

Informativni web portal o Corona-19 virusu

Placento, Laura

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:341767>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-04**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA**

Stručni studij

**INFORMATIVNI WEB PORTAL O CORONA-19
VIRUSU**

Završni rad

Laura Placento

Osijek, 2022.

**FERIT**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA
I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK**Obrazac Z1S: Obrazac za imenovanje Povjerenstva za završni ispit na preddiplomskom stručnom studiju**

Osijek, 06.07.2022.

Odboru za završne i diplomske ispite**Imenovanje Povjerenstva za završni ispit
na preddiplomskom stručnom studiju**

Ime i prezime Pristupnika:	Laura Placento
Studij, smjer:	Preddiplomski stručni studij Računarstvo
Mat. br. Pristupnika, godina upisa:	AR 4682, 26.07.2018.
OIB Pristupnika:	44304096000
Mentor:	Robert Šojo, mag. ing. comp.
Sumentor:	,
Sumentor iz tvrtke:	
Predsjednik Povjerenstva:	Marina Peko, dipl. ing.
Član Povjerenstva 1:	Robert Šojo, mag. ing. comp.
Član Povjerenstva 2:	mr.sc. Željko Štanfel
Naslov završnog rada:	Informativni web portal o Corona-19 virusu
Znanstvena grana završnog rada:	Programsko inženjerstvo (zn. polje računarstvo)
Zadatak završnog rada	Kreirati web portal kojem je namjena informiranje generalne populacije o Corona-19 virusu u Hrvatskoj. Portal ima mogućnost statističkog grafičkog prikaza promjene situacije vezano za virus iz dana u dan. Administrator kreira i objavljuje članke na portalu. Opisati tehnologije u procesu izrade aplikacije, opisati pojedine dijelove aplikacije, te kreirati potpuno funkcionalnu aplikaciju. Tema rezervirana za: Laura Placento
Prijedlog ocjene pismenog dijela ispita (završnog rada):	Izvrstan (5)
Kratko obrazloženje ocjene prema Kriterijima za ocjenjivanje završnih i diplomskih radova:	Primjena znanja stečenih na fakultetu: 3 bod/boda Postignuti rezultati u odnosu na složenost zadatka: 3 bod/boda Jasnoća pismenog izražavanja: 3 bod/boda Razina samostalnosti: 3 razina
Datum prijedloga ocjene od strane mentora:	06.07.2022.
<i>Potvrda mentora o predaji konačne verzije rada:</i>	<i>Mentor elektronički potpisao predaju konačne verzije.</i>
	Datum:

**FERIT**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA
I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK**IZJAVA O ORIGINALNOSTI RADA**

Osijek, 14.07.2022.

Ime i prezime studenta:

Laura Placento

Studij:

Preddiplomski stručni studij Računarstvo

Mat. br. studenta, godina upisa:

AR 4682, 26.07.2018.

Turnitin podudaranje [%]:

10

Ovom izjavom izjavljujem da je rad pod nazivom: **Informativni web portal o Corona-19 virusu**

izrađen pod vodstvom mentora Robert Šojo, mag. ing. comp.

i sumentora ,

moj vlastiti rad i prema mom najboljem znanju ne sadrži prethodno objavljene ili neobjavljene pisane materijale drugih osoba, osim onih koji su izričito priznati navođenjem literature i drugih izvora informacija. Izjavljujem da je intelektualni sadržaj navedenog rada proizvod mog vlastitog rada, osim u onom dijelu za koji mi je bila potrebna pomoć mentora, sumentora i drugih osoba, a što je izričito navedeno u radu.

Potpis studenta:

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1 Zadatak završnog rada	1
2. POSTOJEĆE WEB APLIKACIJE.....	2
2.1 Koronavirus.hr	2
2.2 Worldometer	4
2.3 World Health Organisation (WHO)	6
3. KORIŠTENE TEHNOLOGIJE ZA IZRADU APLIKACIJE	7
3.1 Visual Studio Code.....	7
3.2 Vue.....	7
3.3 Nuxt	8
3.4 HTML (HyperText Markup Language)	9
3.5 CSS (Cascading Style Sheets)	9
3.6 Tailwind CSS.....	10
3.7 JavaScript.....	11
3.8 XAMPP	12
3.9 MySQL	12
3.10 PHP	13
3.11 Laravel.....	13
4. FUNKCIONALNOST APLIKACIJE.....	14
4.1. Autentifikacija	15
4.2. Novosti.....	18
5. KORIŠTENJE APLIKACIJE	21
5.1. Pokretanje aplikacije.....	21
5.2. Navigacijska traka	22
5.3. Početna stranica	23

