

# Web 2.0 alati: Edukativne igrice za predškolsku djecu

---

**Vičević, Helena**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:160566>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-18**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZANOSTI

**WEB 2.0 ALATI: EDUKATIVNE IGRICE ZA PREDŠKOLSKU DJECU**

ZAVRŠNI RAD

PULA, 2019.

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

HELENA VIČEVIĆ

**WEB 2.0 ALATI: EDUKATIVNIE IGRICE ZA PREDŠKOLSKU DJECU**

ZAVRŠNI RAD

JMBAG:0303062182

Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij, Predškolski odgoj

Predmet: Web 2.0 alati

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Informacijske i komunikacijske znanosti

Znanstvena grana: Informacijski sustavi i informatologija

Mentor: Janko Žufić, dipl. ing. el., v.pred.

PULA, SRPANJ, 2019.

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, Helena Vičević kandidatkinja za prvostupnicu odgojiteljica predškolske djece ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, 12.7. 2019. godine

## Izjava o korištenju autorskog djela

Ja, Helena Vičević dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom **WEB 2.0 ALATI: EDUKATIVNE IGRICE ZA PREDŠKOLSKU DJECU** koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 12.7.2019.

Potpis

---

## SADRŽAJ

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| UVOD .....                                                  | 1  |
| 1. WEB 2.0 ALATI .....                                      | 2  |
| 1.1 Osnovna obilježja web 2.0 alata .....                   | 2  |
| 1.2. Klasifikacija web 2.0 alata .....                      | 3  |
| 1. Alati bazirani na radu sa tekстом .....                  | 4  |
| 2. Alati bazirani na radu sa slikom.....                    | 4  |
| 3. Audio alati .....                                        | 5  |
| 4. Alati za rad sa videozapisima.....                       | 6  |
| 5. Alati za multi-modalnu produkciju.....                   | 6  |
| 6. Alati za izradu digitalnih priča, bajki i stripova ..... | 7  |
| 7. Alati za izradu mrežnih stranica .....                   | 7  |
| 8. Alati za organizaciju i djeljenje .....                  | 7  |
| 9. Alati za izradu vremenskih crta .....                    | 8  |
| 10. Alati za procjenu dostignuća / izradu kvizova .....     | 8  |
| 11. Alati za analizu podataka .....                         | 9  |
| 12. Alati za 3D modeliranje .....                           | 9  |
| 13. Alati za društveno umrežavanje .....                    | 10 |
| 14. Alati za komunikaciju.....                              | 10 |
| 2. DJECA PREDŠKOLSKJE DOBI I KORIŠTENJE RAČUNALA .....      | 12 |
| 2.1. Prednosti korištenja računala .....                    | 12 |
| 2.2. Nedostaci korištenja računala .....                    | 12 |
| 2.3. Edukativne igre.....                                   | 13 |
| 3. PPROVEDENO ISTRAŽIVANJE, REZULTATI I ANALIZA.....        | 18 |
| 3.1 Obrazloženje teme .....                                 | 18 |
| 3.2 Cilj istraživanja .....                                 | 18 |
| 3.3 Hipoteza.....                                           | 18 |
| 3.4 Metode i ispitanici.....                                | 18 |
| 3.5 Postupak i etički aspekti istraživanja .....            | 18 |
| 3.6. Rezultati provedene ankete .....                       | 19 |
| 3.6 Analiza dobivenih rezultata .....                       | 35 |
| ZAKLJUČAK.....                                              | 38 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| LITERATURA .....            | 39 |
| POPIS SLIKA I TABLICA.....  | 40 |
| SAŽETAK .....               | 42 |
| SUMMARY .....               | 43 |
| Anketa za roditelje .....   | 44 |
| Anketa za odgojitelje ..... | 46 |

## UVOD

Tema ovog završnog rada su web 2.0 aplikacije - edukativne igrice. Završni rad je podijeljen u tri poglavlja.

Prvo poglavlje opisuje osnovna obilježja web 2.0 alata, te navodi podjele alata u kategorije i potkategorije. Također se navode osnovni primjeri nekoliko web 2.0 alata. Drugo poglavlje govori o prednostima i nedostacima korištenja računala, te koje edukativne igrice mogu koristiti djeca predškolske dobi u svrhu učenja i razvijanja. U zadnjem poglavlju prikazano je istraživanje provedeno u predškolskim ustanovama s ciljem koriste li roditelji, odgojitelji i djeca web 2.0 alate, koliko vremena predškolska djeca provode na računalu, te poznaju li navedene alate za izradu edukativnih igrica.



## 1. WEB 2.0 ALATI

Web 1.0 stranice su bile statične i omogućavale su posjetiteljima korisne informacije, ali nakon dobivenih informacija nije bilo razloga da se posjetitelji vrate ponovno na te web stranice. Korisnici ne mogu utjecati na te web sadržaj, niti interaktivno komunicirati s drugim korisnicima. Primjer je osobna web stranica koja daje informacije o vlasniku stranice, ali ju može promijeniti samo vlasnik stranica.

Za razliku od web 1.0 gdje su posjetitelji bili samo pasivni promatrači, web 2.0 omogućavaju svojim korisnicima aktivno sudjelovanje u kreiranju i mijenjanju sadržaja, interaktivnoj komunikaciji s drugim korisnicima, a da pritom korisnici ne trebaju biti u istoj prostoriji.

Web 2.0 je često poznat kao web stranica koju stvara korisnik, budući da postoji manje zahtjeva za specijaliziranim alatima ili vještinama za autorski online sadržaj: njegovi sudionici lako mogu postati njegovi autori.<sup>1</sup>

### 1.1 Osnovna obilježja web 2.0 alata

U početku je internet bio mjesto na kojemu su se mogle naći informacije unutar statičkih web stranica, koje su bile povezane s pojmom Web 1.0, jednosmjerni medij samo za čitanje (Deubel, 2008). Web 2.0 postao je web nove generacije koji ima za cilj olakšati kreativnost, suradnju i dijeljenje između korisnika (Deubel 2008).

Korisnici korištenjem web 2.0 alata sami odlučuju kako žele koristiti, komunicirati i stvarati informacije. Korisnici mogu dodavati slike, tekst, videozapise i druge medijske sadržaje.

Osnovna obilježja weba 2.0 (Biškupić, 2014)

- Web kao platforma - korisnici se mogu u potpunosti koristiti aplikacijama kroz web preglednik
- Korisnici su ti koji kreiraju vlastiti sadržaj i mogu ga uređivati, objavljivati, dijeliti
- Sadržaj pripada korisnicima
- Društvena komponenta

---

<sup>1</sup> Izvor: <https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/web-20>

### Slika 1. Karakteristike Web 2.0 (Biškupić, 2014)

Slika 1. prikazuje karakteristike koje web 2.0 alati pružaju svojim korisnicima; od samostalnog sudjelovanja i kreiranja sadržaja na web platformi.

Web 2.0 alati mogu uključivati alate za rad sa tekstom, slikom, audio alate, alate za rad sa videozapisima, alate za multi modalnu produkciju, izradu digitalnih priča i stripova, alate za izradu mrežnih stranica, organizaciju i dijeljenje, analizu podataka, alate za izradu vremenskih crta, 3D modeliranje, procjenu dostignuća, društveno umrežavanje, komunikaciju te edukativne igre. Stalno se razvijaju novi alati, stoga je važno biti informiran o najnovijim trendovima u obrazovanju kako bi mogli držati korak s tehnologijom koja nas okružuje.

#### **1.2. Klasifikacija web 2.0 alata**

Da bi nešto bilo web 2.0 alat treba zadovoljiti sljedeće uvjete: treba biti dostupan na Internetu, pomoću njega korisnik može mijenjati sadržaje na webu i po mogućnosti treba biti na neki način besplatan u punoj ili djelomičnoj verziji ili besplatno dostupan kroz neki vremenski period. Web 2.0 alati su alati tehnologije koji omogućuju odgojiteljima, nastavnicima i djeci stvaranje, suradnju, uređivanje i dijeljenje on-line sadržaja koji je korisnik kreirao. U nastavku je navedena podijela web 2.0 alata.

