

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

EduVizRH
Tehnička dokumentacija
Verzija 2.0

Studentski tim: Marina Hrbud
Bruno Mikan
Iva Svalina

Nastavnik: Damir Pintar

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

Sadržaj

1. Opis razvijenog proizvoda	3
1.1 Uvod	3
1.2 Opis funkcionalnosti	3
1.3 Vrste korisnika	5
1.4 Slična rješenja	5
1.5 Moguće nadogradnje	6
2. Tehničke značajke	7
2.1 Platforma APEX	7
2.2 Transformacija podataka	7
2.3 Baza podataka	7
2.3.1 Opis tablica	8
2.3.2 Dijagram baze podataka	11
3. Rezultati	12
3.1 Analiza rada i konačnog rješenja	12
3.2 Zaključci iz podataka	12
3.2.1 Temeljno školovanje	13
3.2.2 Upisani u visoko školovanje	13
3.2.3 Visoko obrazovano stanovništvo	13
4. Upute za korištenje	14
1. Početna Stranica	14
2. Navigacijska traka	15
3. Pregled stranica	15
4. Izlaz iz aplikacije	16
5. Literatura	17

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

1. Opis razvijenog proizvoda

1.1 Uvod

Cilj ovog projektnog zadatka je razviti programsku potporu za web, aplikaciju [EduVizRH](#) koja predstavlja moćan alat za analizu i vizualizaciju obrazovnih trendova u Hrvatskoj. Aplikacija je namijenjena široj publici koja je zainteresirana za istraživanje trendova osnovnog i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. *EduVizRH* korisnicima omogućuje pristup sveobuhvatnim podacima o broju učenika i studenata u osnovnim i srednjim školama, kao i visokoškolskim ustanovama, organiziranim po godinama i županijama. Jedinstvene vizualizacije podataka jasno prikazuju trendove u obrazovanju, uključujući broj učenika i studenata prema županijama, vrsti učilišta te stupnju obrazovanja. Stranica također pruža dubinske analize obrazovnih profila, studijskih programa te omogućuje istraživanje različitih obrazovnih institucija.. Korisnicima se pruža i mogućnost povijesnog praćenja podataka te napredne pretrage i eksploratorne analize za dublje razumijevanje obrazovnih trendova.

Sve informacije temelje se na pouzdanim podacima preuzetim s web stranice Državnog zavoda za statistiku, osiguravajući visoku točnost i relevantnost analiza. *EduVizRH* stvara most između podataka o obrazovanju i korisnika, pružajući im dragocjen uvid u obrazovni pejzaž Hrvatske.

1.2 Opis funkcionalnosti

1. Početna stranica

Pri pokretanju web aplikacije prikazuje se početna stranica koja ukratko predstavlja cilj web aplikacije i pruža osnove informacije. S lijeve strane stranice nalazi se navigacijska trakama s različitim stranicama kojima korisnik može pristupiti: *Početna stranica*, *Temeljno školovanje*, *Visoko školovanje - upis* i *Visoko obrazovani*. Svaka od navedenih stranica u navigacijskoj traci ima podstranice koje korisniku pružaju dodatne informacije i mogućnosti vezane za različite stupnjeve obrazovanja.

2. Temeljno školovanje

Stranica ‘Temeljno školovanje’ pruža korisniku korisne informacije o vrtićkom, osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju. Korisnik može dobiti informacije o broju obrazovnih ustanova i vodećim županija prema novo-otvorenim obrazovnih ustanovama. Trend postotka promjene broja djece u obrazovnim ustanovama prikazan je stupčastim grafom koji na zanimljiv način prikazuje trend promjene.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

2.1 Trend i usporedba

Podstranica ‘Trend i usporedba’ omogućuje korisniku napredno filtriranje, analizu i vizualizacije trendova temeljnog školovanja putem filtera kojima se odabire akademska godina, županija i vrsta ustanove.

2.2 Pretraživanje

Podstranica ‘Pretraživanje’ sadrži sučelje za napredno pretraživanje i pregled statističkih podataka vezanih za osnovno temeljno školovanje.

3. Visoko školovanje - upis

Na stranici ‘Visoko školovanje - upis’ korisnik može dobiti korisne informacije o upisu visokoškolskog obrazovanja. Stranica pruža korisniku informacije i vodećim županijama prema porastu/padu broja upisanih studenata te stupčastim grafom prikazuje trend promjene broja studenata uz naglašene županije s padajućim brojem upisanih.

3.1 Pretraživanje

Podstranica ‘Pretraživanje’ sadrži sučelje za napredno pretraživanje i pregled statističkih podataka vezanih za upis visokoškolskog obrazovanja.

3.2 Trend

Podstranica ‘Trend’ omogućuje korisniku napredno filtriranje, analizu i vizualizacije trendova upisa visokog školovanja putem filtera kojima se odabire akademska godina, županija i vrsta ustanove.