5.4. Stranica Pregleda statistike u Republici Hrvatskoj.....	23
5.5. Stranica Pregleda statistike u svijetu	28
5.6. Prikaz novosti	29
5.7. Registracija	30
5.8. Prijava.....	33
5.9. Administrativno sučelje za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti	34
6. ZAKLJUČAK	38
LITERATURA.....	39
SAŽETAK.....	40
ABSTRACT	41

1. UVOD

Zbog COVID-19 virusa sve je veća potreba za brzo informiranje u pravom vremenu. Ova je aplikacija kreirana kako bi korisnicima pružila bitne informacije o virusu. Korisnici mogu vidjeti osnovne informacije o virusu, a oni koji žele detaljnije informacije imaju mogućnost preusmjeriti se na službenu stranicu vlade Republike Hrvatske (RH). Uz novosti koje se dohvaćaju preko API-a (engl. Application Programming Interface), korisnicima se nudi i grafički prikaz stanja RH i svijeta.

U drugom poglavlju navedene su postojeće web aplikacije, u trećem su opisane tehnologije koje su korištene pri izradi aplikacije, u četvrtom su opisane funkcionalnosti aplikacije te u petom poglavlju je opisano korištenje aplikacije.

1.1 Zadatak završnog rada

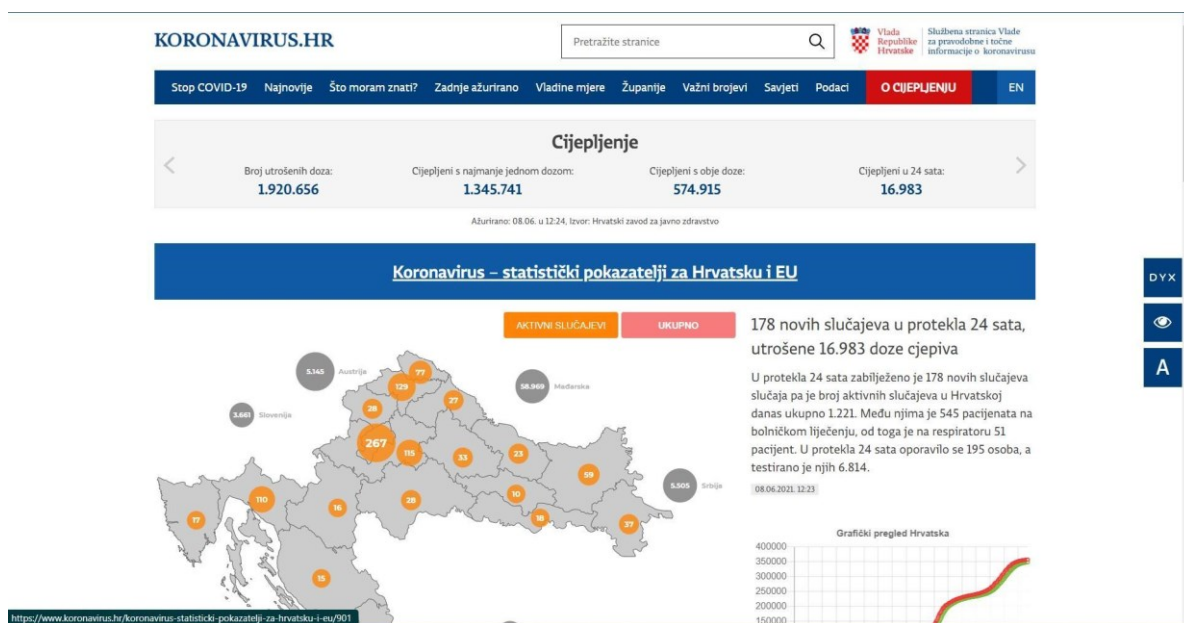
Zadatak ovog završnog rada je kreirati web portal kojem je namjena informiranje generalne populacije o Corona-19 virusu u Hrvatskoj. Portal ima mogućnost statističkog grafičkog prikaza promjene situacije vezano za virus iz dana u dan. Administrator kreira i objavljuje članke na portalu. Opisane su tehnologije u procesu izrade aplikacije, pojedini dijelovi aplikacije te je kreirana funkcionalna aplikacija.