## 1. Alati bazirani na radu sa tekстом

Alati bazirani na radu sa tekстом obuhvaćaju alate za sinkronu (chat, web konferencije), asinkronu komunikaciju (e-mail), te alate za izradu dokumenata i bilješki (Notepad). Alati bazirani na radu s tekстом je skupina alata koja korisnicima olakšava komunikaciju i suradnju te omogućava razmjenu ideja u realnom vremenu, a da pri tome fizički ne trebamo biti u istoj prostoriji. Sve što je potrebno za ostvarivanje suradnje i komunikacije jest Internet te osnove poznavanja rada na računalu. U ovu skupinu alata spadaju od najpoznatijih Twitter, Today's Meet, Schoopy (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 2. Today's Meet

## 2. Alati bazirani na radu sa slikom

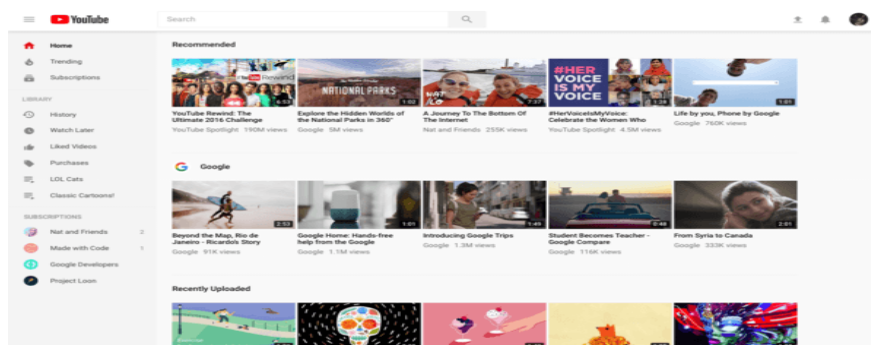
Alati bazirani na radu sa slikom obuhvaćaju alate za animaciju (Keerpof, GoAnimate), razmjenu medija (Cluster), stvaranje i uređivanje (Shidonni), crtanje (ArtPad), izradu vizualne ploče (RealTime Board), dijagrama (Diagram Designer), umnih mapa (Mindmup) te vizualizaciju teksta (Word Clouds) (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 3. ArtPad

### 3. Audio alati

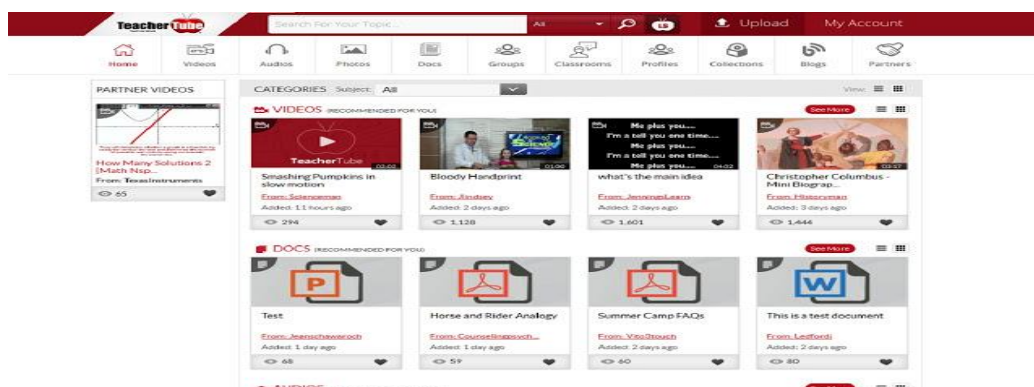
Audio alati obuhvaćaju alate za dijeljenje i preuzimanje (SoundCloud), te audio alate (Youtubem ,Audio Expert). Pomoću audio alata korisnici mogu samostalno stvarati audiozapise, snimati, te samostalno obrađivati stvorene audio zapise (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 4. Youtube

#### 4. Alati za rad sa videozapisima

Alati za rad sa videozapisima omogućavaju korisnicima dijeljenje i preuzimanje (Teachertube, Vimeo), postprodukciju i videostreaming videozapisa (MozillaPopcorn Maker). Da bi se korisnici mogli služiti ovim alatima, nije potrebno stručno znanje o grafičkom dizajnu ili poznavanje video obrade, već je dovoljno poznavati osnove računala i imati pristup Internetu (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 5. TeacherTube

#### 5. Alati za multi-modalnu produkciju

Koncept multimodalnosti stvara okvir koji za sve oblike ljudske komunikacije (govor, umjetnost, prometnu signalizaciju i tako dalje) tvrdi da su sačinjeni od više od jednoga modusa (a ponekad i medija) stvaranja značenja. Alati za multi-modalnu produkciju omogućavaju svojim korisnicima izradu raznih digitalnih ploča (Glogter), prezentacija (Prezi) i autorskih lekcija (Ed puzzle); kombinirajući tekst, sliku, audio i video zapis na jednoj digitalnoj ploči (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 6. Prezi

## 6. Alati za izradu digitalnih priča, bajki i stripova

Ova skupina alata omogućuje korisnicima digitalnu izradu knjiga (My Storymaker), stripova (ZooBurst), animiranih video-zapisa (Powtoons), pomoću izrađenih likova i karakternih osobina koje se mogu dodavati (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 7. ZooBurst

## 7. Alati za izradu mrežnih stranica

Alati za izradu mrežnih stranica obuhvaćaju izradu bloga (Kidblog), mrežnih stranica (Jimdo) ili wikija (Mind Touch). Unutar ove skupine korisnicima omogućuju njihovu samostalnu izradu mrežnih stranica, te im dodjeljuju i besplatan prostor za njihovu objavu putem poveznice (Žufić, Žajgar, 2017).



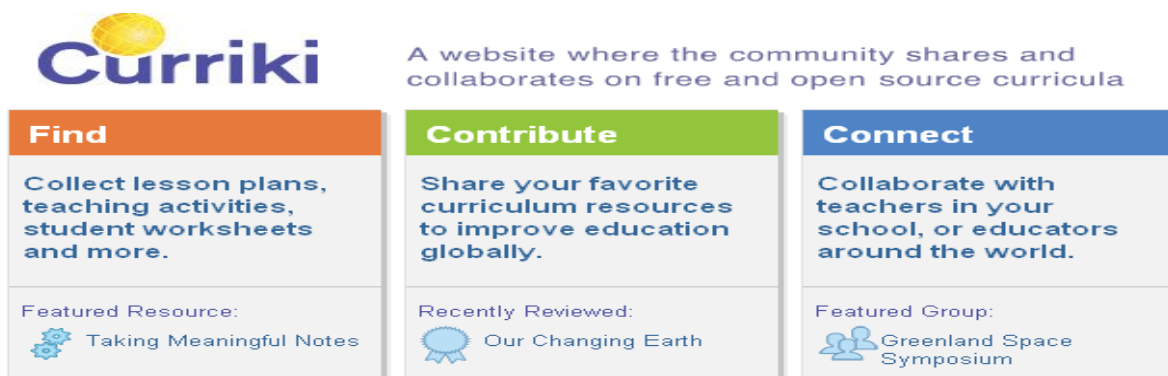
Slika 8. Kidblog

## 8. Alati za organizaciju i dijeljenje

Alati za organizaciju i dijeljenje omogućuju korisnicima dijeljenje datoteka (Dropbox, Curriki), društveno označavanje (Webnotes) i agregatore koji omogućavaju



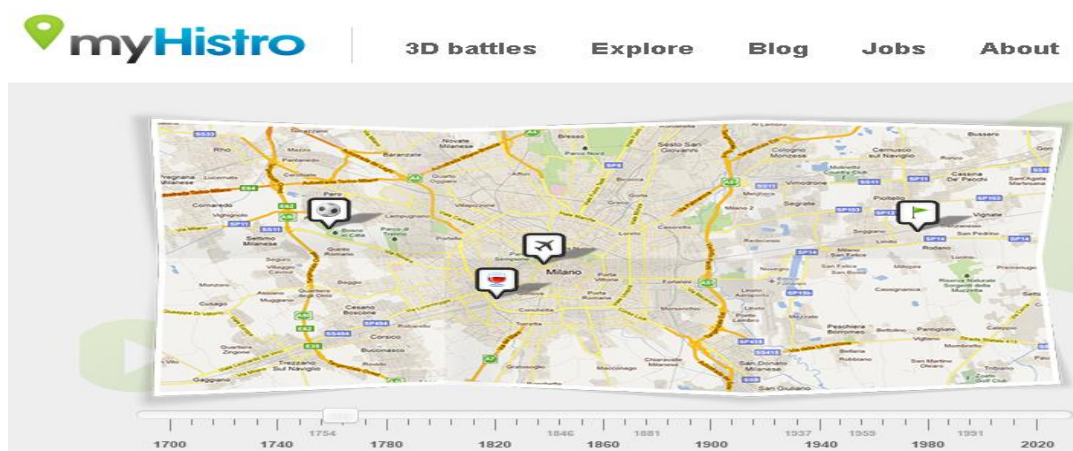
lakše stvaranje virtualnog časopisa (Flipboard). Za korištenje ovih alata korisnik treba poznavati osnove korištenja računala i imati pristup Internetu (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 9. Curriki