4. Visokoobrazovani

Na stranici ‘Visokoobrazovani’ korisniku se pruža napredno filtriranje i analiza trendova visokog obrazovanja uz dodatne informacije o spolu, udjelu u populaciji i sl. Korisnik može filtrirati podatke prema županijama, razini visokog obrazovanja i godinama, a uz to pristupa zanimljivim vizualizacijama trenda po razini visokog obrazovanja, trenda po spolu i trenda strukture visokoobrazovanih osoba.

4.1 Završen fakultet

Podstranica ‘Završen fakultet’ omogućuje korisniku napredno filtriranje, analizu i vizualizacije trendova završetka visokog školovanja putem filtera kojima se odabire akademska godina, županija i vrsta ustanove.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

4.2 Visoko školovani

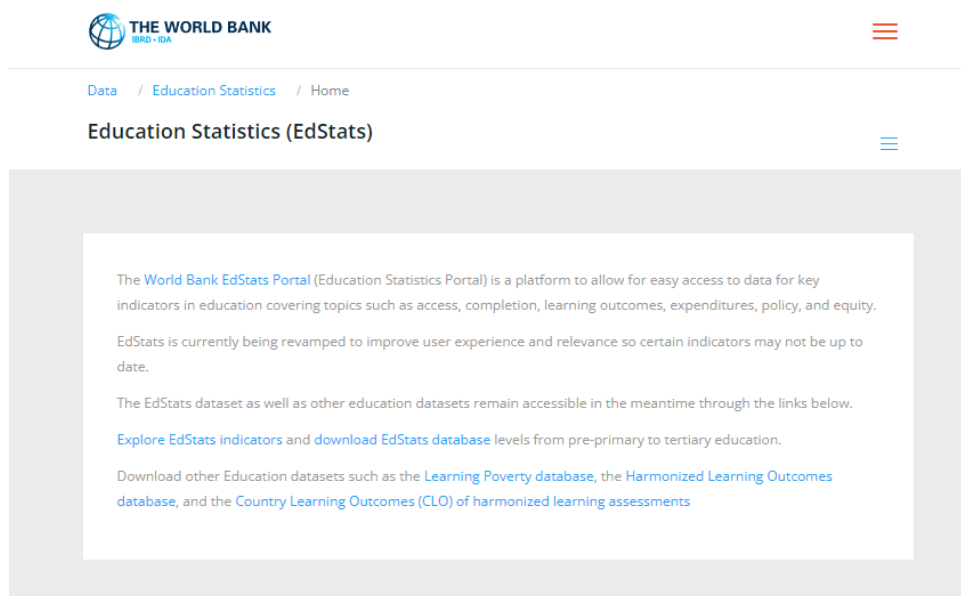
Podstranica ‘Visoko školovani’ omogućuje korisniku napredno filtriranje i analizu trendova završetka visokog školovanja putem filtera kojima se odabire akademska godina, županija i razinu visokoškolskog obrazovanja. Osim toga, korisniku se pružaju prikladne vizualizacije promjene broja diplomiranih i doktoriranih studenata po godinama, omjera muškaraca i žena i sl.

1.3 Vrste korisnika

Web aplikacije *EduVizRH* pruža jednostavno i intuitivno iskustvo bez potrebe za prijavom u sustav ili sličnim koracima registracije. S obzirom na to da je dizajnirana kako bi olakšala korisnicima pristup određenim uslugama ili funkcionalnostima, ne zahtijeva nikakve preliminarne korake poput stvaranja računa ili unosa osobnih podataka.

1.4 Slična rješenja

Postoji nekoliko sličnih aplikacija od kojih se ističe *World Bank EdStats Portal* (Education Statistics Portal) koja pruža pristup globalnim podacima o obrazovanju. Korisnici mogu istraživati podatke kroz različite vizualizacije poput grafikona i karata.



Slika 1.1 Sučelje web stranice *World Bank EdStats Portal*

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

EduVizRH je specifično usmjerena na obrazovne trendove u Republici Hrvatskoj. Pruža sveobuhvatne podatke o broju učenika i studenata u osnovnim, srednjim školama i visokoškolskim ustanovama, organiziranim po godinama i županijama. Također nudi jedinstvene vizualizacije podataka koje jasno prikazuju trendove u obrazovanju.

S druge strane, World Bank EdStats pruža globalni pregled obrazovnih podataka iz različitih zemalja. Iako može pružiti širi kontekst, može biti manje detaljan u specifičnim lokalnim analizama.