2. POSTOJEĆE WEB APLIKACIJE

U ovome poglavlju izabrana su tri portala čija je namjena informiranje o COVID-19 virusu. U nastavku slijedi njihov opis.

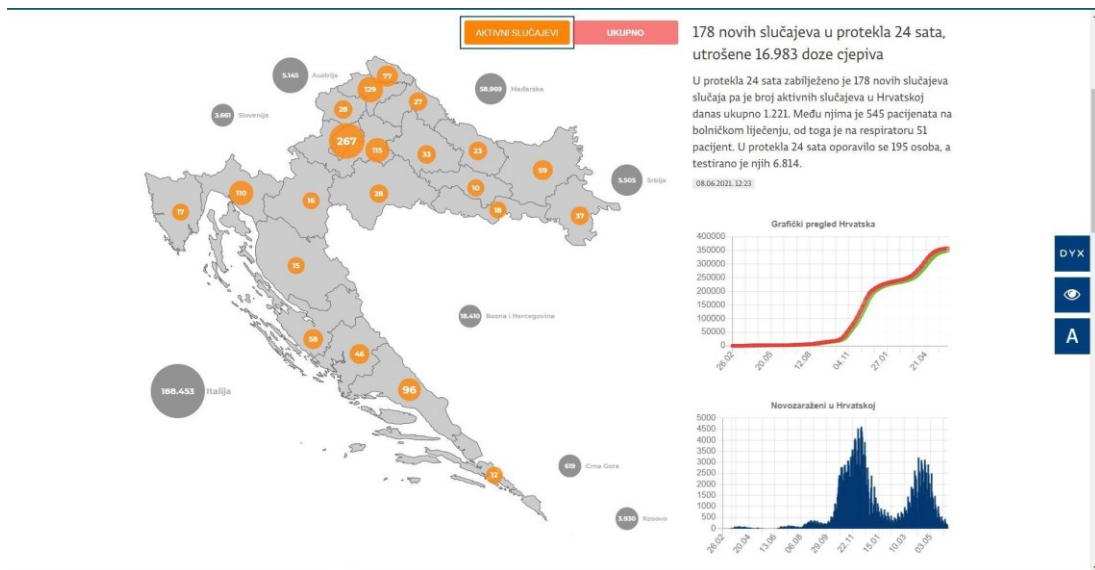
2.1 Koronavirus.hr

Koronavirus.hr je službena stranica Vlade za pravodobne i točne informacije o korona virusu. Na glavnom dijelu portala nalazi se karta RH podijeljena na županije, unutar županija nalaze se brojevi koji označavaju aktivne slučajeve zaraženih osoba. U nastavku je vidljiva slika 2.1. koja prikazuje početnu stranicu navedenog web portala [1].

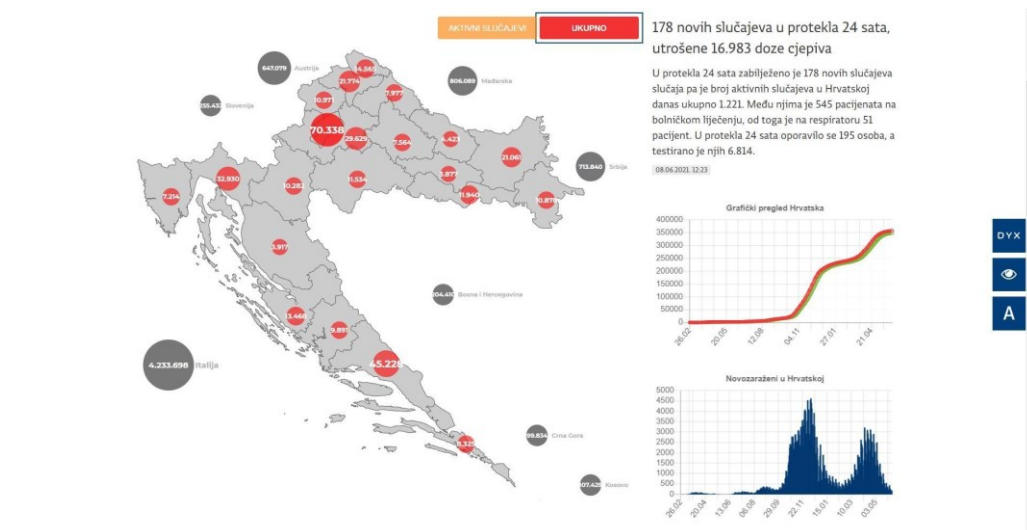


Slika 2.1. Početni prikaz stranice Koronavirus.hr.

