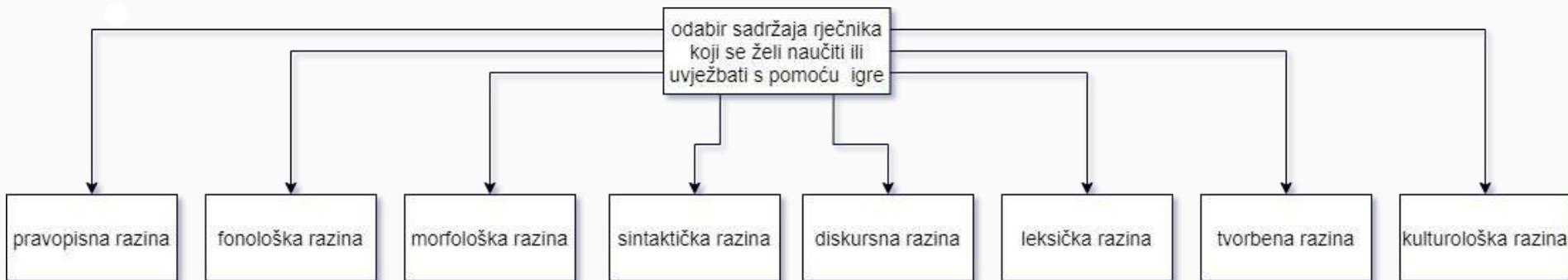
- koraci izrađeni temeljem igrifikacije *Hrvatskoga mrežnog rječnika – Mrežnika*
 - 1.određivanje obrazovnih sadržaja i ciljeva igara
 - 2.osmišljavanje igara i određivanje koji će se igrifikacijski elementi uključiti
 - 3.izrada igara
 - 4.testiranje i dorada igara
 - 5.objava igara
 - 6.promocija igara
 - 7.praćenje zadovoljstva korisnika
- moguće je da se isti koraci dorade za igrifikaciju drugih leksikografskih izdanja

Određivanje obrazovnih sadržaja i ciljeva igara



Određivanje obrazovnih sadržaja i ciljeva igara

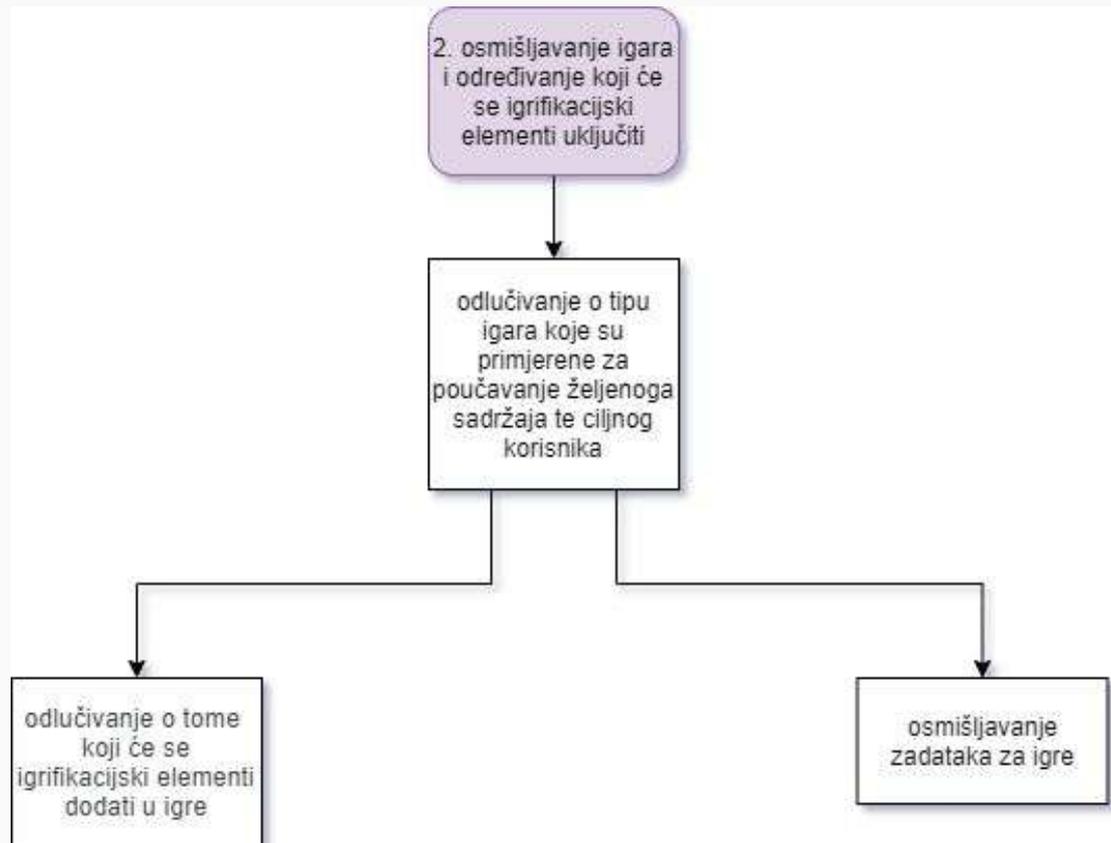
- primjer odabira i podjele sadržaja koji se žele igrificirati za *Mrežnik*



Određivanje obrazovnih sadržaja i ciljeva igara

- igrificirani sadržaji *Mrežnika* u pojedinim modulima
 - **osnovni:** anglizmi, brajica, frazemi, glagoljica, glagolski oblici, glasovne promjene, pravopis (najčešće pogreške, č/ć, dž/đ, ije/je), znakovni jezik
 - **učenički:** boje, brojevi, cvijeće, č/ć, drveće, države, dž/đ, hrana, ije/je, odjeća, planeti, rastavljanje riječi na slogove, slova, tijelo, točka i zarez (interpunkcija), veliko i malo slovo, vozila, zanimanja, životinje
 - **za neizvorne govornike:** abeceda, osnovni glagolski oblici, prefigirani glagoli, oblici imenica, razumijevanje teksta, latinica, pisanje riječi, učenje riječi (može se doraditi zadatke iz modula za učenike nižih razreda)