1.5 Moguće nadogradnje

Iduće verzije aplikacije mogle bi uključivati:

1. Proširenje podataka: Dodavanje novih podataka ili ažuriranje postojećih podataka
2. Mobilna aplikacija: Razvoj mobilne verzije aplikacije kako bi korisnici mogli pristupati podacima i analizama na svojim mobilnim uređajima
3. Integracija s drugim izvorima podataka: Omogućavanje integracije s drugim relevantnim izvorima podataka kako bi se korisnicima pružila sveobuhvatnija slika obrazovnog pejzaža.
4. Povratne informacije: Uvođenje sustava za prikupljanje povratnih informacija od korisnika kako bi se kontinuirano poboljšavala usluga i zadovoljila njihova očekivanja.

Uz sve navedeno, dodatne funkcionalnosti bi se mogle dodavati na temelju povratnih informacija korisnika aplikacije.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

2. Tehničke značajke

2.1 Platforma APEX

Oracle APEX (Application Express) je platforma za razvoj web aplikacija koja pruža okruženje za izgradnju web aplikacija. Omogućava brz razvoj aplikacija zahvaljujući svojim vizualnim alatima i unaprijed definiranim komponentama. Prednost korištenja ove platforme leži u činjenici da je Apex karakteriziran kao "low code" aplikacija, što znači da programeru omogućuje brz i jednostavan razvoj aplikacije. Ova karakteristika rezultirala je značajnom uštedom vremena tijekom procesa izrade aplikacije, što omogućava veću posvećenost na druge ključne aspekte razvoja projekta, poput analize podataka i izrade baze. APEX također omogućava učitavanje podataka u obliku Excel tablica, i time olakšava definiranje strukture baze podataka.

2.2 Transformacija podataka

Podaci preuzeti sa web stranice Državnog zavoda za statistiku bili su u obliku Excel tablica koje su bile teško čitljive. Preuzete tablice je trebalo ručno transformirati u željeni oblik kako bi ih mogli implementirati u bazu podataka. Prvo smo trebali modelirati kako bi baza trebala izgledati i zatim urediti preuzete podatke na način da ih možemo iskoristiti kasnije pri izradi aplikacije. Nakon toga smo koristeći SQL upite stvorili bazu podataka i pomoću platforme APEX unijeli podatke u bazu podataka u obliku Excel tablica.

2.3 Baza podataka

Za potrebe naše web aplikacije koristit ćemo relacijsku bazu podataka koja svojom strukturom olakšava modeliranje preuzetih podataka. Gradivna jedinka baze je relacija, odnosno tablica koja je definirana svojim imenom i skupom atributa. Zadaća baze podataka je brza i jednostavna pohrana, izmjena i dohvat podataka za daljnju obradu. Baza podataka ove aplikacije sastoji se od sljedećih entiteta:

- temeljno_skolovanje
- fakultet_upisani
- fakultet_završen
- visoko_skolovanje
- broj_stanovnika
- kalendar
- zupanija
- vrsta_ustanove

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

2.3.1 Opis tablica

Entitet *temeljno_skolovanje* sadržava informacije o broju djece po ustanovama po akademskim godinama. Ustanove se dijele po tipu ustanove (vrtić, osnovna škola, srednja škola). Entitet ima *Many-To-One* vezu s entitetima *zupanija* i preko atributa *zupanija* i *vrsta_ustanove* preko atributa *vrsta_ustanove*.

temeljno_skolovanje		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije
razdoblje	VARCHAR2 (20)	Akadska godina
vrsta_ustanove	VARCHAR2 (100)	tip ustanove (vrtić, škola, srednja škola)
broj_ustanova	NUMBER	ukupan broj svih tipova ustanova
broj_djece	NUMBER	ukupan broj djece

Entitet *fakultet_upisani* opisuje broj upisanih osoba na fakultete u svakoj županiji po akademskim godinama i vrsti fakulteta. Entitet ima *Many-To-One* vezu s entitetima *zupanija* i preko atributa *zupanija* i *vrsta_ustanove* preko atributa *vrsta_ustanove*.

fakultet_upisani		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije
razdoblje	VARCHAR2 (20)	Akadska godina
vrsta_ustanove	VARCHAR2 (100)	Vrsta upisanog fakulteta
broj_upisanih	NUMBER	broj upisanih studenata

Entitet *fakultet_završen* opisuje broj osoba koji su završili fakultet u svakoj županiji po godinama i vrsti fakulteta. Entitet ima *Many-To-One* vezu s entitetima *zupanija* i preko atributa *zupanija*, *vrsta_ustanove* preko atributa *vrsta_ustanove* i *kalendar* preko atributa *godina*.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

fakultet_završen		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije
vrsta_ustanove	VARCHAR2 (100)	Vrsta završenog fakulteta
godina	NUMBER	Godina završetka fakulteta
broj_diplomirali	NUMBER	Broj diplomiranih studenata

Entitet *visoko_skolovani* opisuje broj osoba muškog i ženskog spola u svakoj županiji po razini školovanja (diploma ili doktorat) i godinama. Entitet ima *Many-To-One* vezu s entitetima *zupanija* preko atributa *zupanija* i *kalendar* preko atributa *godina*.

