

Veni, vide, fruere!



Tehnička dokumentacija

Autorica: Ursula Pavić

Mentorica: Vjera Alavanja

Osnovna škola Ivana Gundulića, Zagreb

Zagreb, veljača 2023.

Ukratko o **Veni, vide, fruere!**

Mobilna web aplikacija "Veni, vide, fruere!" (Dođi, vidi, uživaj!) napravljena u Glide-u je sažeta online interaktivna brošura o Parkovima prirode i Nacionalnim parkovima Hrvatske. Aplikacija se može pregledavati na svim uređajima. Prezentirat će se učenicima koji će doći u posjet našoj školi u sklopu Erasmus+ projekta, te ih upoznati s ljepotama Hrvatske. Aplikacija prikazuje parkove prirode i nacionalne parkove kroz slike, opise, karte koje prikazuju parkove, te poveznice koje vode do portala Parkovi Hrvatske gdje se može naći više informacija. Osim toga, aplikacija je interaktivna pa korisnici također mogu sudjelovati u oblikovanju sadržaja pisanjem komentara i vlastitih iskustava, kao i dodavanjem fotografija. Korisnici koji nisu sigurni koje parkove žele posjetiti, odgovor mogu naći u aplikaciji. Informacije o parkovima su dostupne na dva jezika: hrvatskom i engleskom.

Link na dokument izvornog koda:

<https://docs.google.com/document/d/1BljThS625HfqUwkVw6dNr2xFy5PFehv/edit?usp=sharing&oid=101375257634714048749&rtpof=true&sd=true>

SADRŽAJ

1.	UVOD	4
1.1.	O autoru	4
1.2.	Razvoj ideje i svrha aplikacije	4
2.	DETALJAN OPIS PROJEKTA	5
2.1	Općenito o Glide-u	5
2.2.	Kratki opis aplikacije	5
2.3.	Tko su potencijalni korisnici	9
3.	NAČIN KORIŠTENJA	10
3.1.	Preuzimanje aplikacije	10
3.2.	Prijava u aplikaciju	11
3.3.	Glavni izbornik	12
3.4.	Ostale „stranice“ u aplikaciji	14
3.5.	Korištene tehnologije	18
3.6.	Prednosti aplikacije u odnosu na pretraživanje interneta	19
4.	POTENCIJAL ZA BUDUĆI RAZVOJ I PRIMJENU	19
5.	ZAKLJUČAK	20

1. UVOD

1.1. O autorici

Učenica sam 8. razreda Osnovne škole Ivana Gundulića iz Zagreba i oduvijek su me zanimala računala, različite aplikacije i informatika općenito. Već nekoliko puta sam sudjelovala na natjecanjima iz informatike. Počela sam programirati u Scratchu, malo sam se upoznala i s izradom web stranica u HTML-u, a poslije sam uglavnom koristila Python ili Arduino. Ovo je prvi put da se bavim razvojem mobilne aplikacije i to koristeći Glide, koji se predstavlja kao alat za izradu aplikacija bez kodiranja. Međutim, za napraviti aplikaciju u Glideu ipak mi je trebalo predznanje „logike“ programiranja, iako nema ispisivanja programskog koda, već samo slaganja već gotovih elemenata, što mi se posebno svidjelo. Ovo mi je bilo jako zanimljivo iskustvo i sigurno ću nastaviti koristiti Glide, a nadam se da ću zainteresirati i druge da se okušaju u izradi mobilnih aplikacija.

1.2. Razvoj ideje i svrha aplikacije

Naša škola godinama sudjeluje u Erasmus+ projektima u sklopu kojih nam dolaze u posjet učenici iz drugih država članica Europske unije. Prilikom tih posjeta, naša škola kao domaćin organizira brojne zanimljive aktivnosti i izlete kako bismo ih upoznali s običajima i ljepotama naše države. Gotovo uvijek goste odvedemo u barem jedan od hrvatskih nacionalnih parkova ili parkova prirode. Zbog toga mi je mentorica profesorica Vjera Alavanja predložila da ove godine pripremimo aplikaciju koja može služiti i kao turistička brošura za naše goste u sklopu Erasmus+ projekata, ali i kao mini zatvorena društvena mreža gdje ćemo svi zajedno, učenici naše škole i naši gosti, dijeliti fotografije i komentare.

Nakon toga, aplikaciju bismo opet koristili kada nam dođu novi gosti, ali bih ju prilagodila i širem broju korisnika, da se ne ograničimo samo na našu školu.

Svjesna sam da mladi puno koriste društvene mreže, koje ponekad nisu prikladne, a mogu potencijalno biti i opasne za korištenje. Učili smo o opasnostima na internetu, pa sam odlučila ponuditi aplikaciju koja je sigurna, te koja bi mogla zainteresirati i moje vršnjake zbog interaktivnog djela. Ova je aplikacija spoj informativne brošure u kojoj su objedinjeni svi hrvatski Nacionalni parkovi i Parkovi prirode, a ima i dodanu vrijednost zbog mogućnosti dijeljenja dojmova s drugima.

2. DETALJAN OPIS PROJEKTA

2.1. Općenito o Glide-u

Glide aplikacija je mobilna aplikacija za izradu interaktivnih prezentacija i web aplikacija bez potrebe za programiranjem. To je aplikacija koja ima razne zanimljive opcije za dizajn i stil. Aplikacija je integrirana s Google tablicama koje se koriste za pohranu podataka, a sadržaj se automatski ažurira kada se podaci u Google tablici promijene.