Osmišljavanje igara i određivanje koji će se igrifikacijski elementi uključiti



jezična razina	sadržaj koji se uvježbava	tip igre
pravopisna	<ul style="list-style-type: none"> • <i>č/ć</i> • <i>dž/d</i> • <i>ije/je</i> • kratice i pokrate • pravopisni znakovi • razmaci među riječima • veliko i malo početno slovo 	<ul style="list-style-type: none"> • daktilografska igra • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • križaljka • kviz
fonološka	<ul style="list-style-type: none"> • glasovne promjene • naglasci • izgovor glasova (<i>č/ć, dž/d, skupina ije/je</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • daktilografska igra • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • igre upisivanja izgovorenih riječi • kviz
morfološka	<ul style="list-style-type: none"> • glagolski oblici • oblici zamjenica • oblici imenica 	<ul style="list-style-type: none"> • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • kviz • pamtilica
sintaktička	<ul style="list-style-type: none"> • poredak riječi u rečenici • najčešće pogreške u rečenici 	<ul style="list-style-type: none"> • igra dovlačenja • kviz
tvorbena	<ul style="list-style-type: none"> • etnici i ktetici • uvećanice • umanjenice • mocijski parnjaci 	<ul style="list-style-type: none"> • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • kviz • pamtilica

leksička	<ul style="list-style-type: none"> • hrvatske riječi za strane riječi i tuđice • semantička polja • semantički odnosi • frazemi • pronalaženje riječi • značenje riječi 	<ul style="list-style-type: none"> • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • križaljka • kviz • pamtilica • jedinstvene igre
tekstna	<ul style="list-style-type: none"> • sastavljanje teksta • razumijevanje teksta 	<ul style="list-style-type: none"> • igra dovlačenja • igre popunjavanja praznina • kviz
kulturološka	<ul style="list-style-type: none"> • glagoljica • brajica • znakovni jezik 	<ul style="list-style-type: none"> • kviz • pamtilica • slagalica • jedinstvene igre

igre	igrifikacijski element
kvizovi za učenje glagoljice, brajice, znakovne abecede, prepoznavanje čestih jezičnih pogrešaka i značenja riječi	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● ljestvice poretka ● vremensko ograničenje ● značke
pamtilice za spajanje glagoljice s latinicom, pamtilice za spajanje muškoga i ženskoga mocijskog parnjaka, pamtilice za spajanje oblika glagola s pravilnim vremenom	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● ljestvice poretka ● odabir težinske razine ● značke
upisivanje nastavaka za glagole	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● ljestvice poretka ● odabir težinske razine ● vremensko ograničenje ● značke

igre	igrifikacijski element
daktilografska igra	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● odabir težinske razine ● priča
igra dovlačenja glagolskih oblika	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● vremensko ograničenje ● ljestvice poretka
igra upisivanja izgovorenih riječi	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje
igra razvrstavanja planeta, drveća, životinja	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● priča
tetris za slaganje riječi	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje
igra spajanja slova u riječi	<ul style="list-style-type: none"> ● bodovanje ● ljestvica poretka ● razine

Dizajn igara

1/12.
peći
imperfekt 1. lice mn.

mi pe...

22

Točno
+20
Do koje je glasovne promjene došlo pri tvorbi oblika pećih?

- do letacije
- do palatalizacije
- do sibilizacije

Netočno
Točni odgovori mogu biti: pečisimo, pečismo
Neke glagole mogu imperfekt tvoriti na dva načina: nesustavna-
jan, -ješe, -iše i -jahu i -jogah, -joh, -johu i -jahu, -jahu, -jahu.
Svi glagoli čija suročna završnica na k, g i h imperfekt
tvore nesustavna: jaht, -jades, -jades, -jajmo, -jajmo, -jajmo.
Preostali se palatalizuju.
Svi glagoli čija suročna završnica na k, g i h imperfekt
tvore sustavna: jaht, -jades, -jades, -jajmo, -jajmo, -jajmo.

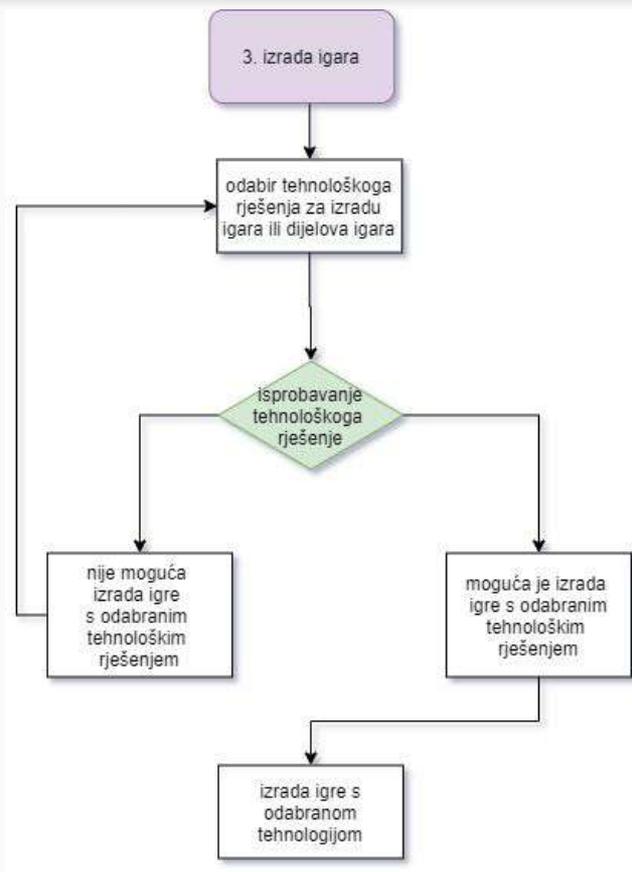
**Rezultati igre za jednostavne glagolske oblike
razina s vremenskim ograničenjem od 20 sekundi**
nova igra

	Vrijeme ostavilo	Igrač	Bođovi
1.	15. 4. 2019. 13:34:10	@Dario	24
2.	16. 4. 2019. 12:07:30	@Bran	21
3.	15. 4. 2019. 12:59:20	Iusuf	23
4.	15. 4. 2019. 13:04:25	Iusuf	23
5.	15. 4. 2019. 13:27:10	@Bran	20

Podijeli igru!

igre su dizajnirane da daju raznovrsna pitanja, komentare na odgovore te tablicu rezultata na kraju