visoko_skolovanje		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije
godina	NUMBER	Godina diplome / doktorata
razina	VARCHAR2 (20)	Razina školovanja (diploma ili doktorat)
muski	NUMBER	Broj osoba muškog spola
žene	NUMBER	Broj osoba ženskog spola

Entitet *broj_stanovnika* opisuje popis stanovništva u svakoj županiji po godinama. Za godine 2011. i 2021. entitet *broj_stanovnika* predstavlja stvarnu vrijednost popisa stanovništva, a za sve ostale godine prestavlja procjenu broja stanovnika. Entitet ima *Many-To-One* vezu s entitetima *zupanija* preko atributa *zupanija*, i *kalendar* preko atributa *godina*.

broj_stanovnika		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije
godina	NUMBER	Godina popisa / procjene
broj_stanovnika	NUMBER	Broj stanovnika

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

Entitet *kalendar* je entitet koji u sebi sadrži sve godine, početke i završetke akademskih godina sadržane u entitetima *broj_stanovnika*, *visoko_skolovani*, *temeljno_skolovanje*, *fakultet_upisani* i *fakultet_završen*. Entitet ima *One-To-Many* vezu s entitetima *visoko_skolovani* preko atributa godina, *broj_stanovnika* preko atributa godina i *fakultet_završen* preko atributa godina.

kalendar		
godina	NUMBER	Godina
akademsko_razdoblje_pocetak	VARCHAR2 (20)	Početak akademske godine
akademsko_razdoblje_zavrsetak	VARCHAR2 (20)	Završetak akademske godine
popis	NUMBER	Popis stanovništva kojem pripada

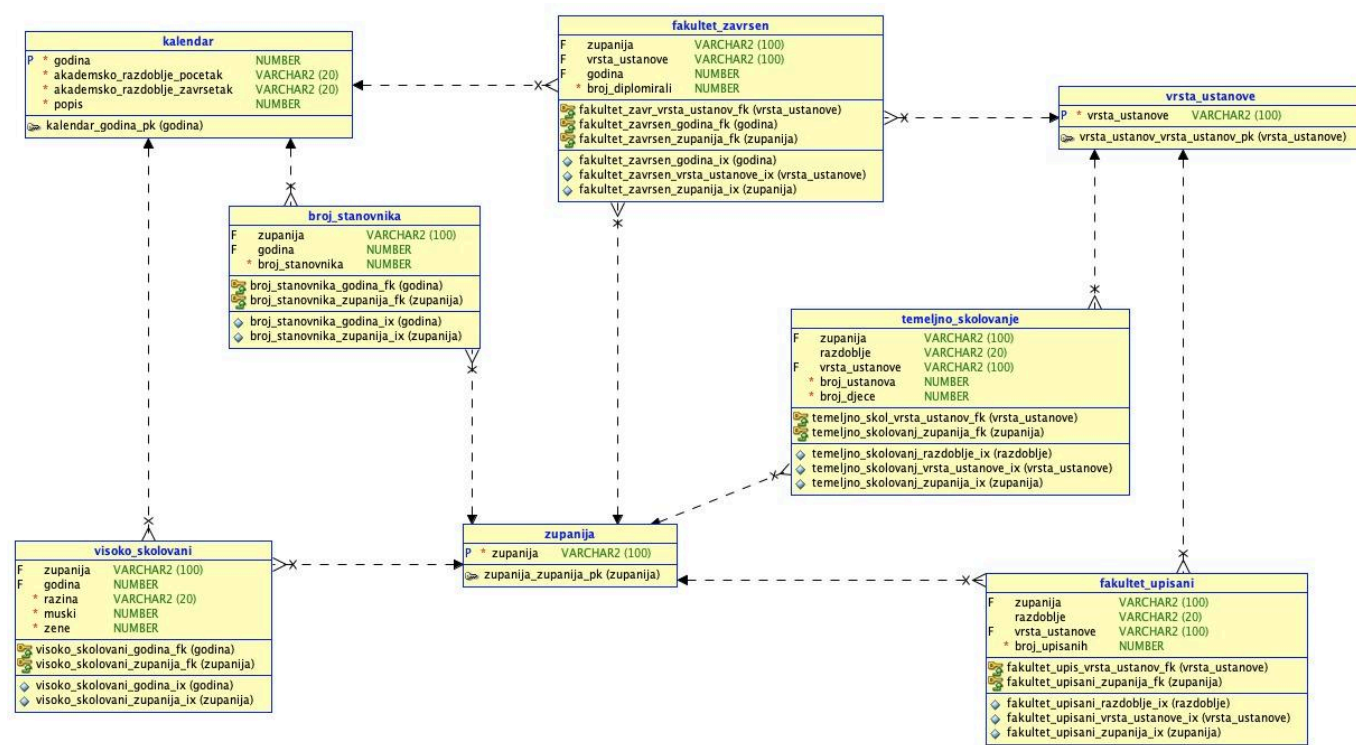
Entitet *zupanija* je entitet koji u sebi sadrži popis svih županija RH. Ima *One-To-Many* vezu s entitetima *visoko_skolovani* preko atributa zupanija, *fakultet_završen* preko atributa zupanija, *temeljno_skolovanje* preko atributa zupanija, *broj_stanovnika* preko atributa zupanija i *fakultet_upisani* preko atributa zupanija.