## 9. Alati za izradu vremenskih crta

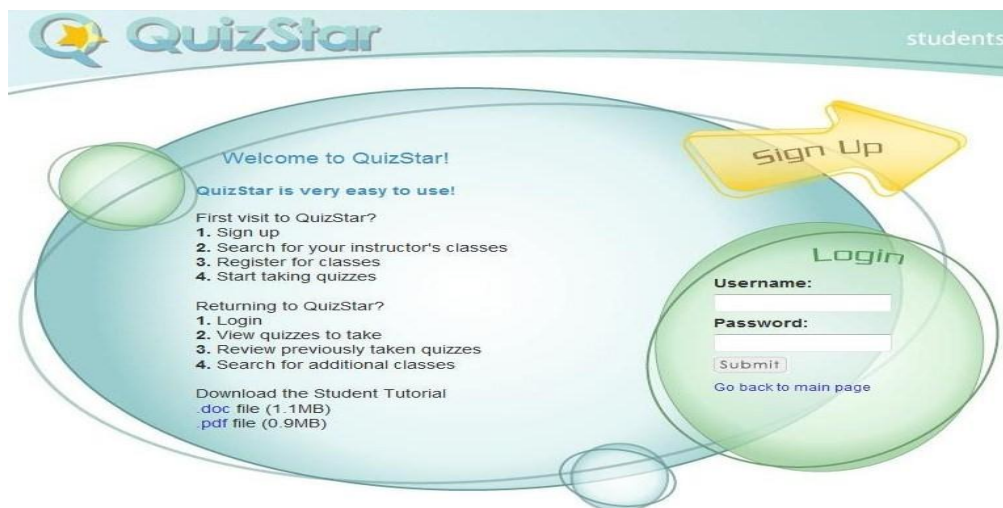
Alati za izradu vremenskih crta svojim korisnicima omogućavaju bilježenje i preporučavanje prošlih događaja. Neki od poznatih alata su: Free Timeline i My Histro (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 10. My Histro

## 10. Alati za procjenu dostignuća / izradu kvizova

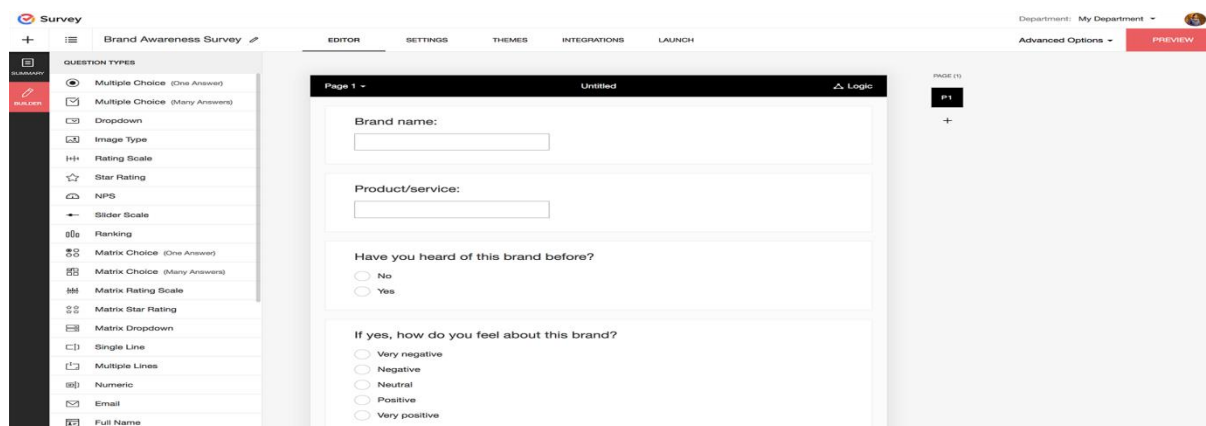
Alati za procjenu dostignuća i izradu kvizova omogućuju korisnicima da samostalno mogu kreirati razne kvizove iz različitih obrazovnih područja kao što su hrvatski, matematika ili priroda. Neki od poznatih alata su: Quizstar, Online Quiz Creator (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 11. QuizStar

## 11. Alati za analizu podataka

Alati za analizu podataka omogućuju korisnicima stvaranje različitih vrsta grafikona, uključujući grafikone linija i stupaca ili dodavanje minijaturnih grafikona (Basecamp). Uključuju razne alate za izradu infografike, proračunskih tablica (Google Forms) i izradu i provođenje upitnika (Survey Builder). Skupina alata korisnicima olakšava postupak i skraćuje vrijeme izrade analize prikupljenih podataka (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 12. Survey

## 12. Alati za 3D modeliranje

Alati za 3D modeliranje omogućuju korisnicima da samostalno osmisle razne likove, realne scene za igrice, filmove, arhitekturu; korisnici ih koriste za potrebe



ugradnje specijalnih efekata ili prostornih vizualizacija. Neki od poznatih 3D alata za modeliranje su Maya, Blender, Museumbox (Žufić, Žajgar, 2017).



Slika 13. Museumbox

### 13. Alati za društveno umrežavanje

Prednost alata za umrežavanje je taj što korisnici uvijek ostaju u doticaju s obitelji, prijateljima i poznanicima bez obzira na geografski položaj. Korisnici mogu kreirati svoj osobni račun, te objavljivati razne slike, audio/video zapise, te odlučivati hoće li sadržaj biti javan ili ne. Neki od poznatih alata za umrežavanje su: Facebook, Yala, Instagram.

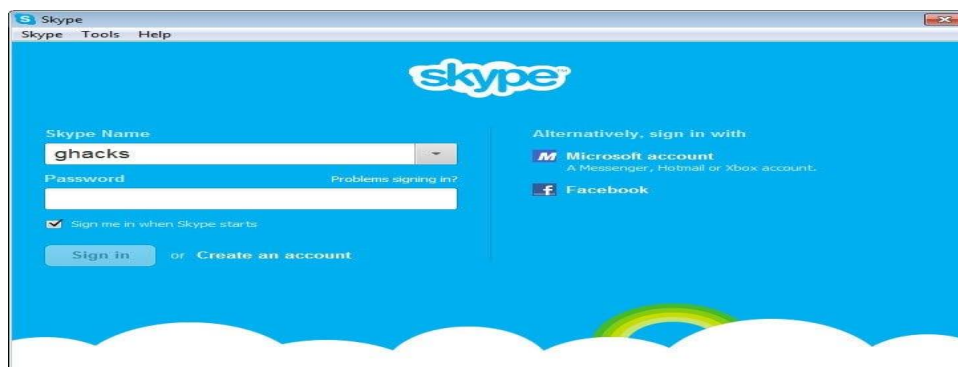


Slika 14. Yala

### 14. Alati za komunikaciju

Alati za komunikaciju i suradnju s drugim korisnicima omogućavaju verbalnu i video komunikaciju. Alati unutar ove skupine su sinkroni, što znači da se komunikacija odvija u realnom vremenu, te neki od alata omogućuju svojim korisnicima i videopozive što obogaćuje međusobnu suradnju. Korisnici mogu dijeliti

mrežni sadržaj klikom gumba i zajednički raditi na projektima bez obzira na udaljenost. Neki od poznatih alata za komunikaciju su: Skype, Tryptico, Communifire (Žufić, Žajgar, 2017.).



Slika 15. Skype

## **2. DJECA PREDŠKOLSKE DOBI I KORIŠTENJE RAČUNALA**

Računala su postala dio suvremenog života. Ona su sredstvo za rad i komunikaciju. Kroz zabavne i korisne programe i preko interneta djeca mogu dobiti nova znanja i vještine. Djeca računala koriste većinom radi zabave, učenja i komunikacije (Živković, 2006).

### **2.1. Prednosti korištenja računala**

Korištenje računala proširuje pogled na svijet kod djece. Djeca imaju pristup informacijama o drugim zemljama, mogu posjetiti web-mjesta za putovanja, pregledati online videozapise, te odgovarati prijateljima iz cijelog svijeta putem e-pošte (Dunlap, 2018).

Prednosti korištenja računala kod djece predškolske dobi (Lewin, 2011.):

- Bolja koordinacija ruku i očiju. To se događa kada djeca vizualno prate objekt na zaslonu i aktivno sudjeluju u aktivnosti koju aplikacija predstavlja. Koordinacija ruku i oka bitna je kako djeca počinju u školu kada nauče koristiti svoje ruke i oči dok pišu i crtaju.
- Poboljšavanje vještine jezika. Čitajući e-knjige ili pristupanjem pričama na mreži, oni uče nove riječi i odgovarajuće načine kako ih izgovorit
- Poticanje spremnosti za školu i kognitivni razvoj. Mnogi razvojno prikladni računalni programi povećavaju spremnost djeteta da uči čitanje i matematiku
- Bolja društvena interakcija. Kako djeca razvijaju svoje jezične vještine, sposobna su apsorbirati ideje koje ih osposobljavaju za vještine potrebne za povezivanje s drugim ljudima
- Proširenje horizonta. Tehnologija izlaže djecu stvarima koje ne mogu svakodnevno vidjeti.

### **2.2. Nedostaci korištenja računala**

Previše vremena za računalom uz nedovoljno kretanja, spavanja, druženja, igre s vršnjacima, može dovesti do različitih problema kao što su povećana agresivnost, pretilost, smanjena fizička aktivnost, nesanica, neuspjeh u školi, smanjenje komunikacije u obitelji, smanjena pažnja i interes (Buljan, Karlović, 2004).

Druga najčešća briga je da se računala ne bi trebala koristiti kao čuvarica za roditelje ili učitelje. Psiholozi vjeruju da nema razlike između djece koja troše previše vremena na televiziju i računala. Televizori definitivno imaju negativan utjecaj na djecu, a mnogi vjeruju da bi računala mogla biti jednako štetna za kreativnost i pažnju (LaBar, 2017).