Izrada igara



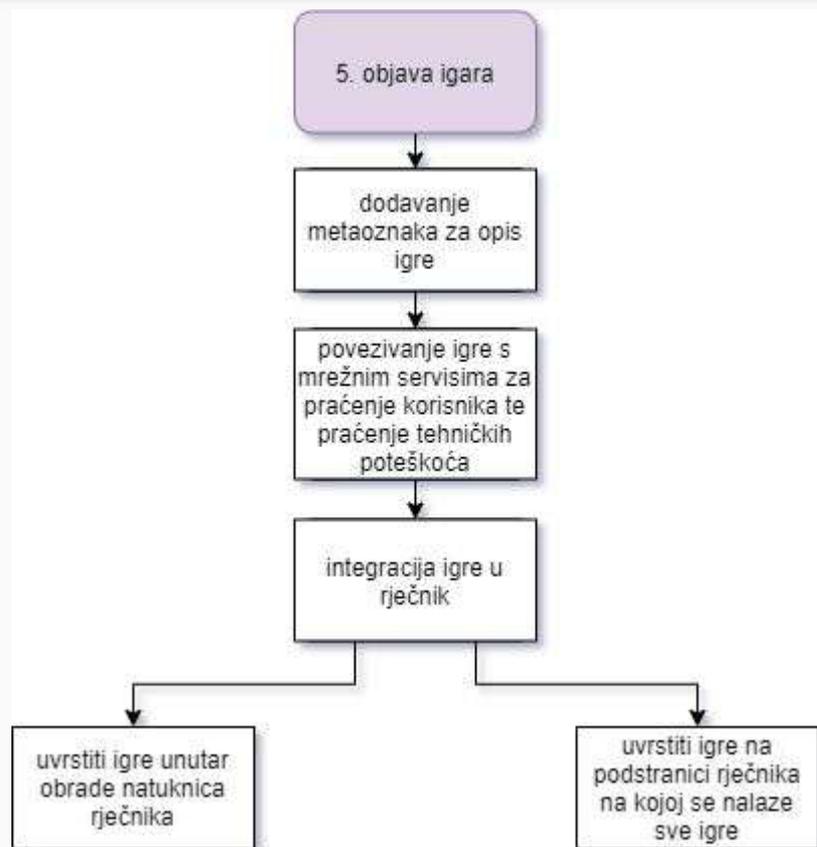
Testiranje i dorada igara

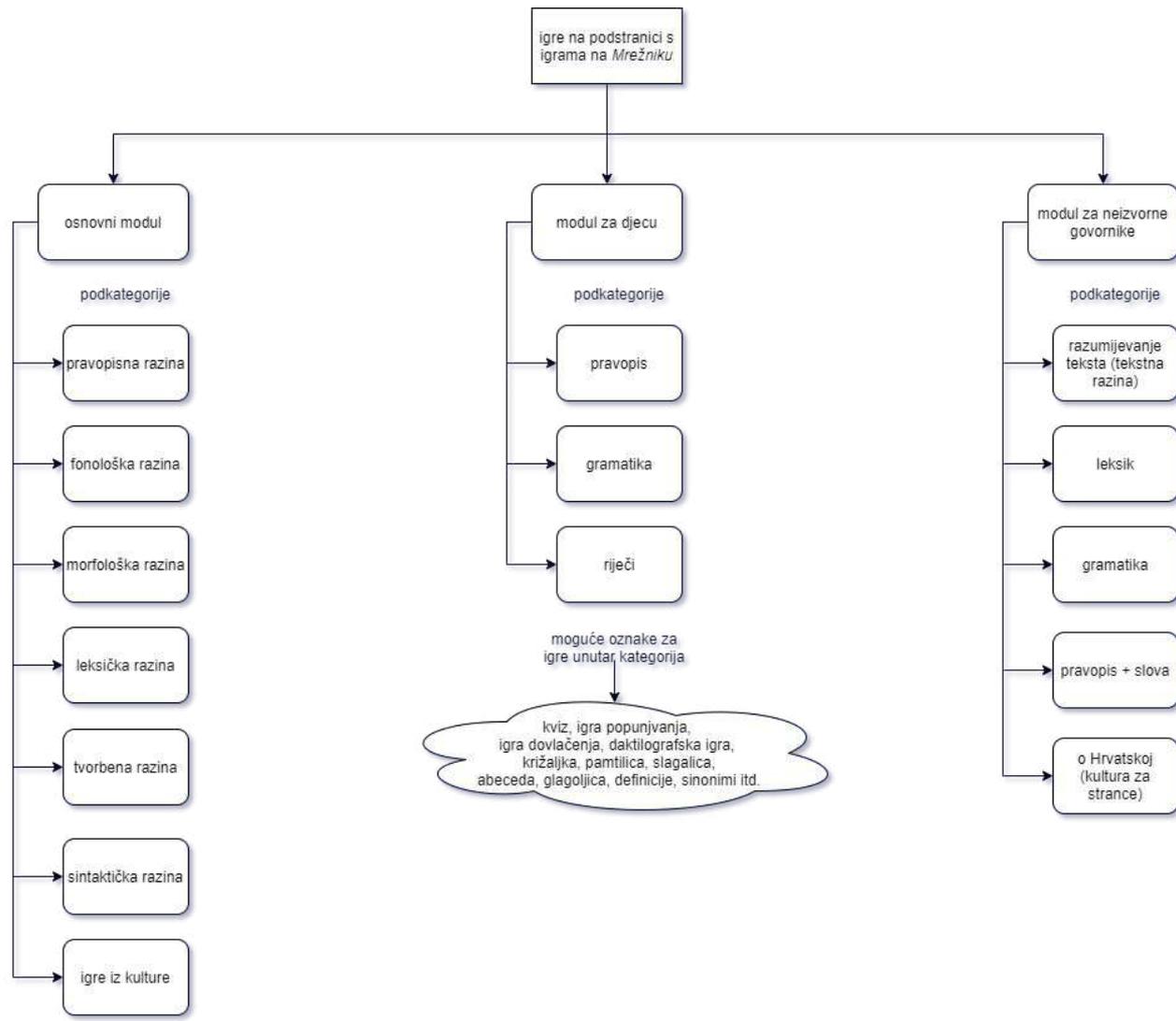


Testiranje i dorada igara

- na četvrti korak (proces dorade igre) može se vratiti kad se dođe do sedmoga koraka (praćenje zadovoljstva korisnika)
- demoinačice igara za *Mrežnik* prije završne dorade i objave bile su predstavljene suradnicima na *Mrežniku*, a nakon toga učenicima i nastavnicima osnovnih i srednjih škola na Danima otvorenih vrata Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje
- također su neizvornim govornicima koji uče hrvatski na Croaticumu prikazane igre koje se razvijaju unutar modula za neizvorne govornike hrvatskoga jezika (osim neizvornih govornika koji su sudjelovali u eksperimentu igre su prikazane neizvornim govornicima koji su posjetili Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje i skupini izvornih govornika arapskoga jezika koji uče hrvatski).