Ono što je meni bilo jako korisno je da postoje brojne video snimke na Youtube-u i službenim stranicama Glide-a, pa je učenje vrlo jednostavno.

Aplikaciju mogu preporučiti jer je prilično jednostavna za korištenje ako imate predznanja u digitalnim vještinama.

2.2. Kratki opis aplikacije

Instalacija Glide aplikacije:

Najjednostavniji način za početi koristiti aplikaciju je kopiranjem predloška. Skenira se OQ kod ili link. Ako želite dodati na početni zaslon - na iOS se otvori Safari i izabere opcija *Share/add to main screen*, a na Androidu treba otvoriti glavni izbornik pa izabrati *Add to home screen*.

U aplikaciji ima puno predloženih teme i boja koje svaki korisnik može odabrati i prilagoditi svojim željama i potrebama, te dodati vlastitu ikonu.

Glide je alat za izradu aplikacija bez programiranja. Rekla bih da nema klasičnog kodiranja ali tko želi napraviti aplikaciju u Glide-u ipak treba razmišljati na programerski način. Potrebno je znati napraviti dijagram svih procedura koje aplikacija treba odraditi i povezati ih na način koji ima smisla.

Sistemske zahtjeve za korištenje aplikacije Glide su navedeni na njihovim stranicama.¹ Za razvoj aplikacija u Glideu treba jedan od sljedećih browsera:

- Chrome 60 ili noviji
- Safari 11 ili noviji
- Firefox 60 ili noviji

Za korištenje aplikacije u Glide-u na mobitelu potrebno je imati:

- Chrome na Androidu
- Safari na iOS-u

A operativni sustav na mobitelu treba biti:

- Android Oreo 8.0.0 ili noviji
- iOS 11 ili noviji

Proces izrade aplikacije

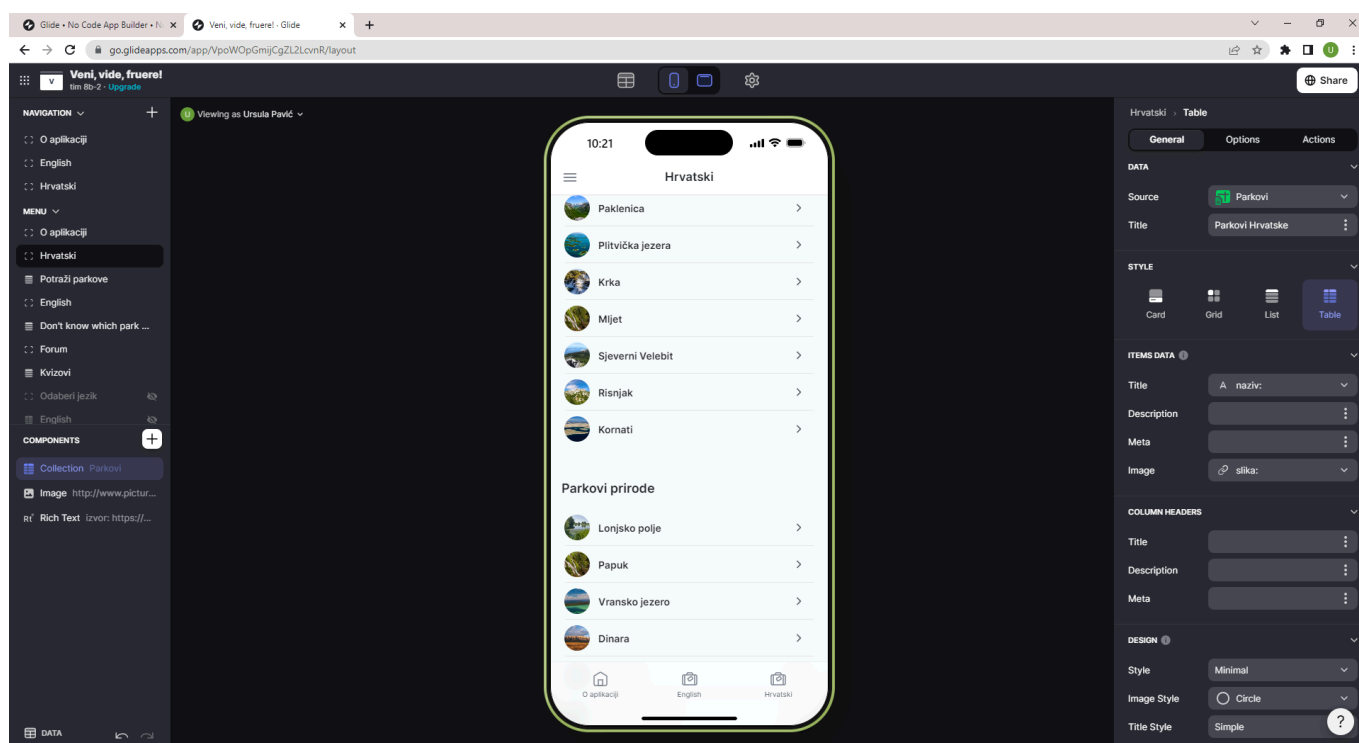
Aplikaciju sam počela izrađivati prije dva mjeseca na poticaj moje mentorice profesorice Vjere Alavanja. Aplikaciju ćemo prvo prezentirati i ponuditi na korištenje ove godine kada nam u ožujku stignu gosti u sklopu Erasmus+ projekta. Tada ćemo testirati sve funkcionalnosti i postojeće opcije, a nakon toga ću prijeći u drugu fazu dorade VVF aplikacije temeljem feedbacka koji ću dobiti od prvih korisnika. Dakle, prva faza je testiranje, a nakon toga slijedi daljnji razvoj, što ću kasnije malo detaljnije objasniti.