Prečestim korištenjem računala, kod djece predškolske dobi, može doći do sljedećih nedostataka:<sup>2</sup>

- Teška usredotočenost - neprimjerene boje, glasni zvukovi, bljeskajuća svjetla mogu dijete učiniti razdražljivim nakon korištenja računala, te mu se kasnije teško usredotočiti na aktivnosti kao što je čitanje.
- Ometa fizički razvoj - previše vremena koje dijete provede sjedeći ograničava dijete u kretanju. Fizička igra je bitna za razvoj malog djeteta jer pomaže u izgradnji, jačanju mišića i koordinaciji.
- Problemi s vidom - dijete koje provodi previše vremena gledajući u računalu, izloženo je riziku od slabijeg vida.

Neka djeca postaju ovisnici o računalima, najčešće o video-igricama. Veliki nedostatak računala i interneta jest da djeca zamijene stvarni svijet virtualnim (nestvarnim) svijetom. Kad god je to moguće, roditelj treba pomoći djetetu da sadržaje s interneta poveže sa stvarnim životom (Živković, 2006).

### **2.3. Edukativne igre**

Računalni programi i stranice na internetu zanimljivi su djeci jer pružaju bogatstvo podražaja. Intenzivne boje koje neprestano prate zvukovi. Promjene su na ekranu brze, a time i zanimljive (Živković, 2006).

Edukativne igre koje predškolska djeca koriste služe za učenje i razvijanje kognitivnih sposobnosti. Vrijeme koje dijete provodi na računalu treba ograničiti, postaviti određena pravila i tih se pravila i dogovora pridržavati. Postojeće edukativne igre su igre u kojima korisnik ne može mijenjati sadržaj. U ovu kategoriju nisu smještene igre nego web sjedišta. Na svakom web sjedištu nalazi se veći broj igara,

---

<sup>2</sup> Izvor: <http://www.toddlerhub.com/children-and-computers-advantages-and-disadvantages/>

uglavnom raspoređenih po predmetima i prilagođene su djeci različitih dobi. Neki od poznatih su: Zondle.com<sup>3</sup>, Purpose Games<sup>4</sup> i e-Learning Games<sup>5</sup>.



Slika 16. Zondle

Primjer gotovih edukativnih igara za djecu predškolske dobi:

- Eva u svijetu slova - Riječ je o motivirajućoj interaktivnoj igrici čiji program potiče razvoj temeljnih predčitačkih vještina kao što su prepoznavanje i razlikovanje brojki i slova, razumijevanje rime, izdvajanje prvog glasa u riječima, usvajanje grafičkih znakova za glasove – slova, raščlamba riječi na slogove i glasove.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> <http://www.educational-freeware.com/online/zondle.aspx>

<sup>4</sup> <https://www.purposegames.com/>

<sup>5</sup> <https://www.elearninglearning.com/games/>

<sup>6</sup> <http://www.foma.hr/priprema-za-skolu/eva-u-svijetu-slova-djeci-edukativni-program-na-cd-rom-u-za-poticanje-razvoja-predcitackih-vjestina/>



Slika 17. Eva u svijetu slova

- Shidonni - pomoću ovog alata dijete može crtati svoju životinju zajedno sa svijetom u kojem će živjeti. Dijete se mora brinuti za svoju životinju, te pomoću ovog alata kod djeteta se potiče razumijevanje i briga za životinje.<sup>7</sup>



Slika 18. Shidonni

- Kerpoof - alat koji se temelji na pet aktivnosti: "čarolija slike", "izradi film", "napravi kartu", "napravi crtež", "napravi sliku" i "ispričaj priču". Kerpoof prikladan za djecu od 4 i više godina.<sup>8</sup>

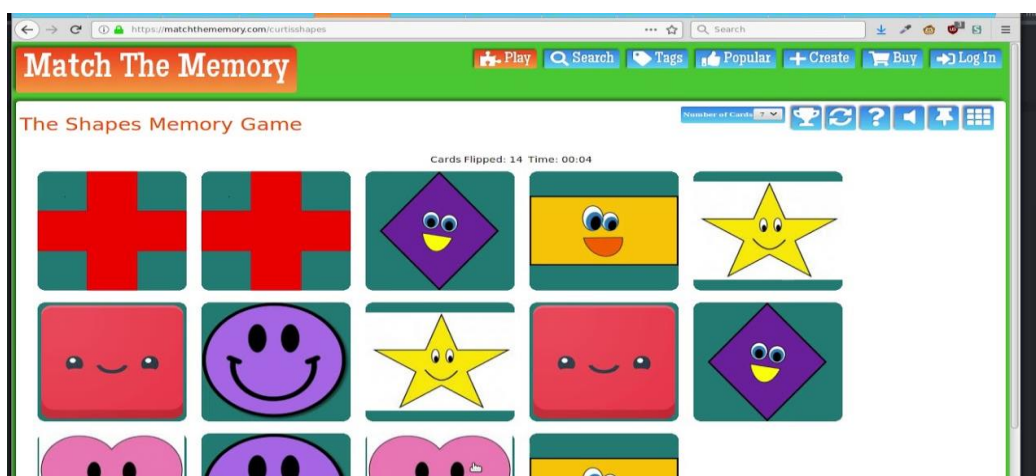
<sup>7</sup> Izvor: <https://www.mmogames.com/game/shidonni/>





Slika 19. Kerpoof

- Match the memory - je besplatni digitalni alat za izradu igre memorije sa tekstom ili slikama koristeći ih međusobno u raznim kombinacijama. Alat se može koristiti bez registracije i prijave.



Slika 20. Match the Memory

<sup>8</sup> Izvor: <https://learningworksforkids.com/apps/kerpoof/>

- Voicethread - alat koji omogućuje da korisnici kombiniraju glas, tekst, video i slike za stvaranje digitalne priče. Jednom kada se stvori glasovna poruka, drugi mogu ostaviti komentare na nju snimanjem ili pisanjem teksta.<sup>9</sup>



Slika 21. VoiceThread

<sup>9</sup>Izvor: <https://voicethread.com/myvoice>



### **3. PPROVEDENO ISTRAŽIVANJE, REZULTATI I ANALIZA**

#### **3.1 Obrazloženje teme**

Korištenje računala proširuje pogled na svijet kod djece. Djeca imaju pristup informacijama o drugim zemljama, mogu posjetiti web-mjesta za putovanja, pregledali online videozapise. Pomoću raznih web 2.0 alata primijenjenih za izradu edukativnih igrica, (odgojitelji, roditelji i) djeca mogu samostalno kreirati, učiti i razvijati svoje znanje. Zadivljuje brzina kojom mnoga djeca svladavaju računalnu pismenost.

#### **3.2 Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je saznati koriste li roditelji i djeca web 2.0 alate za izradu edukativnih igrica, te koliko predškolska djeca provode vremena na računalu i s kojim ciljem.

#### **3.3 Hipoteza**

H1: Predškolska djeca koriste edukativne igrice

H2: Odgojitelji koriste web 2.0 alate za izradu edukativnih igrica

#### **3.4 Metode i ispitanici**

U svrhu istraživanja sastavljen je strukturirani anketni upitnik koji se sastoji od 19 pitanja. Ispitivanje je uključivalo pitanja za roditelje i odgojitelje. Prvih 10 pitanja ispunjavali su odgojitelji, dok su ostalih 9 pitanja ispunjavali roditelji/skrbnici djeteta u predškolskim ustanovama. Ispunjavanje upitnika trajalo je otprilike 5 minuta. Anonimnu anketu je ispunilo 150 ispitanika, od čega 100 (roditelja/skrbnika), dok su ostalih 50 anketa ispunili odgojitelji. Za završni rad, kod računanja i izradu grafikona korištene su Microsoft Word 2010 i Microsoft Excel 2010.

#### **3.5 Postupak i etički aspekti istraživanja**

Prije početka istraživanja u vrtićima, zatražila se suglasnost od ravnateljica DV „Zlatna ribica“ Kostrena, DV „Grobnički tići“, DV „Čavlić“ Čavle, DV „Škrljevo“ i DV „Oprečić“ Kraljevica za provedbu anketiranja. Svim sudionicima se usmeno objasnio cilj i svrha istraživanja. Sudjelovanje svih ispitanika bilo je anonimno i dobrovoljno uz

mogućnost odustajanja u bilo kojem trenutku. Za sudjelovanje u anketi, ispitanicu nisu dobili nikakvu nagradu.

### 3.6. Rezultati provedene ankete

#### ANKETA ZA ODGOJITELJE

##### 1. Koliko se često koristite računalom?

Tablica 1. Korištenje računala

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| svakodnevno    | 26            | 52         |
| rijetko        | 23            | 46         |
| nikada         | 1             | 2          |

Grafikon 1. Koliko često koristite računalu

Dobiveni podaci pokazuju da od 50 ispitanika (odgojitelja) njih 52% svakodnevno koristi računalu, njih 46% rijetko koristi računalu, dok samo 2% ispitanika ne koristi računalu.