Objava igre





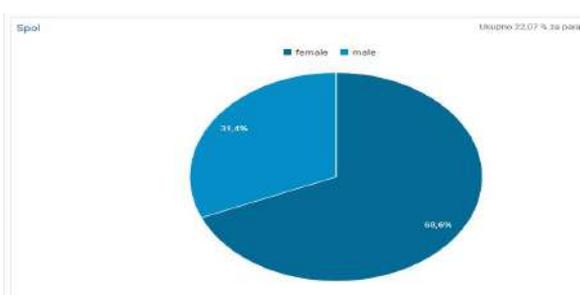
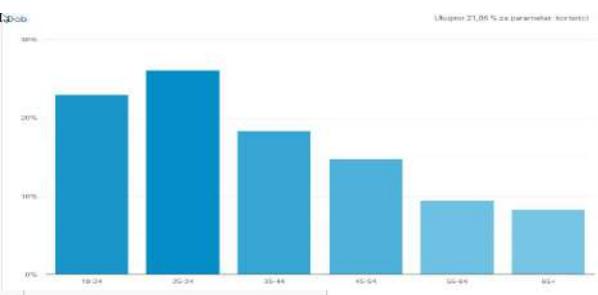
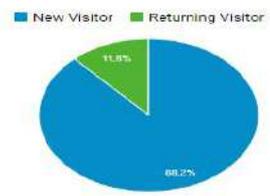
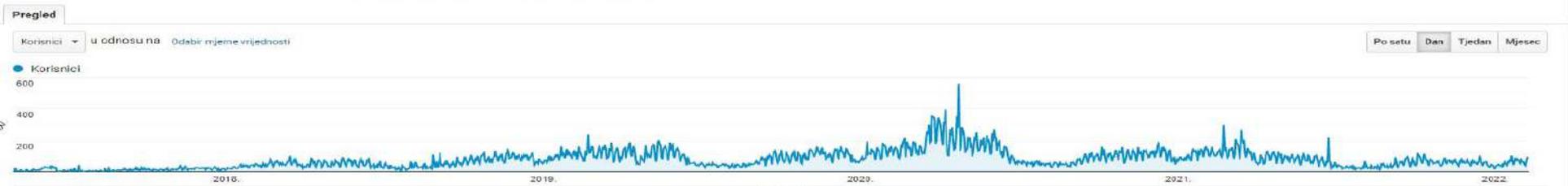
Promocija igara



igre	broj korisnika koji su vidjeli objavu	broj pritisaka na objavu	broj oznaka <i>svidja mi se</i> (engl. <i>like</i>)	broj dijeljenja	broj komentara
kviz abeceda znakovni jezik	3739	295	317	51	17
kviz abeceda brajica	7320	288	128	19	3
kviz iz mature za hrvatski jezik	30 963	4584	509	124	50
igre za učenje glagoljice	16 855	1180	640	106	24

Praćenje zadovoljstva korisnika





Grad	Korisnici	% Korisnici
1. Zagreb	42.481	36,56 %
2. (not set)	10.420	8,97 %
3. Split	5.841	5,03 %
4. Sarajevo	4.555	3,92 %
5. Osijek	3.291	2,83 %
6. Rijeka	3.161	2,72 %
7. Beograd	2.577	2,22 %
8. Cakovec	2.063	1,78 %



Rank	Country	Users	%
1.	Croatia	69.092	(61,34 %)
2.	Bosnia & Herzegovina	18.892	(16,77 %)
3.	Serbia	5.877	(5,22 %)
4.	Germany	4.062	(3,61 %)
5.	United States	3.307	(2,94 %)
6.	Austria	1.544	(1,37 %)
7.	Montenegro	1.217	(1,08 %)
8.	Hungary	834	(0,74 %)
9.	Slovenia	747	(0,66 %)
10.	Sweden	533	(0,47 %)

Zaključak

- spomenuti koraci i procesi dodatno se mogu primijeniti na igrifikaciju sadržaja drugih e-leksikografskih izdanja te se metodologija igrifikacije jezičnih sadržaja u digitalnome okružju može primijeniti na druge obrazovne sadržaje (npr. igre izrađene na temelju japanskoga rječnika)

Zaključak

- igrama se u obrazovanju može koristiti da bi se privuklo, uključilo i motiviralo studente ili učenike za obavljanje zadataka
- važno je prilagoditi obrazovnu igru s obzirom na sadržaj, mehanike igre te ciljnu publiku
- obrazovna igra ne smije biti takva da sadržava obrazovne sadržaje koje igrači mogu lako ignorirati te se koncentrirati samo na igrivost
 - zato igre u svoje mehanike moraju na pravi način uvrstiti obrazovne sadržaje kako bi korisnici naučili nešto tijekom igranja, ali igre također moraju biti dovoljno zabavne kako korisnik ne bi odustao od njihova igranja
- uspješna je ona obrazovna igra u kojoj igrač, što je više igra, stječe više znanja i usvaja činjenice koje se nalaze u samoj igri

Još primjera jezičnih igara

- <https://jezicneigre.com/> (stranica koja objedinjuju više različitih igara za učenje jezika)
- <https://stin.hr/obrazovne-igre/> i <http://hrvatski.hr/volim-glagoljicu/> (igre za učenje glagoljice)
- https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/ (igre za učenje hrvatske abecede)



Zadatak 1. Osmišljavanje igara

- osmislite jednu ili više jezičnih igara ili igara za japanski jezik
- važno:
 - naslov igre
 - dati kratak opis igre (navesti komu je igra namijenjena i koji sadržaj se usvaja)
 - odabrati tip igre te objasniti zašto je takav tip igre prigodan za ciljne korisnike i sadržaj
 - odabrati određene elemente igrifikacije (za igru ili sustav) te navesti zašto se koriste