¹ <https://www.glideapps.com/docs/reference/fag/system-requirements>

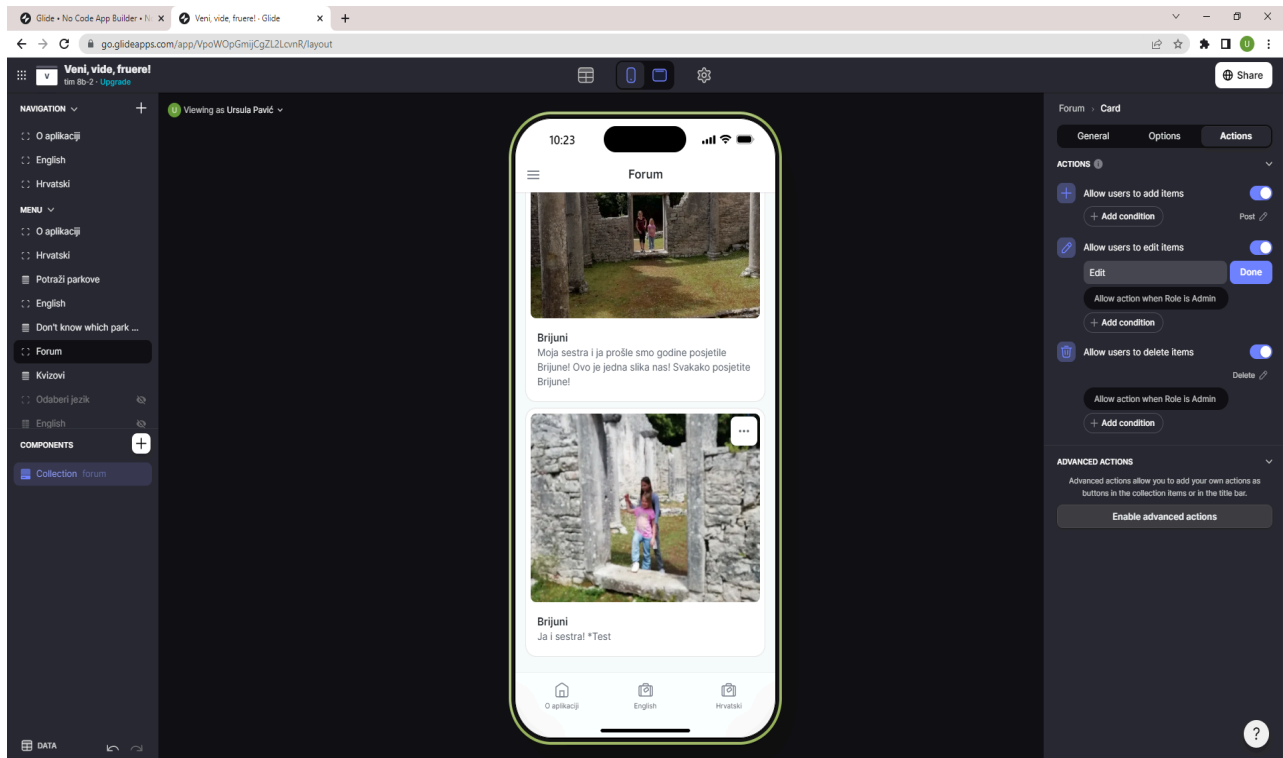
Izrada aplikacija u Glide-u se odvija bez klasičnog programiranja. Glide nudi mogućnosti dodavanja kartica i različitih elemenata na karticu u aplikaciji, a izvor podataka su tablice u Google sheet. Svaki element koji se dodaje treba definirati brojne karakteristike, poput pozicije na kartici (style), izgled, opis, naziv, uvjete i dr.

Dolje na slikama je snimka zaslona programiranja u Glide-u. U sredini se vidi izgled aplikacije, lijevo je popis kartica koje postoje, a desno je izbornik za definiranje karakteristika svakog elementa koji je dodan na karticu. Za svaki element treba odrediti tri kategorije osobina: *General*, *Options* i *Action*. Potrebno je odrediti iz koje baze podataka (u Google sheet) će se vući podaci za taj element. Može se dodati tekst, stil, opis, može se dodati uvjet za vidljivost elementa, filteri, izgled gumba za pokretanje akcije, uvjet u kojemu će se akcija izvršiti i brojne druge podatke.