Iznad karte mogu se uočiti dvije kategorije, “Aktivni slučajevi” koji su prikazani brojem unutar svake županije, te kategorija “Ukupno” čiji se brojevi pritiskom na nju mijenjaju unutar svake županije u brojeve koji označavaju ukupan broj slučajeva od početka pandemije COVID-19. Promjene se mogu vidjeti na sljedećim slikama, 2.2. i 2.3.

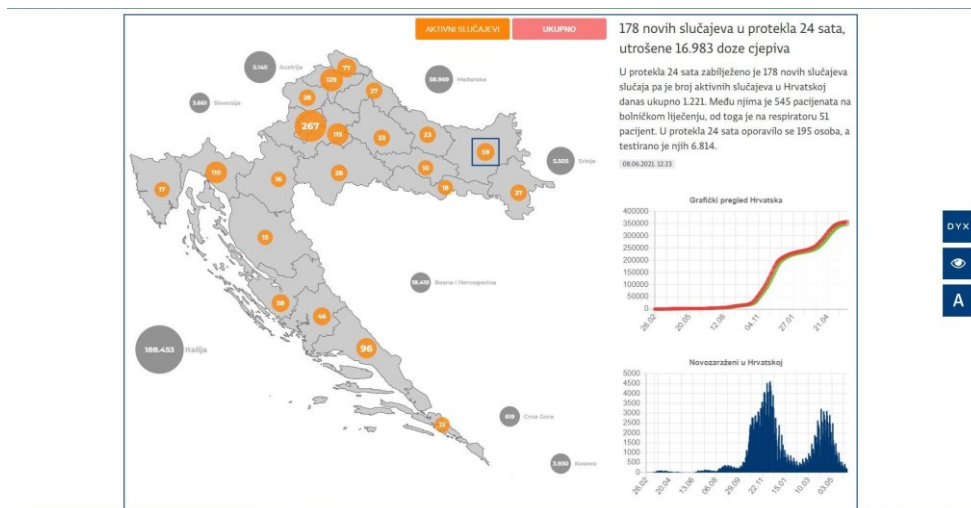


Slika 2.2. Prikaz aktivnih slučajeva zaraženih COVID-19 virusom po županijama.



Slika 2.3. Prikaz ukupnih slučajeva zaraženih COVID-19 virusom po županijama.

Pritiskom na broj unutar neke županije, prikaz se prebacuje na stranicu gdje je prikaz novosti unutar odabrane županije . Slike 2.4. i 2.5. prikazuju prethodno opisano.



Slika 2.4. Pritisak na broj 59 unutar Osječko-baranjske županije.

▪ **Osječko-baranjska županija (9. prosinca):** Objavljen je novi javni poziv za pomoć OPG-ovima radi ublažavanja posljedica epidemije novog koronavirusa na njihovo poslovanje. Više informacija dostupno je na [poveznici](#) .

▪ **Đakovo (4. prosinca):** Grad Đakovo je u suradnji s Domom zdravlja Đakovo i Osječko-baranjskom županijom iznašao rješenje za potrebe građana s područja Đakovštine, kojima zbog udaljenosti nije bilo lako odlaziti na testiranja na COVID-19 u Osijek. Od 7. prosinca, Dom zdravlja OBŽ u Đakovu će organizirati uzimanje uzoraka za područje Đakovštine, i to od 8.00 do 10.00 sati, a pacijente će naručivati epidemiološka služba.

STUDENI 2020.

▪ **Osijek (24. studenog):** Zbog epidemiološke situacije, pisarnica Grada Osijeka će u vremenu od 11 do 11:30 izvršavati dezinfekciju ureda, a normalno radno vrijeme za rad sa strankama je od 7 do 11 sati, te od 11:30 do 15:30.

▪ **Osijek (4. studenog):** Na temelju Upute o mjerama za sprječavanje širenja epidemije bolesti uzrokovane novim koronavirusom i osiguranje uvjeta za redovito obavljanje poslova u tijelima državne uprave te uredima i drugim stručnim službama Vlade Republike Hrvatske ministra pravosuđa i uprave od 2. studenog osiguravaju se epidemiološke mjere za službenike i namještenike Grada Osijeka i za osobe koje po bilo kojoj osnovi dolaze u prostorije Grada Osijeka. Više informacija dostupno je na [poveznici](#) .