##### 2. Koliko često koristite internet?

Tablica 2. Korištenje interneta

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| svakodnevno    | 43            | 86         |
| rijetko        | 6             | 12         |
| nikada         | 1             | 2          |

### Grafikon 2. Koliko često koristite internet?

Podaci pokazuju da 86% odgojitelja svakodnevno koristi internet, 12% ga rijetko koristi, dok njih 2% ne koriste nikada Internet.

### 3. Koliko vremena dnevno provodite na računalu?

Tablica 3. Provođenje vremena na računalu

| Mogući odgovor  | Broj odgovora | % odgovora |
|-----------------|---------------|------------|
| 30 min dnevno   | 15            | 30         |
| 1 sat dnevno    | 13            | 26         |
| 2 sata ili više | 15            | 30         |
| Ne provodim     | 7             | 14         |

### Grafikon 3. Koliko vremena dnevno provodite na računalu

Grafikon pokazuje da od 50 ispitanika njih 30% koristi računalo 30 minuta dnevno, njih 26% koristi računalo sat vremena dnevno, njih 30% koristi računalo dva sata ili više, dok 14% ispitanika uopće ne koristi računalo.

4. Ukoliko koristite internet, označite koje od navedenih stranica najčešće posjećujete?

Tablica 4. Koje internet stranice posjećujete?

| Mogući odgovor     | Broj odgovora | % odgovora |
|--------------------|---------------|------------|
| Wikipedija         | 8             | 16         |
| E-mail             | 0             | 0          |
| Youtube            | 0             | 0          |
| Društvene mreže    | 8             | 16         |
| Sve od navedenog   | 34            | 68         |
| Ništa od navedenog | 0             | 0          |

Grafikon 4. Koje internet stranice posjećujete?

Podaci pokazuju da ispitanici njih 68% koriste sve ponuđene internet stranice, dok njih 16% najčešće posjećuje Wikipediju i Društvene mreže.

5. Posjeduje vrtić u kojem radite računalo?

Tablica 5. Posjeduje li vrtić računalo?

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| da             | 29            | 58         |
| ne             | 21            | 42         |

#### Grafikon 5. Posjeduje li vrtić u kojem radite računalo?

Podaci pokazuju da kod 58% ispitanika (odgojitelja), vrtić u kojem rade posjeduje računalo, dok ostalih 42% vrtić ne posjeduje računalo.

6. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, koriste li djeca računalo u vrtiću?

Tablica 6. Koriste li djeca računalo u vrtiću?

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| da             | 0             | 0          |
| ne             | 29            | 100        |

Tablica prikazuje da kod svih ispitanika koji su rekli da njihov vrtić posjeduje računalo djeca ga u vrtiću ne koriste.

7. Poznajete li neke od ponuđenih skupina edukativnih igara?

Tablica 7. Skupine edukativnih igara

| Mogući odgovor                      | Broj odgovora | % odgovora |
|-------------------------------------|---------------|------------|
| Kubbu                               | 8             | 16         |
| Eva u svijetu slova                 | 5             | 10         |
| Artmedia (učimo brojeve, životinje) | 9             | 18         |
| Neki drugi alat                     | 2             | 4          |
| Ne poznajem ponuđene alate          | 26            | 52         |

### Grafikon 7. Skupine edukativnih igara

Podaci pokazuju da 16% ispitanika poznaje Kubbu alat za izradu kvizova i križaljki, 10% poznaje alat Eva u svijetu slova; alat za prepoznavanje brojki i slova, 18% poznaje alat Artmedia; alat za učenje boja, životinja i slova, njih 4% poznaje i druge alate osim ovih ponuđenih, te 52% ispitanika ne poznaje ponuđene alate.

8. Koristite li neke od ponuđenih skupina alata za izradu edukativnih igara?

Tablica 8. Skupina alata za izradu edukativnih igara

| Mogući odgovor     | Broj odgovora | % odgovora |
|--------------------|---------------|------------|
| Match the Memory   | 5             | 10         |
| Puzzlemaker        | 3             | 6          |
| Pixel Press Floors | 4             | 8          |
| Yacapaca           | 3             | 6          |
| Shidonni           | 1             | 2          |
| Neki drugi alat    | 0             | 0          |
| Ne koristim        | 34            | 68         |

#### Grafikon 8. Skupina alata za izradu edukativnih igara

Podaci pokazuju da 10% ispitanika koristi alat za vježbanje memorije Match the Memory, 6% ispitanika koristi alat za izradu zagonetki PuzzleMaker, 8% ispitanika koristi alat za crtanje vlastite video igre Pixel Press Floors, 6% ispitanika koristi alat za izradu testova procjene znanja Yacapaca, 2% ispitanika koristi alat Shidonna za crtanje, dok 68% ispitanika ne koristi ponuđene alate.

9. Pripremate li se kod kuće na vlastitom računalu za provođenje dječjih aktivnosti u vrtiću?

Tablica 9. Priprema aktivnosti za djecu kod kuće

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| da             | 37            | 74         |
| ne             | 13            | 26         |

Grafikon 9. Pripremate li se za aktivnosti u vrtiću kod kuće na računalu?

Na pitanje pripremate li se za aktivnosti u vrtiću kod kuće 74% odgojitelja odgovorilo je da se priprema na računalu kod kuće, dok 26% odgojitelja se ne priprema na računalu za aktivnosti kod kuće.

10. Koristite li neke od ponuđenih skupina alata za izradu edukativnih igara u vrtiću?

Tablica 10. Skupina alata za izradu edukativnih igara u vrtiću

| Mogući odgovor           | Broj odgovora | % odgovora |
|--------------------------|---------------|------------|
| Učim engleski s Hlapićem | 7             | 14         |
| Picture Book Maker       | 6             | 12         |
| Bulaja (glazbene igre)   | 3             | 6          |
| neki drugi alat          | 0             | 0          |
| Ne koristim              | 34            | 68         |



#### Grafikon 10. Korištenje alata za izradu edukativnih igara u vrtiću

Grafikon prikazuje da 14% odgojitelja koristi program uči engleski s Hlapićem, 12% koristi alat za izradu slikovnica Picture Book Maker, njih 6% koristi alat Bulaja za prepoznavanje glazbe, dok njih 68% ne koristi ponuđene alate.

## ANKETA ZA RODITELJE

### 1. Koliko se često koristite računalom?

Tablica 11. Korištenje računala

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| svakodnevno    | 19            | 19         |
| rijetko        | 36            | 36         |
| nikada         | 45            | 45         |

Grafikon 11. Koliko se često koristite računalom?

U anketi za roditelje njih 19% svakodnevno koristi računalom, njih 36% rijetko koristi računalom, dok 45% roditelja- ispitanika ne koristi računalom.

### 2. Koliko često koristite Internet?

Tablica 12. Korištenje Interneta

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| svakodnevno    | 74            | 74         |
| rijetko        | 26            | 26         |
| nikada         | 0             | 0          |

### Grafikon 12. Koliko često koristite Internet

Na pitanje koliko često koristite Internet, 74% roditelja- ispitanika svakodnevno koristi internet, dok 26% njih rijetko ga koristi.

### 3. Dob Vašeg djeteta?

Tablica 13. Dob djeteta

| Mogući odgovor | Broj odgovora | % odgovora |
|----------------|---------------|------------|
| do 3,5         | 17            | 17         |
| do 4,5         | 21            | 21         |
| do 5,5         | 25            | 25         |
| više od 5,5    | 37            | 37         |

### Grafikon 13. Dob djeteta

Od svih roditelja ispitanika najviše je sudjelovalo roditelja djece od 5,5 godina ili više njih 37%, do 5,5 godina njih 25%, do 4,5 godina njih 21%, dok je najmanje sudjelovalo roditelja djece do 3,5 godine njih 17%.

#### 4. Koliko vremena dnevno provodite na računalu?

Tablica 14. Koliko provodite vremena na računalu?

| Mogući odgovor                  | Broj odgovora | % odgovora |
|---------------------------------|---------------|------------|
| 30 min dnevno                   | 61            | 61         |
| 1 sat dnevno                    | 24            | 24         |
| 2 sata ili više                 | 11            | 11         |
| ne provodim vrijeme na računalu | 4             | 4          |

Grafikon 14. Koliko vremena provodite na računalu?

Na pitanje koliko vremena provodite na računalu najviše roditelja je odgovorilo da provodi 30 minuta dnevno njih 61%, njih 24% koriste računalu sat vremena dnevno, njih 11% koriste računalu dva sata ili više, dok njih 4% ne provodi vrijeme na računalu.

5. Ukoliko koristite Internet, označite koje od navedenih stranica najčešće posjećujete?

Tablica 15. Koje internet stranice posjećujete?

| Mogući odgovor     | Broj odgovora | % odgovora |
|--------------------|---------------|------------|
| Wikipedija         | 2             | 2          |
| E-mail             | 8             | 8          |
| Youtube            | 7             | 7          |
| Društvene mreže    | 21            | 21         |
| Sve od navedenog   | 62            | 62         |
| Ništa od navedenog | 0             | 0          |

Grafikon 15. Koje internet stranice posjećujete?