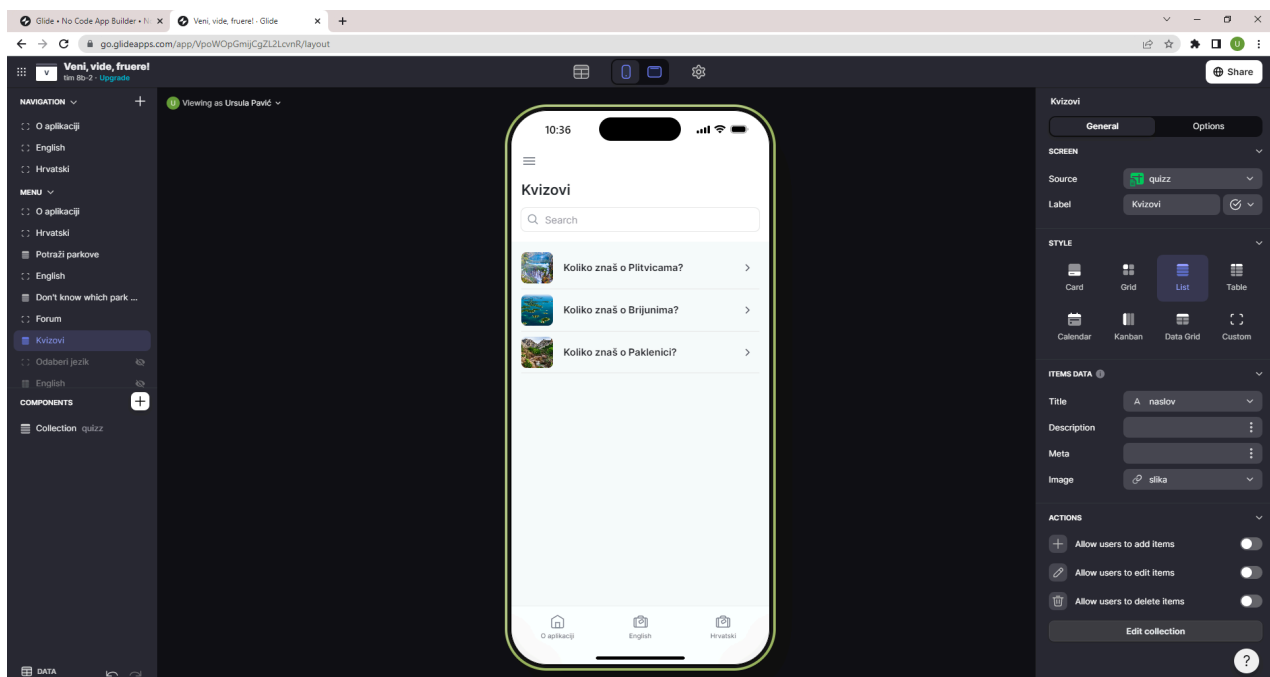
Stoga bih ipak rekla da se u Glide-u programira, ali ne na klasični način pisanjem koda.



Na slici ispod se vidi kako sam definirala na kartici Forum da svi korisnici mogu dodavati sadržaje, ali sam dodala uvjet da samo korisnici koji su definirani kao Admin mogu brisati ili uređivati objave (naredba glasi otprilike ovako: If User profile is Admin, then allow user to edit items).



Na kartici kviz, definirala sam da korisnici ne mogu niti dodavati niti brisati niti uređivati sadržaj.



2.3. Tko su potencijalni korisnici

Kako sam uvodno navela, prije svega aplikaciju sam razvijala za učenike iz drugih država koji će biti naši gosti u sklopu projekta Erasmus+.

Vrlo praktično rješenje, jer sažeto prikazuje informacije o nacionalnim parkovima i parkovima prirode, ali je nadograđeno interaktivnim sadržajem koji je privlačan mlađim osobama. Općenito, mladi su skloni koristiti aplikacije koje sadrže i nešto zabavnog sadržaja, ali i gdje mogu dodavati svoje komentare i fotografije. Pronašla sam informaciju da „gotovo 40% pripadnika generacije Z u Americi koristi Instagram ili TikTok da bi pronašli informacije ili otkrili nova mjesta, umjesto da to rade na Googleovoj tražilici i Mapi“². To istraživanje je proveo Google i vjerujem da je pouzdano, jer primjećujem i kod svojih prijatelja da imaju drugačije navike pretraživanja koje uključuju neke popularne društvene mreže, a ne klasične Internet tražilice. To mi je isto bio poticaj da ovu svoju aplikaciju napravim tako da ima puno interaktivnog sadržaja i da imitira jednu mini društvenu mrežu na kojoj korisnici mogu tražiti informacije, ali i pregledavati objave i fotografije drugih korisnika i objavljivati svoje komentare, a sve je povezano temom nacionalnih parkova i parkova prirode.

² <https://www.slade.hr/blog/instagram-i-tiktok-za-pretrazivanje/>

3. NAČIN KORIŠTENJA

3.1. Preuzimanje aplikacije

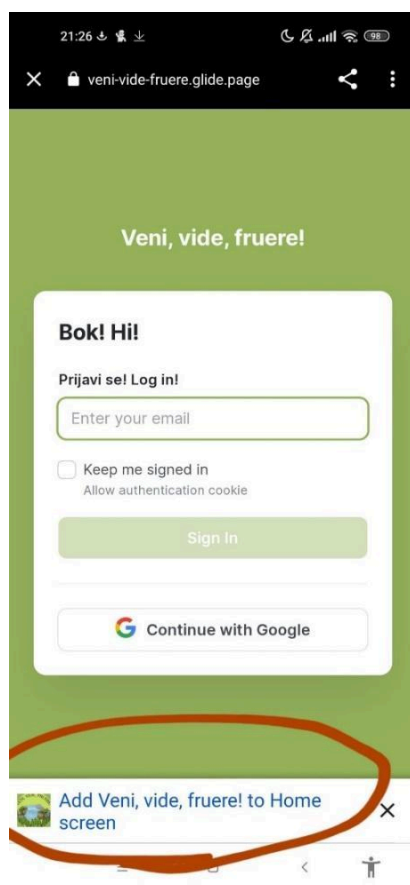


Aplikacija „Veni, vide, fruere!“ otvara se pomoću QR koda ili linka:

<https://veni-vide-fruere.glide.page>

Aplikacija nije dostupna u online trgovinama za aplikacije Play Store, Microsoft Store i sl.)...