RUJAN 2020.

▪ **Đakovo (22. rujna):** Donesena je Odluka o dodjeli naknade osobama koje imaju prebivalište na području Grada Đakova, a koje su izgubile posao uslijed pandemije novog koronavirusa. Potpora je namijenjena osobama koje su uslijed epidemiološke situacije ostale bez posla nakon 15. ožujka 2020. godine, bile prijavljene na Hrvatski zavod za zapošljavanje najmanje tri mjeseca, nisu primale nikakvu naknadu za vrijeme nezaposlenosti, a imaju prebivalište na području Grada Đakova. Više informacija dostupno je na [poveznici](#) .

▪ **Osijek (14. rujna):** Raspisan je novi javni poziv za dodjelu potpora iz Općeg programa poticanja razvoja poduzetništva na području grada Osijeka u 2020. – Gospodarska mjera za suzbijanje negativnih ekonomskih posljedica krize K-2020 II prouzrokovanih epidemijom novog koronavirusa. Više informacija dostupno je na [poveznici](#) .

▪ **Osijek (3. rujna):** Grad Osijek financirat će 3 platnene maske po učenicu od 5. do 8. razreda u školama koje ne mogu organizirati udaljenost u razredu od 1,5 metra te za učeničke-putnike koji se voze organiziranim prijevozom Grada Osijeka. Dizajn tih maski bit će prilagođen uzrastu, a naravno će se i zaštitni viziri ili maske za zaposlenike škola. Više informacija dostupno je na [poveznici](#) .

[Ispiši stranicu](#)
[Podijeli na Facebooku](#)
[Podijeli na Twitteru](#)

Slika 2.5. Prikaz novosti odabrane županije.

2.2 Worldometer

Worldometer je web portal kojeg vode međunarodni tim neovisnih programera, istraživača i volontera. Njihov cilj je učiniti svjetsku statistiku dostupnom svima u stvarnom vremenu. Na njihovom portalu moguće je doći do statistike za RH koja prikazuje aktivne COVID-19 slučajeve, broj umrlih, broj izliječenih te ostale informacije koje su prikazane pomoću grafova. Slika 2.6. prikazuje stranicu statistike za RH te slika 2.7. prikazuje grafove [2].



Slika 2.6. Statistika RH.



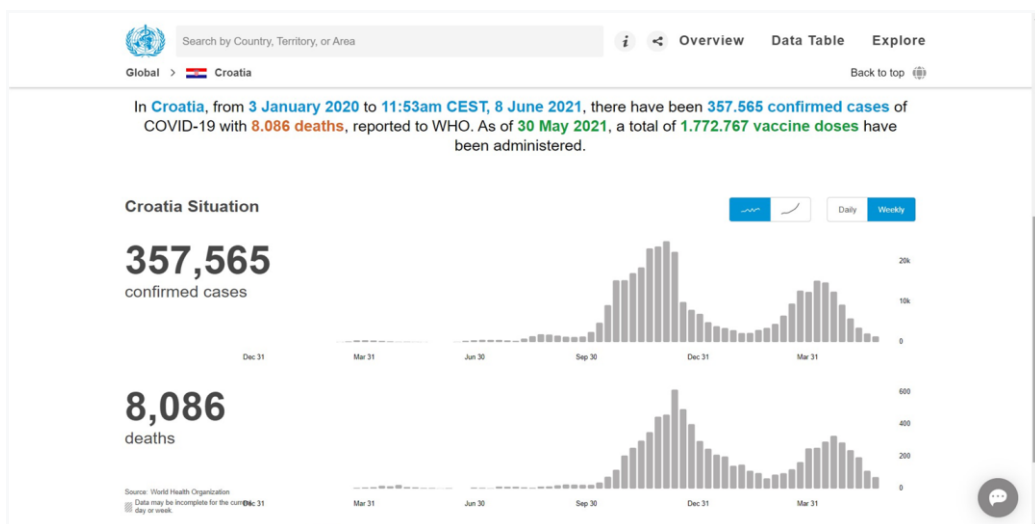
Slika 2.7. Grafovi ukupnih i po danu novih COVID-19 slučajeva.