zupanija		
zupanija	VARCHAR2 (100)	Naziv županije

Entitet *vrsta_ustanove* je entitet koji u sebi sadrži sve spomenute vrste ustanova u entitetima *temeljno_skolovanje*, *fakultet_upisani* i *fakultet_završen*. Ima *One-To-Many* vezu s entitetima *temeljno_skolovanje* preko atributa vrsta_ustanove, *fakultet_završen* preko atributa vrsta_ustanove i *fakultet_upisani* preko atributa vrsta_ustanove.

vrsta_ustanove		
vrsta_ustanove	VARCHAR2 (100)	Opis vrste ustanove

2.3.2 Dijagram baze podataka



EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

3. Rezultati

3.1 Analiza rada i konačnog rješenja

Kao što je navedeno, glavni cilj ovog projektnog zadatka bio je razviti web aplikaciju *EduVizRH*, kontrolnu ploču (engl. dashboard) koja omogućuje analizu i vizualizaciju obrazovnih trendova u Republici Hrvatskoj. Uz razvoj aplikacije na vrijeme, cilj je bio isporučiti, između ostalog, i kvalitetan proizvod za koji možemo biti uvjereni da je stvarno od pomoći korisnicima neovisno o predznanju koje korisnik ima u području statistike.

Isprekidano redovitim sastancima, na projektu smo radili kroz nekoliko mjeseci kako bi bili sigurni da smo na putu postizanja postavljenih ciljeva i da budemo zadovoljni konačnim rezultatom rada. Vjerujemo da smo spomenute ciljeve i ostvarili. *EduVizRH*, kao konačan rezultat projekta predstavlja zanimljivu, interaktivnu i korisnu kontrolnu ploču korisnicima iz različitih pozadina. Korisnici upoznati s područjem statistike imaju mogućnost dobiti dublji uvid u sliku trendova u Republici Hrvatskoj te iz te slike izvući značajne zaključke koji im mogu koristiti u daljnjoj analizi različitih pojava u hrvatskom obrazovanju. Paralelno, korisnici slabijeg poznavanja statistike mogu koristiti *EduVizRH* kako bi primijetili zanimljive i neočekivane pojave u obrazovanju.

Radi demonstracije, primjer koji možemo istaknuti bi bio pronalazak županija s pozitivnim obrazovnim trendom koje predstavljaju kvalitetno područje za osnutak obitelji. Alat se, između ostalog, predstavlja kao pomoć obilaska aktualnog problema nemogućnosti ostvarenja prava na vrtić u određenim županijama. Korisnici koji razmišljaju o unutarnjoj mobilnosti iz tog razloga mogu pronaći visoku korist u ovome alatu kako bi bolje odlučili o novom prebivalištu koje nudi apsolutnu kvalitetu obrazovanja njihovoj obitelji.

Kako bi alat imao ovu fleksibilnost djelotvornosti korisnicima različitih pozadina tijekom izrade posvetili smo puno vremena kako bi alat bio vizualno ugodan te prirodno privlačio pažnju. Obratili smo također pozornost na jednostavnost sučelja uz opreznost da alat i dalje prikazuje korisne i značajne podatke koji bi analitičarima mogli dati uvid u analize kojima se trenutno bave.

3.2 Zaključci iz podataka

Kako bismo demonstrirali korištenje alata opisat ćemo neke zaključke do kojih bi analitičar mogao doći pri korištenju aplikacije. Napominjemo da pri postupku ne koristimo nikakve stroge statističke metode budući da je alat namijenjen za građenje intuicije koju analitičar posjeduje oko obrazovnih podataka s kojima radi, imajući to na umu svako donošenje zaključaka o podacima praćeno pretpostavkama o uzrokovanju može biti subjektivno te se razlikovati od osobe do osobe.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