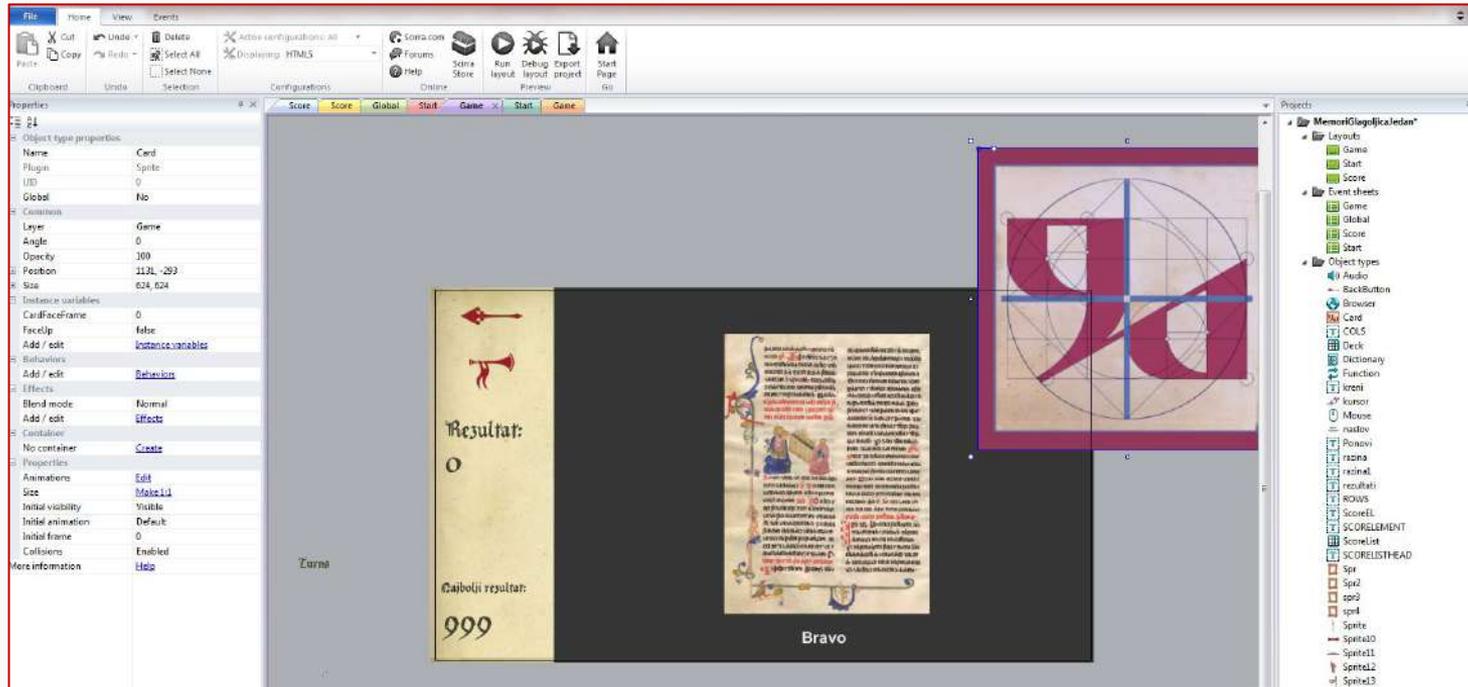
Primjer: igra Što je ovo?

- Opis igre: Obrazovna igra namijenjena osobama koje su počele učiti hrvatski jezik i maloj djeci. Cilj je igre skupiti što više bodova. Bodovi se skupljaju tako da igrač upisuje što se nalazi na slici koja se pojavljuje. Odgovor za svaku sliku jedna je riječ.
- Tip igre: igra popunjavanja (engl. *fill in the blanks*)
 - pogodna jer igrači osim što uče riječi i povezuju ih sa slikama, također ih uče pisati te preciznije od kviza mogu provjeriti poznavanje riječi (kod kviza ima više ponuđenih odgovora pa moraju manje razmišljati)
- igrifikacijski elementi:
 - razine – igrač si namjesti željeni težinu i trajanje igre tako što odabire broj pitanja te može odlučiti želi li igrati s vremenskim ograničenjem ili bez njega
 - vremensko ograničenje – čini igru brzom i zahtjevnijom za naprednije igrače
 - bodovanje – služi za motivaciju te kako bi se ocijenilo igračevo znanje na kraju igre

Izrada igara

- uvijek ovisi o dostupnoj tehnologiji te koliko je poznajemo
- plaćena rješenja i ona besplatna (engl. *open source*)
- izrada igara unutar sučelja programa ili pisanjem koda
 - preuzimanje tuđih radova i kodova
- za većinu programa koji se plaćaju postoji besplatna alternativa s time da je ona uglavnom slabija u mogućnostima rada

svrha programa	programi koji se plaćaju	besplatni programi
sučelje za izradu igra	Construct 3	GDevelop
uređivanje slika	Photoshop	Gimp
rad 3D modelima	Maya	Blender
rad sa zvučnim zapisima	Adobe Audition	Audacity



Author	Josip Mihajević
Email	
Website	
Project settings	
First layout	Start
Use loader layout	No
Pixel rounding	Off
Preview effects	Yes
Window Size	1366, 768
Width	1366
Height	768
Configuration Settings	
Preview browser	(default)
Fullscreen in browser	Letterbox scale
Fullscreen scaling	High quality
Use high-DPI display	Yes
Orientations	Any
Enable WebGL	On
Sampling	Linear
Downscaling	Medium quality
Physics engine	Box2D arm.js
Loader style	Percentage text
Preload sounds	Yes
Pause on unfocus	No
Clear background	Yes
More information	Help

For each card, determine the column (based on the card number) and the row (based on the column number). Then create the card object, using the size and margins calculated previously, and the position based on column, row and margins. Finally, get the card face frame from the "shuffled" deck array.

- Repeat **gNum1** times
 - Add 1 to **CurrentTableauCard**
 - Set **CurrentColumn** to $CurrentTableauCard \% gNumberColumns$
- Curr** = 0
- Create object **Card** on layer 0 at $(gMarginLeft + (CurrentColumn * (gCardWidth + gSpaceBetweenCards)), gMarginTop + (CurrentRow * (gCardHeight + gSpaceBetweenCards)))$
- Set size to $(gCardWidth, gCardHeight)$
- Set **CardFaceFrame** to $Deck.At(CurrentTableauCard)$

PLAY A TURN

When the player clicks on a card, if there are fewer than two face up, turn the card over and save off some information. If it is the second card, check to see if there is a match, and destroy the two cards if there is. If there is no match, turn the cards back over.