Na pitanje koje internet stranice najviše posjećujete najviše roditelja njih 62% odgovorilo je da koriste sve ponuđene internet stranice ( Wikipediju, e-mail, youtube, društvene mreže), dok je njih 21% odgovorilo da najviše posjećuje društvene mreže, njih 8% najčešće koristi e-mail, njih 7% Youtube te njih 2% najviše posjećuje Wikipediju.

6. Za što Vaše dijete najviše koristi računalo kod kuće?

Tablica 16. Za što Vaše dijete koristi računalo

| Mogući odgovor                           | Broj odgovora | % odgovora |
|------------------------------------------|---------------|------------|
| za samostalno igranje zabavnih igrica    | 26            | 26         |
| za samostalno igranje edukativnih igrica | 16            | 16         |
| za igranje igrica zajedno s roditeljem   | 10            | 10         |
| za igranje igrica s braćom/sestrama      | 48            | 48         |

Grafikon 16. Za što Vaše dijete koristi računalo?

Na pitanje za što Vaše dijete najviše koristi računalo najviše roditelja njih 48% je odgovorilo da im djeca koriste računalo za igranje igrica s braćom/sestrama, njih 26% koristi računalo za samostalno igranje zabavnih igrica, njih 16% ga koristi za samostalno igranje edukativnih igrica, dok njih 10% koristi računalo za igranje igrica zajedno s roditeljem.

7. Poznajete li neke od ponuđenih skupina edukativnih igara?

Tablica 17. Edukativne igre

| Mogući odgovor                      | Broj odgovora | % odgovora |
|-------------------------------------|---------------|------------|
| Kubbu                               | 11            | 11         |
| Eva u svijetu slova                 | 16            | 16         |
| Artmedia (učimo brojeve, životinje) | 10            | 10         |
| neki drugi alat                     | 4             | 4          |
| ne poznajem                         | 59            | 59         |

Grafikon 17. Poznajete li neke od skupina edukativnih igara?

Na pitanje poznajete li neke od skupina edukativnih igara najviše roditelja njih 59% odgovorilo je da ne poznaje ponuđene alate, njih 16% poznaje i koristi alat za učenje slova (Eva u svijetu slova), njih 11% koristi alat za izradu kvizova (Kubbu), njih 10% poznaje alat za učenje boja, životinja (Artmedia).

8. Koristi li Vaše dijete neke od ponuđenih skupina za izradu edukativnih igara?

Tablica 18. Alati za izradu edukativnih igara

| Mogući odgovor     | Broj odgovora | % odgovora |
|--------------------|---------------|------------|
| Match the Memory   | 5             | 5          |
| PuzzleMaker        | 3             | 3          |
| Pixel Press Floors | 1             | 1          |
| Yacapaca           | 3             | 3          |
| Shidonni           | 7             | 7          |
| neki drugi alat    | 0             | 0          |
| ne koristi         | 81            | 81         |

Grafikon 18. Koristi li Vaše dijete neke od alata za izradu edukativnih igara?

Podaci pokazuju da svih ispitanika njihova djeca njih 81% ne koristi ponuđene alate, 7% djece koristi alat za crtanje (Shidonni), 5% djece koristi alat za vježbanje memorije (Match the Memory), 3% djece koristi alate za izradu zagonetki (Puzzle Maker) i alat za izradu testova znanja (Yacapaca), dok 1% djece koristi alat za crtanje vlastite video igre (Pixel Press Floors).



9. Označite skupine alata koje Vaše dijete koristi?

Tablica 19. Skupine edukativnih igara za učenje

| Mogući odgovor               | Broj odgovora | % odgovora |
|------------------------------|---------------|------------|
| Učim engleski s Hlapićem     | 14            | 14         |
| Picture Book Maker           | 8             | 8          |
| Bulaja ( Glazbene igre)      | 18            | 18         |
| Ne koristi ponuđene programe | 60            | 60         |

Grafikon 19. Skupine alata koje koristi Vaše dijete?

Od ponuđenih alata najviše roditelja je odgovorilo njih 60% da njihova djeca ne koriste ponuđene alate, njih 18% koristi alat za izradu glazbene igre (Bulaja), njih 14% koristi alat za učenje stranih jezika (Učim engleski s Hlapićem), dok 8% djece koristi alat za izradu slikovnice (Picture Book Maker).

### 3.6 Analiza dobivenih rezultata

Cilj ovog istraživanja bio je saznati koriste li odgojitelji i predškolska djeca web 2.0 alate za izradu edukativnih igara.

Analizom rezultata dobivenih anketom (za odgojitelje) utvrđeno je da je od 50 ispitanika (odgojitelja) njih 52% koristi svakodnevno računalo u svoje osobne svrhe, te također radi sakupljanja informacija za pripremu dnevnih aktivnosti u vrtiću, 46% ispitanika rijetko koristi računalo jer se zbog svoje dobne starosti slabo znaju služiti računalom, već za pripremu u vrtiću koriste knjige iz knjižnica, dok 2% ispitanika uopće ne koristi računalo jer ga ne znaju koristiti. U današnje vrijeme kada je računalo dostupno više manje svima, smatram da su ovi podaci vrlo loši i da bi se trebalo posvetiti više pažnje da se pruži mogućnost educiranja svima onima koji se ne znaju služiti računalom, a rade u takvim strukama gdje bi im to vrlo pomoglo u radu. Smatram da osobno odgojitelji ne zakidaju djecu zbog toga što ne koriste računalo, jer u radu s predškolskom djecom igra je ta koja je od velike važnosti za djecu u toj dobi i osobni i privrženi pristup odgojitelja prema predškolskoj djeci. I u toj dobi potrebno je pustiti djecu da samostalno istražuju i stvaraju svijest o sebi i svijetu oko sebe, bez nametanja informacija i tehnologije. Dok za djecu školske dobi, svakako smatram da bi znanje korištenja računala kod učitelja moglo doprinijeti i boljem razvoju djece za budućnost u kojem će tehnologija biti a i već jest sastavni dio života.

Prema postavljenoj hipotezi: „Odgojitelji koriste u svom radu s djecom web 2.0 alate: edukativne igre“, u analizi podaci pokazuju da 52% ispitanika ne poznaje i ne koristi ponuđene web alate, njih 16% poznaje alat za izradu kvizova i križaljki (Kubbu), 10% alat za prepoznavanje brojki i slova (Eva u svijetu slova), 18% poznaje alat za učenje boja, životinja i slova (Artmedia). S obzirom na dobivene rezultate, može se vidjeti da većina odgojitelja ne poznaje ponuđene web alate niti ih zna koristiti. Smatram da je to veliki postotak koji još u našim predškolskim ustanovama nije zabrinjavajuć zbog toga jer vrtići nemaju računala i odgojitelji nemaju potrebe pristupiti takvoj vrsti odgoja i educiranja djece.

S obzirom na takav postotak neznanja o web 2.0 alatima, smatram da odgojitelji ne zakidaju djecu i da zbog toga ne zaostaju za svijetom jer im se na druge načine putem knjiga ili samostalnih uradaka i ideja pripremaju poticaji koji također imaju edukativnu svrhu (predčitalačke vještine, matematičke vještine, likovne i istraživačke vještine) koja ne uključuju računalo i web 2.0 alate, iako bi svakako i znanje o web 2.0 alatima za izradu edukativnih igara, moglo doprinijeti nekoj ideji o samostalnoj izradi neke igre od strane odgojitelja.

U anketi od ponuđenih web 2.0 alata za izradu edukativnih igara 68% ispitanika ne koristi ponuđene alate u svom radu jer u vrtićima u kojima rade djeca ne koriste računala. Stoga i oni smatraju da je njihovo osobno znanje i educiranje dovoljno, za rad s djecom i pružanje kvalitetnih informacija u vrtiću i bez tehnologija. Samo 10% ispitanika koristi alat za vježbanje memorije (Match the Memory), što je vrlo mali postotak koji ukazuje na to da odgojitelji nisu educirani niti imaju spoznaju što sve mogu i što sve nude web 2.0 alati ukoliko ih se ispravno koristi. Samo 6% ispitanika koristi alat za izradu zagonetki (PuzzleMaker), što je vrlo mali postotak jer bi se taj alat mogao i bez računala samostalno izraditi i ponuditi djeci, jer djeca vole zagonetke. 8% ispitanika koristi alat za crtanje vlastite video igre (Pixel Press Floors), s obzirom da se u vrtićima ne koriste računala dovoljno je i djeci ponuditi razne tehnike od kojih bi mogli sami izraditi neku igru. Svega 6% ispitanika koristi alat za izradu testova procjene znanja (Yacapaca) te 2% ispitanika koristi alat za crtanje (Shidonni). Svi navedeni web 2.0 alati slabo se koriste i odgojitelji ih jedva poznaju jer nisu educirani i nemaju još iskazano povjerenje u tehnologiju i koje sve dobrobiti one mogu i donijeti u radu s djecom. Iako što se predškolske ustanove tiče, kao šta je već i napomenuto smatra se da je tehnologija puno ispred čovjekovog znanja i da djeci ne treba nuditi virtualan svijet dok su još u dobi istraživanja na vlastitom stvarnom iskustvu.