Nakon skeniranja koda otvara se web verzija aplikacije, te vam se nudi mogućnost dodavanja aplikacije na početni zaslon.

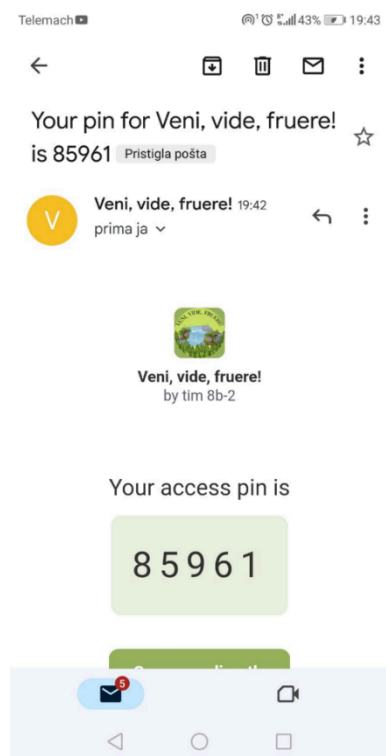
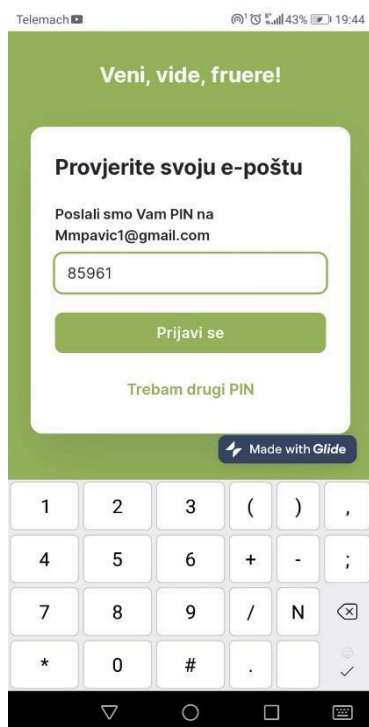
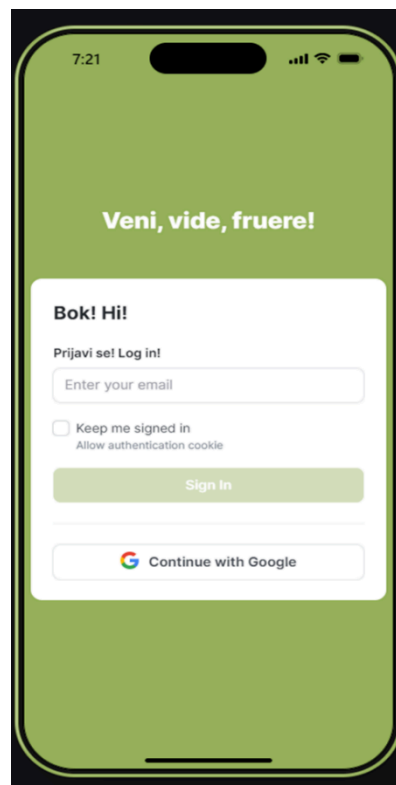


3.2. Prijava u aplikaciju

Kada otvorite aplikaciju „Veni, vide, fruere!“ prvo što ćete vidjeti jest zaslon za prijavu u aplikaciju.

Možete izabrati prijavu pomoću Googlea ili unos e-mail adrese.

Ako izaberete unos e-mail adrese aplikacija će vam nakon unosa adrese poslati kod na spomenutu adresu (potvrda da ste vi onaj čija je adresa.)

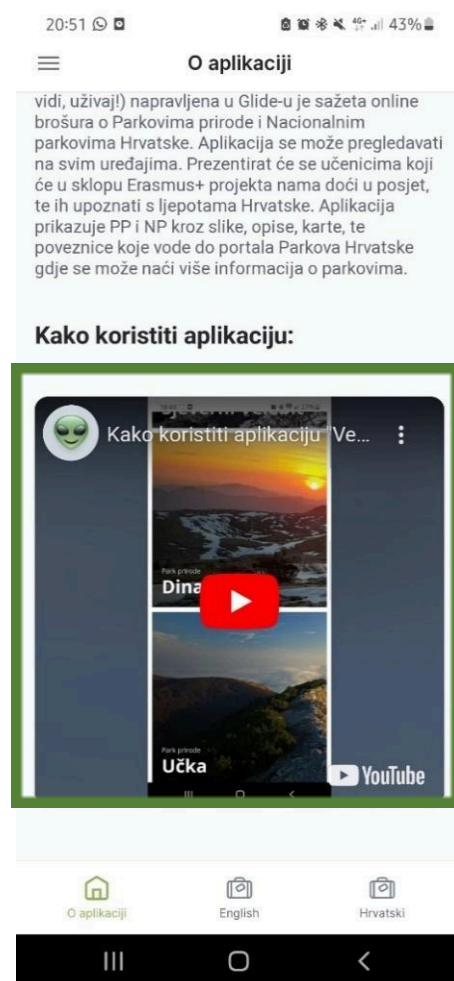


3.3. Glavni izbornik

Nakon prijave otvara se stranica „O aplikaciji“.

Tu možete pročitati glavne informacije o aplikaciji, te kada *scrollate* dolje možete pogledati video kako koristiti aplikaciju. (Označeno **zeleno** na slici.)