- On **Touched**
 - Play **240776_f4ngy_card-flip** not looping at volume 0 dB (tag " ")

Send a warning when player clicks on a card that is already face up

Game	Game
Global	Global
Score	Score
Start	Start
Object types	Object types
BackButton	BackButton
Browser	Browser
Card	Card
COLS	COLS
Deck	Deck
Dictionary	Dictionary
Function	Function
kreni	kreni
kursor	kursor
Meuse	Meuse
naslov	naslov
Ponovi	Ponovi
redine	redine
resulti	resulti
ROVIS	ROVIS
ScoreEL	ScoreEL
SCORELEMENT	SCORELEMENT
ScoreList	ScoreList
SCORELISTHEAD	SCORELISTHEAD
Spr	Spr
Spr2	Spr2
Spr3	Spr3
Spr4	Spr4
Sprite	Sprite
Sprite10	Sprite10
Sprite11	Sprite11
Sprite12	Sprite12
Sprite13	Sprite13

Programska rješenja za izradu igara

mjesto za pohranu, ažuriranje i testiranje igara	GitLab, GitHub, BitBucket
stranice za pronalazak programskih kodova za igre	CodePen, GitHub
korišteni JavaScript dodatci	SweetAlert 2, Tabletop.js
stranica za pronalazak besplatnih slika	PixaBay
program za obradu slika	GIMP
program za rad s vektorima	Inkscape
stranica za pronalazak besplatnih zvučnih snimaka	Freesound
program za obradu zvučnih zapisa	Audacity
program za izradu mrežnoga portala s igrama	Publii, WordPress

Mjesto za pohranu, ažuriranje i testiranje igara

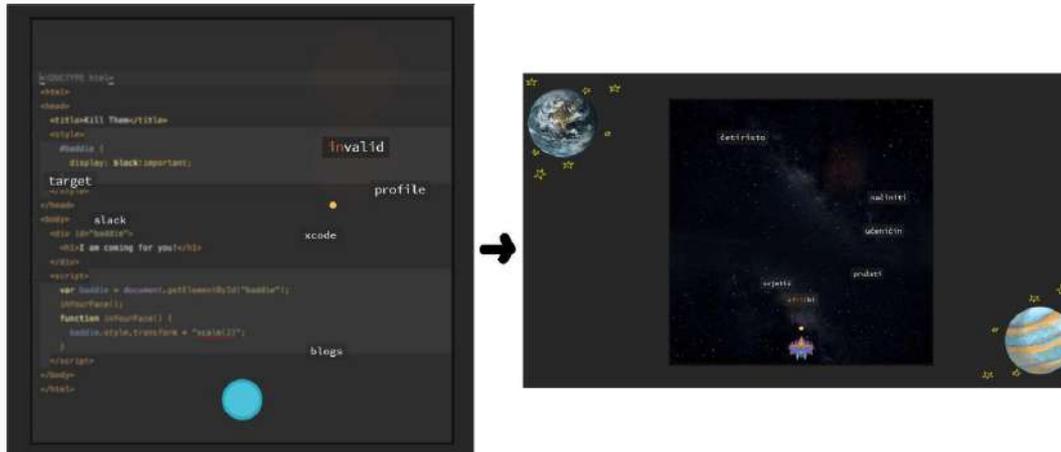
- za razvoj programskih rješenja koriste se nekim od mrežnih sustava za upravljanjem inačicama programa (engl. *version control system*) u kojima se određeni dijelovi programa mogu testirati te redovito ažurirati
- Git je najpopularniji od tih sustava te je također besplatan i otvorenoga koda
 - omogućuje da se na više računala razvijaju igre
 - uvijek se može sigurno raditi nadopune za igre te vraćati na prethodno spremljene inačice igara
- besplatne digitalne repozitorije za mrežnu pohranu i objavu programa razvijenih s pomoću Gita može se napraviti s pomoću servisa GitHub, GitLab, BitBucket itd.
 - repozitoriji omogućuju besplatnu objavu sadržaja na mreži pod domenom repozitorija (npr. <https://borna12.github.io/croaticum/>)
- rad sa sustavom Git provodi se s pomoću programa [GitKraken](#)

GitKraken interface showing a commit history for the 'electron' repository on the 'master' branch. The interface is divided into several panels:

- Left Panel:** Repository overview for 'electron' (1181/1181). It includes filters, local/remote branch counts, pull requests, and issue trackers (GitHub, GitKraken Boards, GitLab, Jira, Trello).
- Center Panel:** A commit graph showing a vertical timeline of commits. The current commit is highlighted in blue. Commits are color-coded by author: SM (Samuel Maddock), AL, SV, JR, SA, JK, EB, and T.
- Right Panel (Commit Details):**
 - Commit hash: 9d0d9a
 - Message: feat(extensions): expose ExtensionRegistryObserver events in Session (#25385)
 - Author: Samuel Maddock (parent: 881ac9)
 - Date: 9/23/2020 @ 12:29 PM
 - Platform: GitHub
 - Modified files: 4 files
 - docs/api/session.md
 - shell/browser/api/electron_api_session.cc
 - shell/browser/api/electron_api_session.h
 - spec-main/extensions-spec.ts
- Bottom Panel:** A list of commit messages corresponding to the graph, including 'update patches', 'fix: provide asynchronous cleanup hooks in n-api', 'fix: update node certdata to NSS 3.56 (#25362)', 'fix: update node certdata to NSS 3.56 (#25361)', 'fix: check for destroyed webcontents in converter (...)', 'docs: remove unused StreamProtocolResponse / S...', 'fix: order menu items before filtering excess separ...', 'fix: decompress devtools discovery html', 'fix: decompress devtools discovery html (#25576)', 'fix: honor pageRanges when printing', 'Address extra null checks & update test', 'fix: order menu items before filtering excess separ...', '2418471: PDF Viewer update: Add missing aria-lab...', 'fix: honor pageRanges when printing', '2387901: Accessing C++ enums in Java ...', 'update patches', 'Bump v12.0.0-nightly.20200923', 'update patches', 'fix: unsubscribe from observers when window is cl...', 'fix: unsubscribe from observers when window is cl...', 'fix: unsubscribe from observers when window is cl...', 'chore: bump chromium in DEPS to ddb5b5db5e35...', and 'chore: bump node in DEPS to v14.12.0'.