2.3 World Health Organisation (WHO)

Svjetska Zdravstvena Organizacija djeluje širom svijeta. Njihov cilj je osigurati što većem broju ljudi univerzalno zdravstveno osiguranje te ih zaštititi od hitnih zdravstvenih stanja i pružiti im što bolju mogućnost očuvanja zdravlja. Kao i kod Worldometer portala, WHO također ima COVID-19 statistiku za RH. Na stranici se nalazi karta Svijeta gdje je RH izdvojena tako što ima podebljane granice. Prelaskom miša preko zemlje izbacuje se iskočni prozor koji prikazuje broj slučajeva i broj umrlih. Ispod karte nalaze se grafovi za navedene brojeve, u nastavku prikazano slikama 2.8. i 2.9 [3].



Slika 2.8. Karta svijeta s označenom RH.



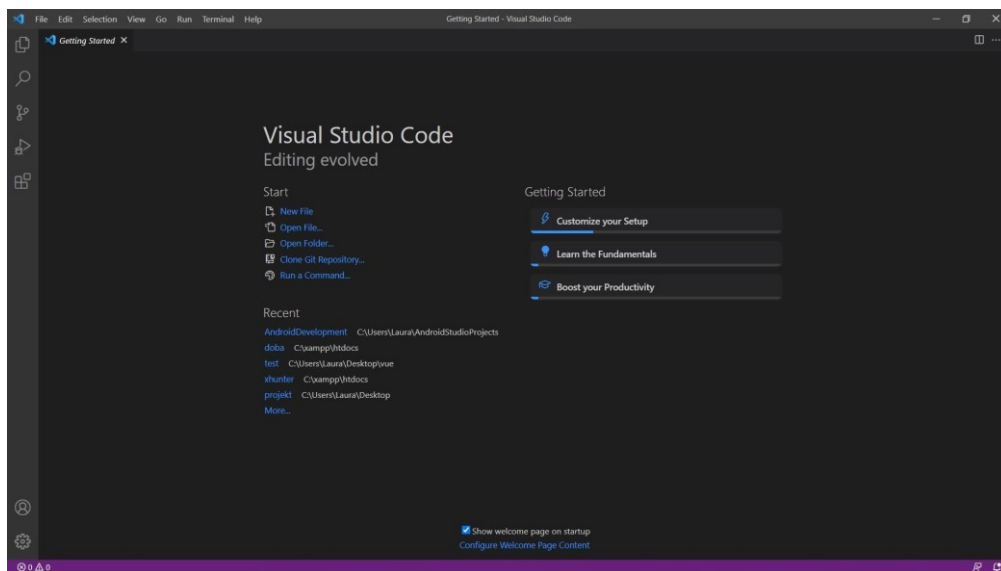
Slika 2.9. Grafovi za broj slučajeva i broj umrlih.

3. KORIŠTENE TEHNOLOGIJE ZA IZRADU APLIKACIJE

Prilikom izrade web portala korištene su tehnologije koje su opisane u nastavku.

3.1 Visual Studio Code

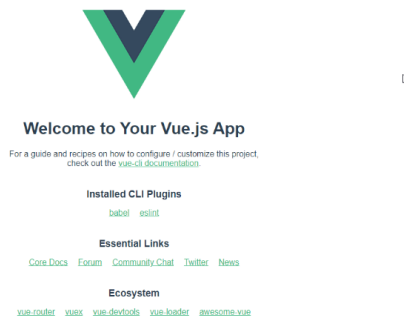
Visual Studio Code (VS Code) je jednostavan uređivač koda s podrškom za razvojne operacije poput izvršavanja zadataka i kontrole verzija. Izabran je za izradu ovog web portala jer pruža programeru alate koji su mu potrebni za brz ciklus izgradnje i otklanjanja grešaka u kodu. Slikom 2.10. prikazan je početni prikaz VS Code-a [4].



Slika 3.1. Početni prikaz VS Code-a.