U anketi za roditelje od 100 ispitanika podaci pokazuju da 45% ispitanika ne koristi računalo, 36% ga rijetko koristi, dok 19% ispitanika svakodnevno koristi računalo. Iz priloženih podataka mali postotak ispitanika (roditelja) koristi računalo, dok većina roditelja ne koristi računalo, što u današnje vrijeme tableta i pametnih telefona računala više nisu aktualna.

U anketi najviše su sudjelovali roditelji predškolske djece u dobi od preko 5,5 godina njih 37%, do 5,5 godina njih 25%, 4,5 godine njih 21% te najmanje od 3,5 godina njih 17%. Na postavljeno pitanje za što dijete koristi računalo, 48% roditelja odgovorilo je za igranje igrica s braćom/sestrama, 26% za samostalno igranje zabavnih igrica, 16% za samostalno igranje edukativnih igrica, te 10% za igranje igrica zajedno s roditeljima. Podaci pokazuju da veliki postotak djece svoje slobodno vrijeme provodi igrajući igrice na računalu, uz nadzor roditelja i ograničeno vrijeme, ali i uz računalo djeca također borave na vanjskom prostoru sa svojim vršnjacima.

Prema postavljenoj hipotezi da predškolska djeca koriste edukativne programe prema analizi podataka roditelji su odgovorili da, njihova djeca njih 81% ne koriste i ne poznaje ponuđene web alate; što je vrlo i očekivani postotak jer djeca računalo smatraju kao igru u kojoj im najviše interesa odlazi na igrice u kojima ne treba previše razmišljati i odgovarati na pitanja; što je s jedne strane i pogreška roditelja koji bi trebali djecu usmjeravati da provedeno vrijeme na računalu iskoriste edukativno i u svrhu učenja novih pojmova i bogaćenja rječnika. Svega 10% djece koristi alat za crtanje (Shidonni) uz koji je vrlo popularan i program za crtanje Paint, 5% djece koristi alat za vježbanje memorije (Match the Memory), te 3% djece koristi alat za izradu zagonetki (PuzzleMaker) i to djeca starije predškolske dobi.

Na temelju dobivenih rezultata od strane roditelja djece predškolske dobi može se zaključiti da i roditelji osobno i sami rijetko koriste računalo, da ga imaju u svom kućanstvu, koji služi za posjećivanje web stranica kao što su e-mail, youtube, te također da dozvoljavaju djeci predškolske dobi da dnevno provedu neki period na računalu, uz njihov nadzor i uz poštivanje određenih pravila. Smatram da je pozitivno da roditelji djecu privikavaju na tehnologiju i uče ih novim stvarima, ali za djecu predškolske dobi od najveće koristi je igra s roditeljima, igra u parkovima i s vršnjacima te pristup roditelja da dijete postepeno i s oprezom uvodi u svijet računala i igrica koje osim što i pozitivno mogu utjecati na dijete također mogu i donijeti negativne posljedice od stvaranja ovisnosti o igranju igrica.

## ZAKLJUČAK

Za razliku od Web-a 1.0, koji je dostupan putem statičkih web-stranica koje sadrže sadržaj koji se mijenja samo kad odgovorna osoba dopušta promjene, tehnologija i alati Web 2.0 omogućuju aktivno sudjelovanje. Nova tehnologija želi angažman mnogih korisnika. To uključuje korisnike s malo ili nimalo tehničkog razumijevanja, koji su u stanju lako generirati vlastiti sadržaj i na taj način dodati vlastite informacije i mišljenja.

U ovom završnom radu detaljno su opisani web 2.0 alati i njihove podvrste. Web 2.0 alati razvijaju se iz dana u dan, te sve šta je prije bilo dostupno pojedincima danas je dostupno svima. Web 2.0 alati su potpuno besplatni i zahtijevaju samo da korisnik posjeduje računalo i pristup internetu.

U završnom dijelu rada napravljeno je istraživanje u predškolskim ustanovama gdje neki vrtići imaju računalo ali ga djeca ne koriste, već ga odgojitelji koriste za održavanje web stranica vrtića. U nekim vrtićima gdje je provedeno istraživanje niti nema računala, niti ih planiraju staviti. Analiza podataka dobivena anketom pokazuje da računala više nisu toliko zanimljiva, s obzirom da svijet tehnologije napreduje iz dana u dan gdje računala zamjenjuju tableti i pametni telefoni. U dobivenim rezultatima većina roditelja i odgojitelja ne poznaje i ne koristi web 2.0 alate za izradu edukativnih igrica, te provedeno vrijeme na računalu roditelji djeci daju izbor za vlastiti odabir igrica koje mogu biti i ne moraju edukativnog karaktera. Što se tiče odnosa između računala i djece predškolske dobi važno je naglasiti da djeca u toj dobi ne gube puno što se tiče osobnog rasta i razvoja, već je važno da djecu u toj dobi kvalitetnim oblikovanjem okruženja potičemo na interakciju s prostorom i materijalima stavljajući naglasak na njegov istraživački potencijal, suradnju s drugom djecom i odgojiteljem, a time i da stječe i razvija različite kompetencije istovremeno.

## LITERATURA

- Biškupič Ogrizek, I. i Zorica Banek, M. (2014.) Web tehnologije. Zagreb
- Buljan Flander, G. i Karlović, A. (2004.) Odgajam li dobro svoje dijete? Zagreb
- Deubel, P. (2008.) A Taste of Web 2.0 [Online review] Dostupno na <https://thejournal.com/articles/2008/03/19/a-taste-of-web-20.aspx> dana 12.04.2019.
- Dunlap, B. (2011.) What are Benefits of Children Using Computer? [Online review] Dostupno na <https://www.livestrong.com/article/125838-benefits-children-using-computers/> dana 12.04.2019.
- Labar, Katie (2017.) Preschool Children and Computers use for Education [Online review] Dostupno na: <https://www.bluerangetech.com/blog/preschool-children-computer-use-education/?cn-reloaded=1> dana 15.04.2019.
- Lewin, T. (2011.) Screen Time Higher Than Ever for Children [Online review] Dostupno na: <https://www.fmucenterofexcellence.org/bestpractice/lewin-t-2011-october-25-screen-time-higher-than-ever-for-children-study-finds/> dana 15.04.2019.
- Živković, Ž. (2006.) Dijete, računalo i internet. Đakovo: Tempo
- Žufić, J. I Žajgar, T. (2017.) Web 2.0 alati za učitelje, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula
- <https://learningworksforkids.com/apps/kerpoof/> , 22.04.2019.
- <https://study.com/academy/lesson/web-20-tools-for-education.html> , 22.04. 2019.
- <https://www.teachingvillage.org/2010/03/09/moving-your-kindergarten-into-web-2-0-with-5-different-tool/> , 22.04.2019.
- [https://lh3.googleusercontent.com/RO7j6hUH9PNNFJX8P5bmvhgmT4fKGaDH7el\\_ip8s1LOZwezyG5JEq0FVa-kzSdAFKPPrCiEx7Q=w640-h400-e365](https://lh3.googleusercontent.com/RO7j6hUH9PNNFJX8P5bmvhgmT4fKGaDH7el_ip8s1LOZwezyG5JEq0FVa-kzSdAFKPPrCiEx7Q=w640-h400-e365) , 22.04.2019.
- [https://i.ytimg.com/vi/AlvWXa\\_uiZo/maxresdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/AlvWXa_uiZo/maxresdefault.jpg) , 22.04.2019.
- <https://amplabfau.wordpress.com/2014/12/30/zooburst/> , 22.04.2019.
- <https://adviceacademy.com/bloggng/best-free-online-blogs-for-kids/> , 22.04.2019.
- <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI-uGjzoTiAhUB-aQKHRSUARYQjRx6BAgBEAU&url=http%3A%2F%2Foukas.info%2F%3Fu%3DFree%2BOpen%2BEducational%2BResource%2BLibrary%2B%2BCurriki&psig=AOvVaw2hsnmU4SfvP03HJwOrag1&ust=1557153312521915> , 22.04.2019.
- <http://skimvle.blogspot.com/p/quizstar.html> , 22.04.2019.
- <https://www.common sense.org/education/website/myhistro> , 22.04.2019.