Stranice za pronalazak programskih kodova za igre

- [CodePen](#)
- GitHub
- na tim stranicama nalaze se gotovi kodovi i dizajn mrežnih dizajnera i programera koji se mogu preuzeti besplatno i bez ograničenja povezanih s autorskim pravima



Korišteni JavaScript dodatci

- SweetAlert 2 – povratni dijalozi
- SoundCite – umetanje zvučnih zapisa unutar teksta ([link](#))
- Tabletop.js – pohranjivanje i učitavanje rezultata u Google tablicama

glagoljica uglata (Odgovori)

Datum	Ime	Bodovi	Posljednji
25.1.2019. 16:46:38	Jack	100	27.1.2022. 17:54:55
25.1.2019. 19:31:04	Michael	159	
25.1.2019. 19:33:51	fredy	198	
25.1.2019. 20:52:01	Meny	150	
25.1.2019. 20:59:34	Meny	243	
25.1.2019. 21:15:52	Haydi	197	
2.2.2019. 18:06:57	Mina	174	
3.2.2019. 15:59:58	Josip	568	
3.2.2019. 17:10:41	Mislav	484	
3.2.2019. 20:21:04	Euro	513	
3.2.2019. 21:35:50	wmm	3	
7.2.2019. 16:20:25	Josip	104	
8.2.2019. 14:28:38	Franc	175	
11.2.2019. 12:30:42	Hrugje	517	
11.2.2019. 12:36:00	Tomislav	590	
11.2.2019. 17:42:34	Fran Jozic	548	
13.2.2019. 15:06:05	Euro Pedala	219	
13.2.2019. 16:01:06	Euro Pedala	563	

Vrijeme ostanka	Izrač	Bodovi
25. 4. 2019. 13:34:18	@Stari	14
18. 4. 2020. 22:07:30	@B-LINK	81
25. 4. 2019. 12:59:20	Isuf	23
15. 4. 2019. 13:04:35	Isuf	23
25. 4. 2019. 13:27:20	@Bryno	-50

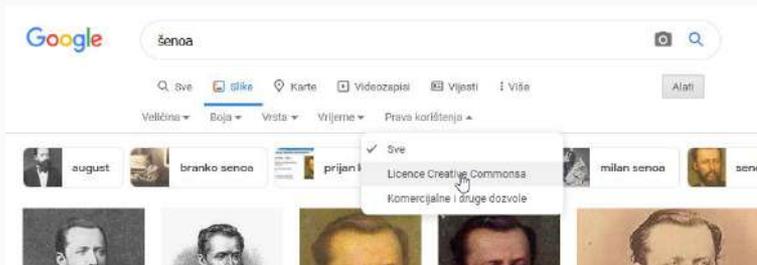


Tri konsonanta u hrvatskom imaju dva znaka, a to su ► dž, ► lj i ► nj. Iako se pišu s dva znaka, oni su jedan glas.

ثلاثة من أحرف العلة في اللغة الكرواتية تتكون من علامتين (حرفين)، وهي dž, lj, nj. رغم أنها مكتوبة بعلامتين، إلا أن نطقها الصوتي واحد.

Stranice za pronalazak besplatnih slika

- [Pixabay](#)
- Google tražilicom s uključenom opcijom (Licence Creative Commons)



- [Pexels](#)
- [Freelimages](#)

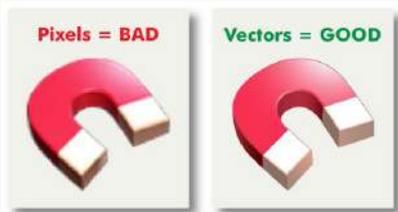
Program za obradu slika

- [GIMP 2](#) – koristio se za rezanje, spajanje ili druge načine obrade slika.
 - također, s pomoću slojeva u GIMP-u napravljene su animacije za pisanje hrvatske abecede na stranici [Nauči hrvatsku abecedu!](#)



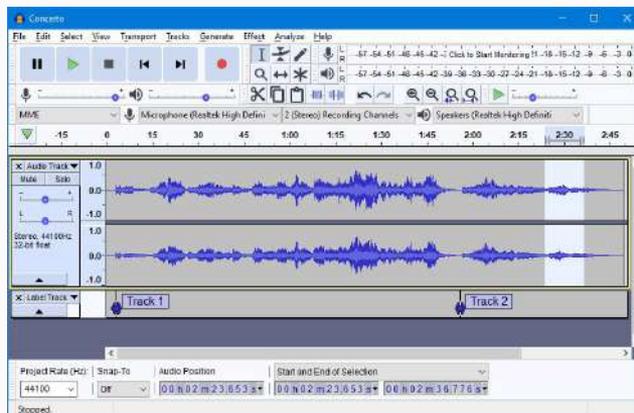
Program za rad s vektorima

- Vektorska grafika podrazumijeva računalnu sliku koju čine grafički objekti kao što su crte te drugi geometrijski likovi koji su nastali s pomoću matematičkih formula.
 - Prednost vektorske grafike u odnosu na rastersku, koja s koristi pikselima, prilagodba je veličine i kvalitetan ispis ili objavljivanje na mreži jer vektori zadržavaju jednaku kvalitetu bez obzira na veličinu.
 - Jedini je nedostatak što ne mogu prikazati mnogo detalja kao rasterske slike.
 - Vektorima se uglavnom koristi za crteže i logotipove.
- [Ikscape](#) – koristio se jedino kod nekoliko crteža kad se mijenja veličina



Rad sa zvučnim zapisima

- [Freesound](#) koristio se kod traženje zvučnih zapisa za igre koji uglavnom uključuju zvuk kad korisnik točno ili pogrešno odgovori.
- Ako je trebalo dodatno urediti zvučne zapise, npr. izbaciti šum iz zvučnoga zapisa, izrezati zvučne zapise ili promijeniti formate (npr. .wav u .mp3), koristilo se programom za obradu zvuka Audacity



Program za izradu mrežnoga portala s igrama

- [Publii](#)
 - besplatan program koji s pomoću grafičkoga sučelja omogućuje izradu mrežne stranice na temelju gotovih predložaka za dizajn stranice
 - ne zahtijeva bazu podataka
 - kod za izradu cijele mrežne stranice je otvoren
 - stranica koja se izrađuje može se izravno objaviti i ažurirati na poslužitelju te omogućuje povezivanje programa s digitalnim repozitorijima na servisima GitHub i GitLab
 - mana: uglavnom namijenjeno za jednostavne i manje stranice, nije lako postaviti da više korisnika odjednom radi na mrežnoj stranici



Program za izradu mrežnoga portala s igrama

- WordPress
 - CMS sustav za izradu i održavanje mrežnih stranica
 - jednostavan za korištenje i lako se uči
 - omogućuje rad više korisnika na stranicama (različite uloge: admin, uređivač, pretplatnik itd.)
 - ima također mnogo dodatka, gotovih dizajna te mogućnosti prilagodbe sustava za stranicu i korisnike
 - podjela sadržaja na temelju kategorija i oznaka
 - potrebno je imati MySQL bazu podataka na mrežnome poslužitelju, što se najčešće plaća
 - redovito je potrebno ažuriranje sustava i dodatka
 - potrebno je paziti na sigurnost pristupa u sustavu

H5P

- <https://h5p.org/>
- platforma za izradu HTML5 obrazovnih multimedijских sadržaja
- svi sadržaji se izrađuju unutar grafičkoga sučelja platforme
 - nije potrebno programersko znanje
- postoji kao dodatak za CMS sustave: Moodle, WordPress, Drupal itd.
- izrađeni sadržaji ugrade se na željeno mjesto unutar mrežne stranice



Popuni prazna mjesta u rebrnicama!