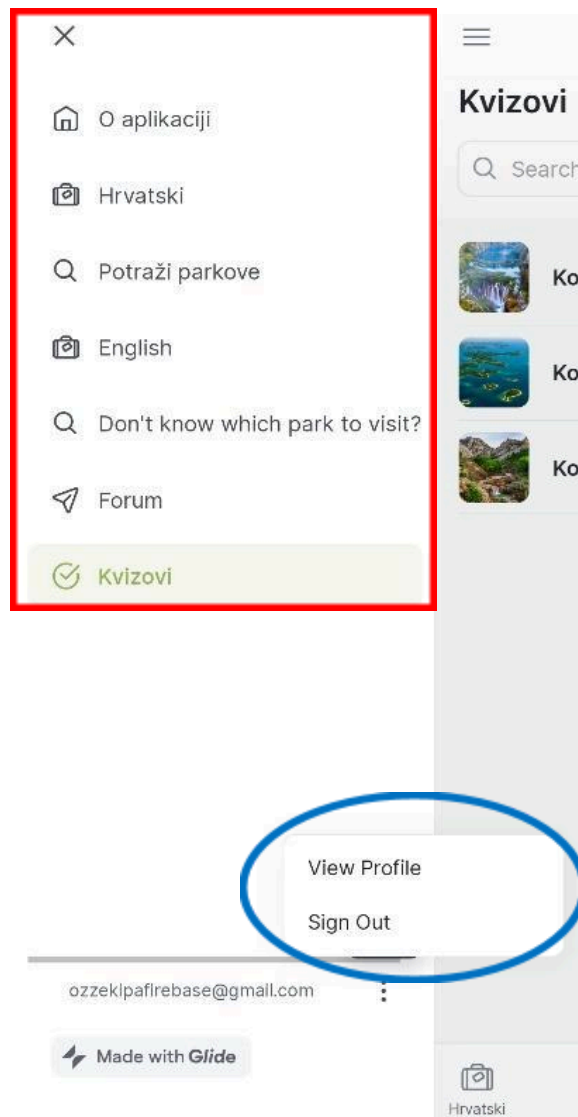
Također možemo pregledati nacionalne parkove i parkove prirode na hrvatskom (na slici označeno **crvenom** bojom) i engleskome jeziku (na slici označeno **plavom** bojom)



Kada kliknete na tri crte u lijevome kutu ekrana otvara vam se glavni izbornik.

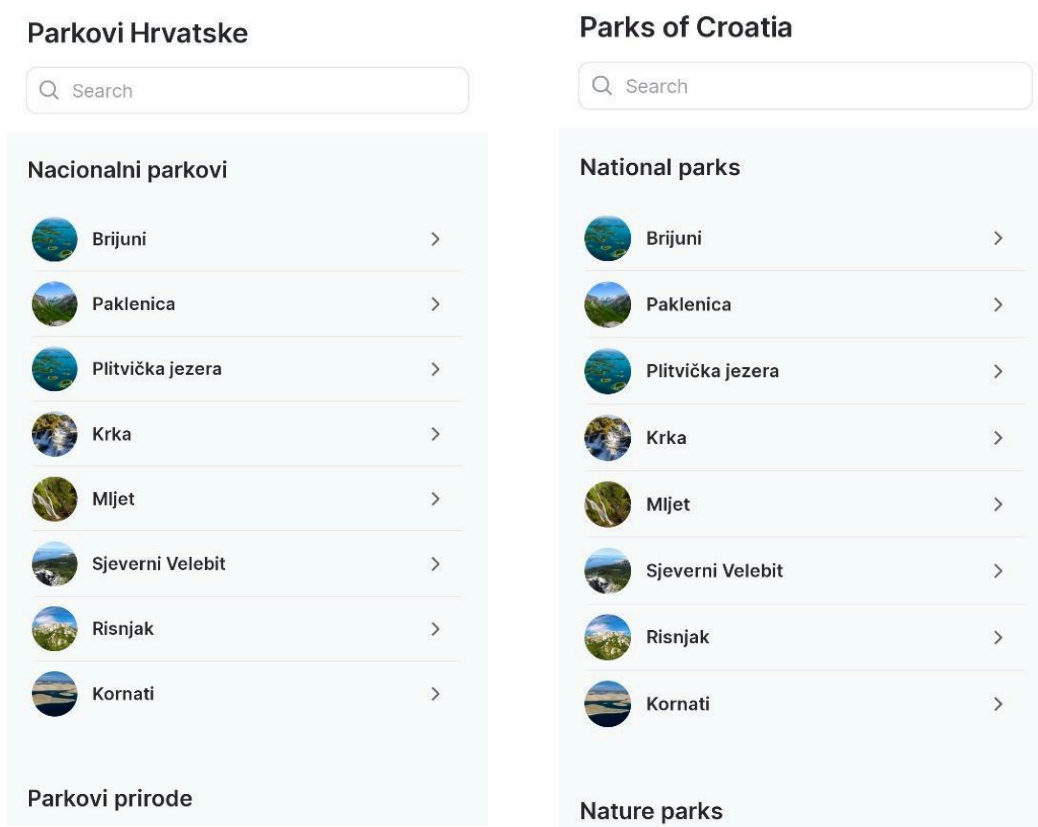
U navedenome izborniku možete birati stranicu koju dalje želite pregledavati.

Također se možete odjaviti iz aplikacije (tj. Eng. Sign out).