3.2.1 Temeljno školovanje

Prva informacija prikazana korisniku pri navigiranju na stranicu temeljnog školovanja je ukupno stanje broja obrazovnih ustanova temeljnog obrazovanja te učenika u Republici Hrvatskoj, ona služi kako bi korisnik odmah u početku dobio dojam o apsolutnoj količini te omjeru podataka koje promatra. Prvu činjenicu koju primjećujemo je da broja djece u osnovnim školama ima 2 puta više nego u vrtićima ili srednjim školama. Objašnjenje ove pojave može biti to što je obvezno osnovnoškolsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj propisano zakonom. Ovdje analitičar može donositi zaključke o korisnosti zakona. Daljnjim promatranjem dijagrama na stranici primjećujemo kako većina županija bilježi porast djece u vrtićima te pad djece u osnovnim i srednjim školama, ova činjenica se predstavlja kao moguće polazište dalje analize ovog trenda te traženja uzroka istog. Prvi intuitivna pretpostavka razloga ovog ponašanja može biti izgradnja većeg broja vrtića ili porast nataliteta, obje pretpostavke zahtijevaju daljnju analizu problema kako bi se utvrdila njihova istinitost. Navigiranjem na stranicu trenda u temeljnom školovanju te odabira filtera: “Županije: Sve Županije” i “Vrsta ustanove: Vrtić” dobivamo širu sliku na ranije postavljeno pitanje, uvjeravamo se da je broj Vrtića od 2005./2006. godine porastao s 1205 ustanova na 1727 ustanova u 2022./2023. godini.

3.2.2 Upisani u visoko školovanje

Navigiranjem na stranicu “Visoko školovanje - upis” pokazuju nam se vodeće županije prema porastu i padu broja upisanih studenata. Očekivano, Grad Zagreb i Zagrebačka županija su na vrhu, zanimljivo je vidjeti da ih Karlovačka županija prati na trećem mjestu. Primjećujemo da najviši pad broja upisanih studenata bilježi Istarska županija. Ako promotrimo dijagrame niže na stranici vidljivo je da je u Istarskoj županiji promjena broja upisanih studenata negativna za sve ustanove visokog obrazovanja osim umjetničkih akademija gdje se ista nalazi čak na 4. mjestu prema porastu. Suprotno tome Karlovačku županiju prati porast u upisima u svim ustanovama osim u umjetničkim akademijama gdje bilježi pad te se nalazi na predzadnjem mjestu. Navigirajući na stranicu trenda upisanih studenata u visoko obrazovanje dobivamo detaljan pogled na stanje upisanih studenata po godini, vrsti ustanove i županiji. Primjećujemo da je broj upisanih u visoko obrazovanje stabilan po godinama te da je očekivano najveći broj upisanih u sveučilišni studij.

3.2.3 Visoko obrazovano stanovništvo

Posljednje nam preostaje visoko obrazovano stanovništvo. Prikazuje nam se dijagram sveukupne strukture visokoobrazovanog stanovništva. Primjećujemo generalno mali broj ljudi koji godišnje uspješno doktorira u usporedbi s ostalim programima visokog obrazovanja. Također vidljiv je mali broj diplomiranih s umjetničkih akademija. Možemo primijetiti kako je isto kao kod upisa, totalan broj diplomiranih stabilan kroz godine, zanimljiva je činjenica da je u usporedbi s upisanim apsolutan broj više od 2 puta manji. Ovo zapažanje nam daje grubi uvid u količinu ljudi koja upiše, ali ne završi visoko obrazovanje. Dalje možemo promatrati omjer visokoobrazovanih prema spolu, jasno se vidi kako žene čine veći udio visokoobrazovanih od muškaraca kako na doktorskim studijima tako i na ostalima. Ova činjenica služi kao zanimljivo polazište u daljnju analizu.