Stanovnik Hrvatske je Hrvat	Stanovnica Hrvatske je Hrvatka
Stanovnik Japana je Japanc	Stanovnica Japana je Japanka
Stanovnik Kine je Kinac	Stanovnica Kine je Kinica

provjera rješenja

Kviz o poznatome grčkom junaku Tezeju koji je ubio čudovište u labirintu.



Tezeji rješava šest zadataka kako bi dospio do svojega oca kralja Egeja te ga zatražio svoje pravo koje mu pripada po rođenju.

točno netačno

provjera

bočno staklo



bočno staklo

retrovizor

vrata automobila

provjera

Zadatak 2. Izrada obrazovnog sadržaja

- Na H5P platformi izradi *Interactive book* ili *Column* (neka sadržaj bude namijenjen za učenje japanskoga jezika ili kulture)
- Treba sadržavati barem nekoliko naučenih tipova sadržaja.

Literatura

- Ashaari, Noraidah Sahari; Layth Khaleel, Firas; Tengku Wook, Tengku Siti Meriam; Amirah, Ismail. 2016. Gamification Elements for Learning Applications. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* 6/6. 868–874
- Blanco, Cindy. 2021 Duolingo Language Report. *Duolingo*. Pristupljeno 14. veljače 2022. (<https://blog.duolingo.com/2021-duolingo-language-report/>)
- Caponetto, Ilaria; Earp, Jeffrey; Ott, Michela. 2014. Gamification and education: A literature review. *European Conference on Games Based Learning*. Academic Conferences International Limited. Brighton.
- Domínguez, Adrián; Joseba, Saenz-de-Navarrete; de-Marcos, Luis; Fernández-Sanz, Luis; 302 Pagés, Carmen; Martínez-Herráiz, José-Javier. 2013. *Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes*. *Computers & Education* 63. 386–392
- Fitz-Walter, Zachary; Tjondronegoro, Dian W.; Wyeth, Peta. 2011. *Orientation passport: Using gamification to engage university students*. Proceedings of the 23rd Australian computer-human interaction conference. ACM. Fremantle. 122–125.

Literatura

- Kiš, Miroslav; Buljan, Joško; Vuković, Sanja; Onić, Azren. 1993. *englesko – hrvatski informatički rječnik s računalnim nazivljem*. Školska knjiga. Zagreb.
- Klasnić, Ksenija; Lasić-Lazić, Jadranka; Seljan, Sanja. 2014. Mjerenje kvalitete integriranog sustava za e-učenje na Filozofskom fakultetu u Zagrebu iz perspektive studenata. *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. Ur. Lasić-Lazić, Jadranka. Zavod za informacijske studije. Zagreb.
- Lauc, Tomislava; Sanja, Matić; Mikelić Preradović, Nives. 2006. Educational multimedia software for English language vocabulary. *Proceedings of the 1 International 306 Conference on Multidisciplinary Information Sciences and Technologies*. Ur. Guerrero Bote, Vicente P. InSciT2006. Mérida. 117–121.
- Markopoulos, Angelos P.; Fragkou, Anastasios; Kasidiaris, Petros D.; Davim, J. Paulo. 2015. Gamification in engineering education and professional training. *International Journal of Mechanical Engineering Education* 43/2. 118–131.
- Mihaljević, Josip. 2021. Konceptualni okvir igrifikacije hrvatskoga mrežnoga rječnika. Doktorski rad. *Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*. Zagreb. 401 str.
- Munday, Pilar. 2016. The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. *RIED* 19/1. 1138–2783.

Literatura

- Ortiz, Margarita; Chiluiza, Katherine; Valcke, Martin. 2016. Gamification in Higher Education and STEM: A Systematic Review of Literature. *8th Annual International Conference on Education and New Learning Technologies – Edulearn16*. Ur. Chova, L. Gómez; Martínez, A. López; Torres, Candel. The
- International Academy of Technology, Education and Development. Barcelona. 6548–6558.
- Yip, Spencer. 2007. Ubisoft to teach DS owners French and Spanish? *Siliconera*. Pristupljeno 14. veljače 2022. (<https://www.siliconera.com/ubisoft-to-teach-dsowners-french-and-spanish/>).

Mrežni izvori

- H5P: <https://h5p.org/>
- EclipseCrossword: <https://www.eclipsecrossword.com/>
- GIMP 2: <https://www.gimp.org/>
- Freesound: <https://freesound.org/>
- CodePen: <https://codepen.io/>
- GitHub: <https://github.com/>
- Pixabay: <https://pixabay.com/>
- Hrvatski mrežni rječnik – *Mrežnik*: <https://rjecnik.hr/mreznik/>
- *Mrežnik* igre: <https://rjecnik.hr/igre/>
- Hrvatski u školi: <http://hrvatski.hr/>
- Jezične igre: <https://jezicneigre.com/>
- Obrazovne igre – Staroslavenski institut: <https://stin.hr/obrazovne-igre/>
- SweetAlert 2: <https://sweetalert2.github.io/>

Mrežni izvori

- WordPress: <https://hr.wordpress.org/download/>
- Nauči hrvatsku abecedu!: https://borna12.gitlab.io/igre-mreznik/sadrzaji_za_strance/
- Croaticum igre: <https://borna12.github.io/croaticum/>
- Soundcite: <https://soundcite.knightlab.com/>
- Publii: <https://getpublii.com/>
- Inkscape: <https://inkscape.org/>
- Tabletop.js: <https://github.com/jsoma/tabletop>



Igrifikacija u nastavi stranih jezika i e-rječnicima – moguća primjena na japanski

dr. sc. Josip Mihaljević
Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje

Radionica unutar projekta: Stručnom praksom do ranog razvoja karijere

Pula, 18. i 21. veljače 2022.



www.esf.hr



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.