3.4. Ostale „stranice“ u aplikaciji

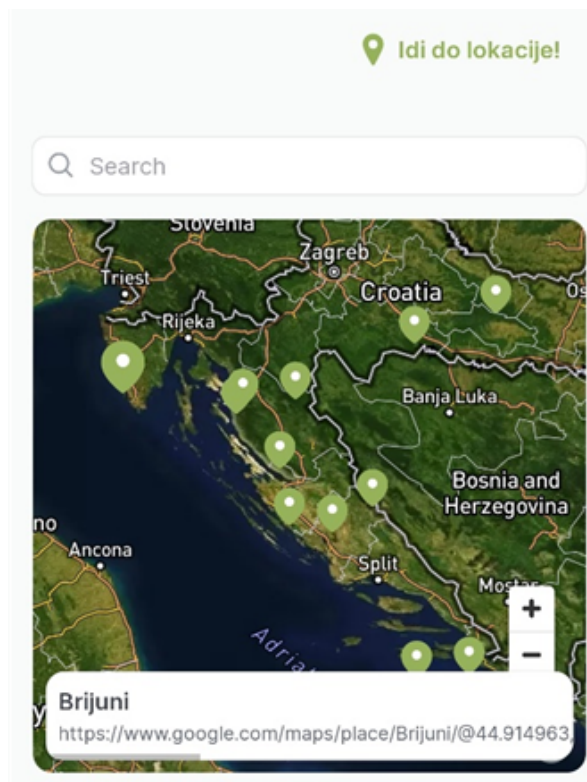
Na slikama ispod možete vidjeti usporedbu informacija o nacionalnim parkovima i parkova prirode na hrvatskom i engleskom jeziku. Parkovi se mogu i pretraživati i filtrirati po kategoriji (park prirode ili nacionalni park).



Kada odaberete neki park i kliknete na njega, otvaraju se informacije o tom nacionalnom parku.

Ako na toj stranici *skrolate* dolje, naći ćete link na web stranicu „Parkovi Hrvatske“ na kojoj stoje detaljnije informacije o parku. (Gumb „Open link“)

Ispod toga nalazi se gumb „idi do lokacije“ koji vas odvodi na *Google Maps* lokaciju odabranog parka. Ispod toga nalazi se karta s parkovima hrvatske. (Slika ispod)



 **Brijuni**

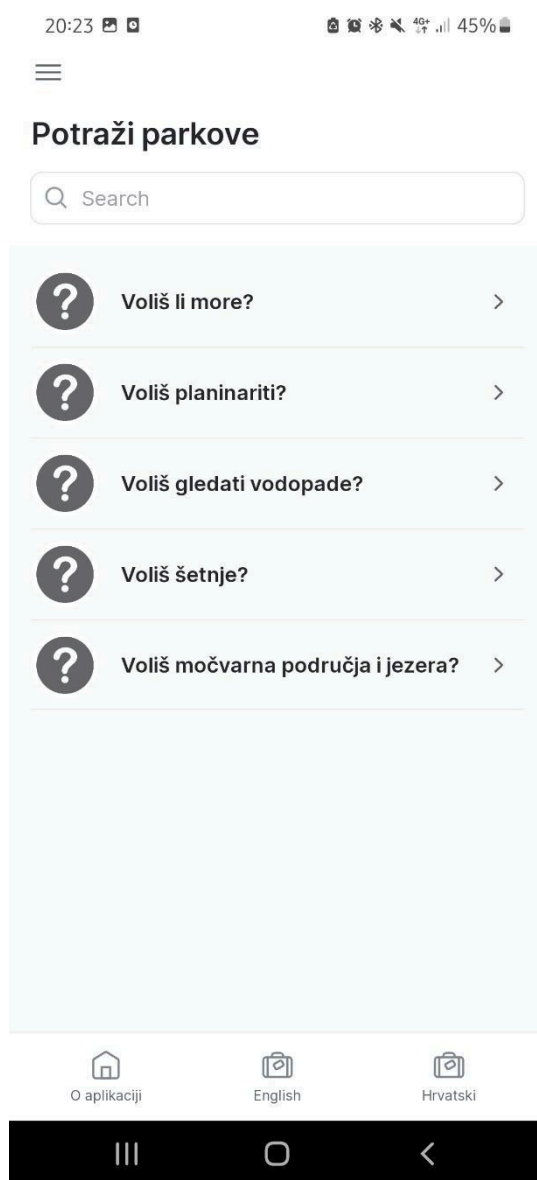
**Brijuni**



Odvajanjem od nekadašnjeg istarskog kopna, nastali su Brijunski otoci. Nigdje toliko crnike i lovora na jednom mjestu i hlada pod krošnjama drveća širokih i dvadesetak metara. Na otočnom kamenu mogu se vidjeti otisci stopa dinosaura, mezozojskih gmazova, pa je ovaj lokalitet paleontološki posebno zanimljiv. Zbirke koje čuvaju brijunski muzeji otvaraju stranice arheoloških i kulturno-povijesnih zanimljivosti, a tu su i kopije fresaka i glagoljaških natpisa.

Open link

U izborniku također možete izabrati pregledati stranice „Potraži parkove“ i „Don't know which parks to visit?“. To su kartice s pitanjima pomoću kojih možete odlučiti koji su parkovi najbolji za vas. Kada kliknete na jednu od kartica otvara se stranica s parkovima koji bi vam se najviše svidjeli temeljem vaših interesa. Ta kartica također sadrži slike navedenih parkova. Klikom na sliku otvara se web stranica s više informacija o parku. Sve ovo također postoji i na engleskom jeziku.