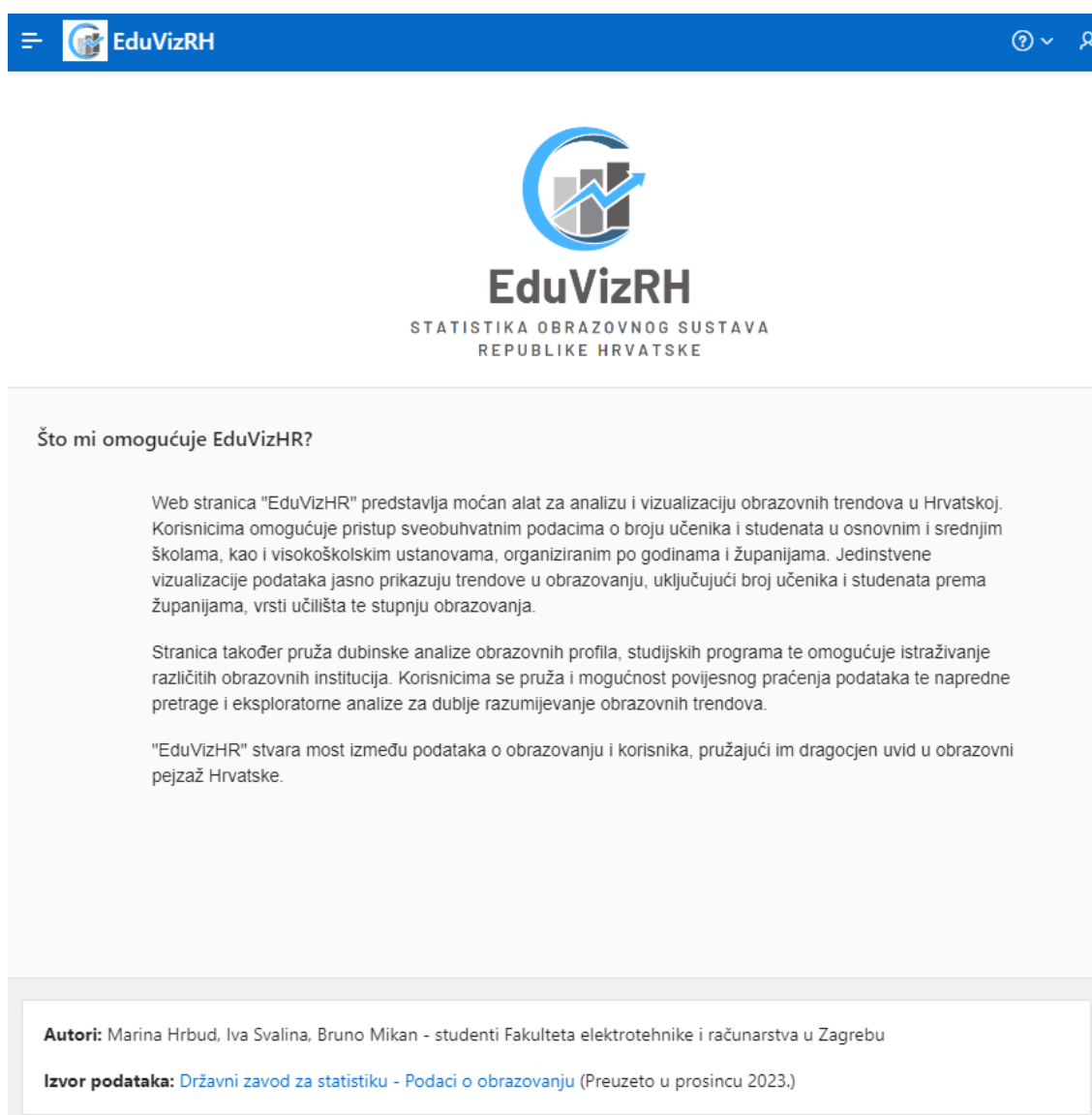
EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

4. Upute za korištenje

‘EduVizRH’ omogućuje korisniku pristup različitim stranicama putem jednostavne navigacijske trake. U nastavku su upute kako koristiti aplikaciju:

1. Početna Stranica

Kada se otvori aplikacija, korisnik je automatski preusmjeren na početnu stranicu gdje može pronaći osnovne informacije o samoj web aplikaciji.

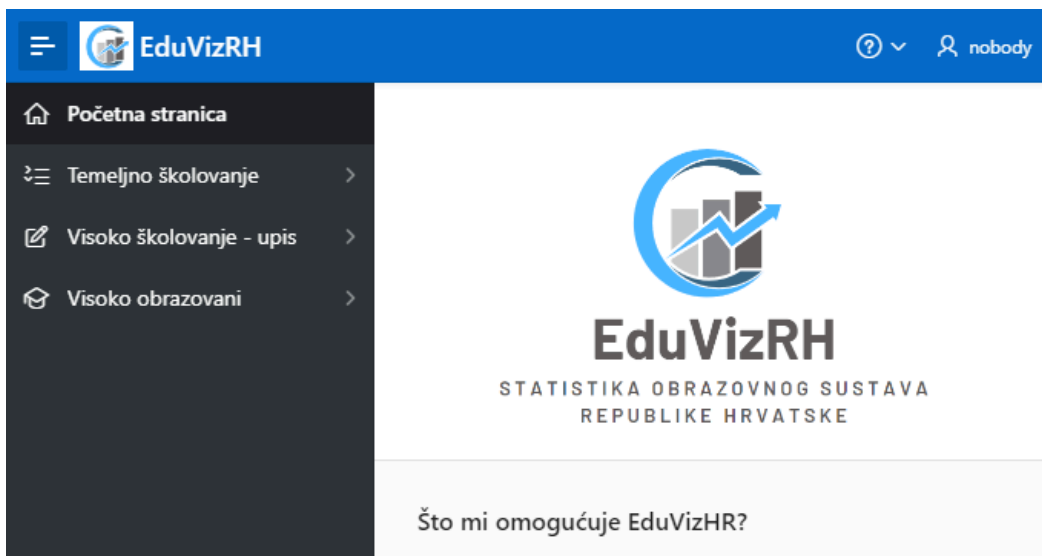


Slika 4.1 Sučelje web stranice *Početna stranica*

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

2. Navigacijska traka

Navigacijska traka smještena je na bočnoj strani prozora aplikacije. Treba koristiti ovu traku za brzi pristup različitim funkcijama aplikacije. Svaka opcija na traci predstavlja određenu stranicu.