## **POPIS SLIKA I TABLICA**

Slika 1. Web 2.0 karakteristike

Slika 2. Web alat Todays Meet

Slika 3. Web alat ArtPad

Slika 4. Web alat Youtube

Slika 5. Web alat TeacherTube

Slika 6. Web alat Prezi

Slika 7. Web alat ZooBurst

Slika 8. Web alat Kidblog

Slika 9. Web alat Curriki

Slika 10. Web alat My Histro

Slika 11. Web alat Quizstar

Slika 12. Web alat Survey

Slika 13. Web alat Museumbox

Slika 14. Web alat Yala

Slika 15. Web alat Skype

Slika 16. Web alat Zondle

Slika 17. Web alat Eva u svijetu slova

Slika 18. Web alat Shidonni

Slika 19. Web alat Kerpoof

Slika 20. Web alat Match the Memory

Slika 21. Web alat VoiceThread

Tablica 1. Korištenje računala

Tablica 2. Korištenje interneta

Tablica 3. Provođenje vremena na računalu

Tablica 4. Koje internet stranice posjećujete

Tablica 5. Posjeduje li vrtić računalu?

Tablica 6. Koriste li djeca računalu u vrtiću?

Tablica 7. Skupine edukativnih igara

Tablica 8. Skupine alata za izradu edukativnih igara

Tablica 9. Priprema aktivnosti za djecu kod kuće

Tablica 10. Skupina alata za izradu edukativnih igara u vrtiću

Tablica 11. Korištenje računala

Tablica 12. Korištenje interneta

Tablica 13. Dob djeteta

Tablica 14. Koliko provodite vremena na računalu?

Tablica 15. Koje internet stranice posjećujete

Tablica 16. Za što Vaše dijete koristi računalu?

Tablica 17. Edukativne igre

Tablica 18. Alati za izradu edukativnih igara

Tablica 19. Skupine edukativnih igara za učenje



## SAŽETAK

Za razliku od web 1.0 gdje su posjetitelji bili samo pasivni promatrači, web 2.0 alati omogućili su svojim korisnicima da aktivno sudjeluju u kreiranju i mijenjanju sadržaja, interaktivnoj komunikaciji s drugim korisnicima, a da pritom korisnici ne trebaju biti u istoj prostoriji. Web 2.0 alati mogu uključivati alate za rad sa tekstom, slikom, audio alate, alate za rad sa videozapisima, alate za multimodalnu produkciju, izradu digitalnih priča i stripova, alate za izradu mrežnih stranica, organizaciju i dijeljenje, analizu podataka, alate za izradu vremenskih crta, 3D modeliranje, procjenu dostignuća, društveno umrežavanje, komunikaciju te edukativne igre. Stalno se razvijaju novi alati, stoga je važno biti informiran o najnovijim trendovima u obrazovanju kako bi mogli držati korak s tehnologijom koja nas okružuje. Na kraju rada provedeno je istraživanje u predškolskim ustanovama za roditelje i odgojitelje na temu: korištenje i izrada edukativnih igara u predškolskim ustanovama.

Ključne riječi: web 2.0 alati, suradnja, aplikacije, istraživanje, vrtić

## **SUMMARY**

Unlike Web 1.0 where visitors were only passive viewers, Web 2.0 tools enabled their users to actively participate in creating and changing content interactively interacting with other users, while users should not be in the same room. Web 2.0 tools can include tools for working with text, images, audio tools, video work tools, multimodal production tools, digital stories and comics, web site design tools, organization and sharing, data analysis, time management tools line, 3D modeling, assessment of achievements, social networking, communication, and educational games. New tools are constantly being developed, so it is important to be informed about the latest trends in education so that we can keep up with the technology surrounding us. At the end of the work, research was carried out in nursing schools for parents and educators on the subject: use and development of educational games in preschool institutions.

Keywords: web 2.0 tools, collaboration, applications, research, kindergarten

## Anketa za roditelje

1. Koliko se često koristite računalom?
  - a) Svakodnevno
  - b) Rijetko
  - c) Nikad
  
2. Koliko često koristite Internet?
  - a) Svakodnevno
  - b) Rijetko
  - c) Nikad
  
3. Dob Vašeg djeteta?
  - a) Do 3,5
  - b) Do 4,5
  - c) Do 5,5
  - d) Više od 5,5
  
4. Koliko vremena dnevno provodite na računalu?
  - a) Ne provodim vrijeme na računalu
  - b) 30 min dnevno
  - c) 1 sat dnevno
  - d) 2 sata i više
  
5. Ukoliko koristite Internet, označite koje od navedenih stranica najčešće koristite?
  - a) Wikipedija
  - b) E-mail stranice
  - c) Youtube
  - d) Društvene mreže
  - e) Sve od navedenog
  - f) Ništa od navedenog

6. Za što Vaše dijete najviše koristi računalo kod kuće? (može biti više ponuđenih odgovora)
- a) Za samostalno igranje zabavnih igrica
  - b) Za samostalno igranje edukativnih igrica
  - c) Za igranje zajedno s roditeljima
  - d) Za igranje s braćom/sestrama ili prijateljima
7. Poznajete li neke od ponuđenih skupina edukativnih igara?
- a) Alat za online izradu kvizova i križaljki: KUBBU ili sličnu
  - b) Alat za prepoznavanje brojki i slova: EVA U SVIJETU SLOVA ili sličnu
  - c) Alati za učenje boja, životinja: ARTMEDIA (učimo brojeve, životinje, slova) ili sličnu
  - d) Neki drugi alat iz ove skupine \_\_\_\_\_
  - e) Ne poznajem ponuđene skupine edukativnih igara
8. Poznaje li Vaše dijete neke od ponuđenih skupina za izradu edukativnih igara?
- a) Alat za vježbanje memorije: MATCH THE MEMORY ili sličnu
  - b) Alat za izradu zagonetki: PUZZLEMAKER ili sličnu
  - c) Alat za crtanje vlastite video igre: PIXEL PRESS FLOORS ili sličnu
  - d) Alat za izradu testova procjene znanja: YACAPACA ili sličnu
  - e) Alat za crtanje. SHIDONNI
  - f) Neki drugi alat iz ove skupine \_\_\_\_\_
  - g) Ne koristi ponuđene alate za izradu edukativnih igara
9. Označite skupine alata koje koristi Vaše dijete?
- a) Alati za učenje stranih jezika: UČIM ENGLESKI S HLAPIĆEM ili sličnu
  - b) Alati za izradu slikovnica: Picture Book Maker ili sličnu
  - c) Alati za prepoznavanje glazbe: BULAJA (GLAZBENE IGRE) ili sličnu
  - d) Ne koristi ponuđene alate

## Anketa za odgojitelje

1. Koliko se često koristite računalom?
  - a) Svakodnevno
  - b) Rijetko
  - c) Nikad
  
2. Koliko često koristite Internet?
  - a) Svakodnevno
  - b) Rijetko
  - c) Ne koristim Internet
  
3. Koliko vremena dnevno provodite na računalu?
  - a) 30 min dnevno
  - b) 1 sat ili više
  - c) 2 sata ili više
  - d) Ne provodim vrijeme na računalu
  
4. Ukoliko koristite Internet, označite koje od navedenih stranica najčešće posjećujete?
  - a) Wikipedija
  - b) E-mail stranice
  - c) Youtube
  - d) Društvene mreže
  - e) Sve od navedenog
  - f) Ništa od navedenog
  
5. Posjeduje vrtić u kojem radite računalno?
  - a) Da
  - b) Ne
  
6. Ukoliko da, koriste li djeca računalno u vrtiću?
  - a) Da
  - b) Ne

7. Poznajete li neke od ponuđenih skupina edukativnih igara?
- a) Alat za online izradu kvizova i križaljki: KUBBU ili neki sličan
  - b) Alat za prepoznavanje brojki i slova: EVA U SVIJETU SLOVA ili neki sličan
  - c) Alat za učenje boja, životinja: ARTMEDIA (učimo brojeve, životinje, slova) ili neki sličan
  - d) Neki drugi alat iz ove skupine \_\_\_\_\_
  - e) Ne poznajem ponuđene skupine edukativnih igara
8. Koristite li neke od ponuđenih skupina za izradu edukativnih igara?
- a) Alat za vježbanje memorije: MATCH THE MEMORY ili neki sličan
  - b) Alat za izradu zagonetki: PUZZLEMAKER ili neki sličan
  - c) Alat za crtanje vlastite video igre: PIXEL PRESS FLOORS ili neki sličan
  - d) Alat za izradu testova procjene znanja: YACAPACA ili neki sličan
  - e) Alat za crtanje: SHIDONNI ili neki sličan
  - f) Neki drugi alat iz ove skupine \_\_\_\_\_
  - g) Ne koristim ponuđene alate za izradu edukativnih igara
9. Pripremate li se kod kuće na vlastitom računalu za provođenje dječjih aktivnosti u vrtiću?
- a) Da
  - b) Ne
10. Ukoliko da, koristite li neke od ponuđenih alata za izradu edukativnih igara u vrtiću?
- a) Alat za učenje stranih jezika: UČIM ENGLESKI S HLAPIĆEM ili neki sličan
  - b) Alat za izradu slikovnica: Picture Book Maker ili neki sličan
  - c) Alat za prepoznavanje glazbe: BULAJA (GLAZBENE IGRE) ili neki sličan
  - d) Neki drugi alat iz ove skupine \_\_\_\_\_
  - e) Ne koristim ponuđene alate