U izborniku ste također mogli izabrati karticu „Forum“. Na njoj svi mogu objavljivati slike i tekstove i na taj način podijeliti svoje iskustvo s drugima. Mislim da bi taj element mogao posebno zainteresirati moje vršnjake da koriste aplikaciju.



Na slici lijevo možete vidjeti kako izgleda navedeni Forum i objave na njemu.

Zatim, na slici ispod možete vidjeti kako izgleda sučelje za objavljivanje svojeg iskustva. (slike, opisa i naslova.) Sliku možete izabrati iz galerije ili ju fotografirati.

20:26 [status icons] 45%

Cancel **Dodaj artikl** **Submit**

slika

Choose an image...

opis

Možete dodavati slike i opise.

naslov

Primjer|

Ako u izborniku izaberete „Kvizovi“ otvorit će vam se stranica s kvizovima o nacionalnim parkovima. Kvizova, za sada, ima samo tri, ali u budućnosti namjeravam dodati još te prevesti i tu stranicu na engleski (a možda i na njemački).



3.5. Korištene tehnologije

Za izradu logotipa koristila sam Canvu. To je besplatan internetski alat za grafički dizajn, koji se može koristiti za prezentacije, postere, infografike, izradu logotipa i slično. Canva ima unaprijed određene predloške, ali mogu se definirati i vlastite dimenzije, može se odabrati između nekoliko vrsta elemenata (slike, grafikoni, ikone) te željenu vrstu teksta, ali se mogu koristiti i vlastite datoteke. Canva je izvrstan alat koji često koristim, jer je vrlo jednostavan, a dizajn izgleda profesionalno.

Aplikacija „Veni, vide, fruere!“ je izrađena u Glide softveru. U Glide-u nema klasičnog kodiranja, no potrebno je iskustvo baratanja digitalnim alatima, te programsko razmišljanje. U Glide-u se koriste gotovi elementi koji se povezuju s *Google tablicama*. Elementi su povezani na jedinstven način i to čini ovu aplikaciju.

Za izradu kviza koristila sam *Google forms*.

3.6. Prednosti aplikacije u odnosu na pretraživanje interneta

Kao najveću prednost ove aplikacije izdvojila bih mogućnost da korisnici dijele svoja iskustva, fotografije i komentare s drugima. To stvara osjećaj zajednice i može potaknuti druge da posjete nacionalne parkove. Također, mislim da je zabavna i jednostavna za korištenje te prilagođena načinu na koji mladi koriste aplikacije i pretražuju informacije koje im trebaju. Uz sve to, aplikacija se može otvoriti na svim uređajima, te je stoga dostupna svima.

4. POTENCIJAL ZA BUDUĆI RAZVOJ I PRIMJENU

Nakon faze testiranja, planiram poboljšati aplikaciju kako bi bila originalna i nudila mogućnosti kojih nema u klasičnim turističkim vodičima. Daljnje korake radit ću temeljem *feedbacka* koji ću dobiti od prve grupe korisnika (učenici koji dolaze na razmjenu u našu školu). Aplikaciju će instalirati minimalno 30-ak osoba koje nam dolaze u posjet i učenici moje škole. Veliki je to broj osoba od kojih mogu sakupiti vrijedne informacije za unaprjeđivanje aplikacije.

Trenutno mislim da ću dodati više mogućnosti za interakciju s drugim korisnicima, pa tako planiram:

- dodati još kvizova i igara o parkovima i prirodnim ljepotama Hrvatske (koristeći *Google forms*), jer to može učiniti iskustvo istraživanja parkova privlačnijim i zabavnijim za korisnike, te ih prevesti na druge jezike

- izraditi audio vodič obilaska kojem korisnici mogu pristupiti na svojim pametnim telefonima dok istražuju parkove, kako bi im pružila zanimljive informacije na pristupačan način (planiram koristiti *Audacity* – program za snimanje i obradu audio materijala)
- Već sam u aplikaciju dodala kratki dokumentarni film „NP Brijuni- raj na zemlji“ koji sam snimila prije nekoliko godina, planiram snimiti nekoliko kratkih intervjua s čuvarima parkova ili drugim stručnjacima (*Film maker pro*- program za uređivanje video snimki, koji često koristim)
- Dodati mogućnost traženja restorana, dućana ili smještaja u blizini lokacija parkova (*Glide*)
- Dodati mogućnost traženja dodatnih sadržaja (najam bicikala, broda, prijevoz i sl.) (*Glide*)
- Možda čak i pronaći sponzore koji će donirati nešto za pobjednike kviza (npr. ulaznice u NP ili profesionalno vodstvo ili neki suvenir)
- Dodati informacije i na njemačkom jeziku, a možda i još nekoliko drugih jezika

5.ZAKLJUČAK

Vjerujem da je aplikacija koju sam izradila zanimljiva i da je prikladna svrsi za koju je izvorno napravljena, te da će zainteresirati vršnjake da posjete ljepote Hrvatske. Nadam se da će naći i širu primjenu, pogotovo nakon druge faze razvoja. Naučila sam puno o Glide-u i sam proces rada mi je bio zaista zanimljiv. Program je jednostavan za korištenje, a aplikacije izrađene u Glide-u izgledaju profesionalno. Svakako ću se nastaviti baviti izradom aplikacija, a nadam se da ću svojim radom potaknuti i druge, što mi je izazov.