Slika 4.2 Sučelje web stranice *Početna stranica uz navigacijsku traku*

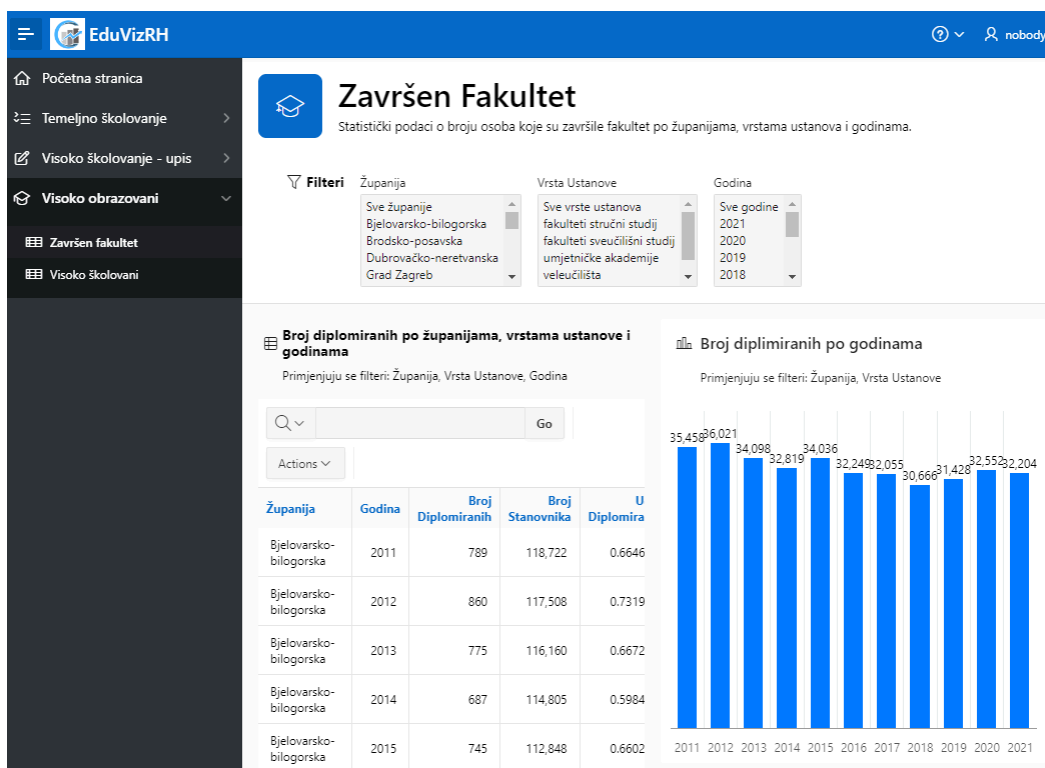
3. Pregled stranica

Slijede opcije koje možete pronaći na navigacijskoj traci:

- Stranica 1: Početna stranica - ukratko predstavlja cilj web aplikacije i pruža osnove informacije
- Stranica 2: Temeljno školovanje - pruža korisniku korisne informacije o vrtićkom, osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju - pruža korisne informacije o upisu visokoškolskog obrazovanja
- Stranica 3: Visoko školovanje - upis -pruža korisne informacije o upisu visokoškolskog obrazovanja
- Stranica 4: Visokoobrazovani - pruža napredno filtriranje i analiza trendova visokog obrazovanja uz dodatne informacije o spolu, udjelu u populaciji i sl

Primjer podstranice:

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.



Slika 4.3 Sučelje web stranice *Podstranica 'Završen fakultet'*

Na svakoj stranici, korisnik slijedite upute i koristi dostupne opcije ili alate. Ako se korisnik želi vratiti na početnu stranicu, jednostavno odabire opciju "Početna stranica" u navigacijskoj traci.

4. Izlaz iz aplikacije

Kada završi s korištenjem aplikacije, korisnik jednostavno zatvara prozor aplikacije.

EduVizRH	Verzija: 2.0
Tehnička dokumentacija	Datum: 25.01.2024.

5. Literatura

1. "Oracle APEX Documentation" u: docs.oracle.com, preuzeto: prosinac 2023., web stranica: <https://apex.oracle.com/en/learn/documentation/>
2. "Obrazovanje" u: podaci.dzs.hr, preuzeto: prosinac 2023., web stranica: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/obrazovanje/>
3. "Database SQL Reference", u docs.oracle.com, preuzeto: prosinac 2023., web stranica: https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14200/toc.htm