3.2 Vue

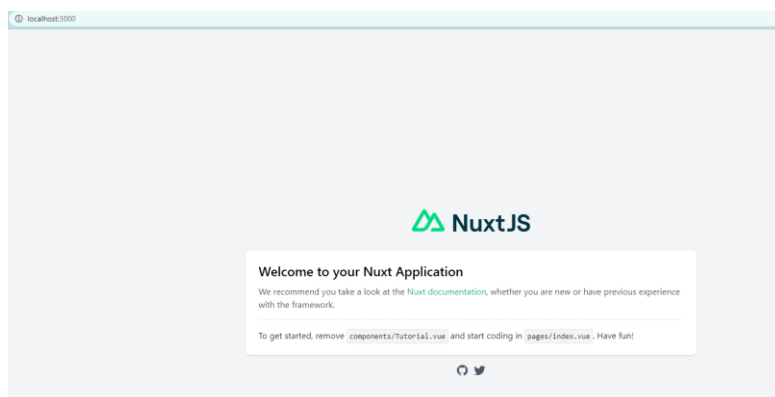
Vue je progresivni okvir (eng. *framework*) za izgradnju korisničkih sučelja te je izabran za izradu ove aplikacije jer je brz, nudi osnovnu knjižnicu koja je usredotočena samo na sloj pogleda i lako ju je pokupiti i integrirati s drugim knjižnicama ili postojećim projektima te je prilagodljiv različitim vrstama projekata. Slikom 3.2. je prikazan početni okvir Vue-a [5].



Slika 3.2. Početni prikaz Vue-a.

3.3 Nuxt

Nuxt je besplatni radni okvir namijenjen izradi web aplikacija. Zasniva se na sljedećim tehnologijama, Vue.js, Webpack, Node.js i Babel.js. U ovoj aplikaciji Nuxt je korišten jer omogućuje brz i jednostavan razvoj korisničkog sučelja aplikacije. Nuxt projekt kreira se jednostavno zahvaljujući “Node package manageru”. Potrebna je jedna naredba u terminalu; “npm init nuxt-app <project-name>”. Nakon uspješne inicijalizacije potrebno je odabrati osnovne postavke projekta. Nakon što se postavke odaberu slijedi instalacija paketa (Nuxt-a). Aplikaciju je moguće pokrenuti na Nuxt-ovom lokalnom serveru, naredbom “npm run dev”. Pristupiti joj se može preko sljedeće internetske veze “http://localhost:3000”. Na slici 3.3 prikazan je početni okvir prilikom odlaska na navedenu internetsku vezu [6].



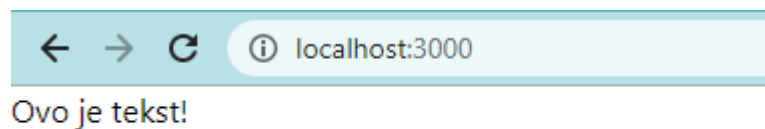
Slika 3.3. Početni okvir nakon instalacije Nuxt.js-a.

3.4 HTML (HyperText Markup Language)

HTML je standardni opisni jezik za stvaranje web stranica. On je najosnovniji gradivni element weba. Definira značenje i strukturu web sadržaja. U nastavku na slici 3.4. je prikazan jednostavan primjer ispisivanja teksta te na slici 3.5. kako izgleda na zaslonu preglednika [7].

```
8 </head>
9 <body>
10 <p>
11   Ovo je tekst!
12 </p>
13 </body>
14 </html>
```

Slika 3.4. Primjer kôda za ispisivanje „Ovo je tekst!“.



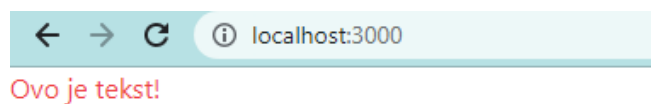
Slika 3.5. Prikaz ispisa „Ovo je tekst“ na web pregledniku.

3.5 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS je jezik koji se koristi za uređivanje web stranica. Osoba koja izrađuje stranicu sama definira kako i gdje želi pojedine elemente, koje boje želi koristiti, može mijenjati veličinu fonta, slika, način prikazivanja elemenata te ostale detalje. Slikom 3.6. je prikazan kôd koji mijenja boju teksta (crna) u željenu boju (crvena) te je slikom 3.7. prikazana ta promjena [8].

```
9 <body>
10   <p>
11     Ovo je tekst!
12   </p>
13 </body>
14 </html>
15
16 <style>
17   p {
18     color: red;
19   }
20 </style>
```

Slika 3.6. Primjer kôda za mijenjanje boje teksta.



Slika 3.7. Prikaz promjene boje teksta.

3.6 Tailwind CSS

Tailwind CSS je prvi uslužni CSS radni okvir. On pruža skup CSS pomoćnih klasa zbog čega se može brzo i lako kreirati prilagođeni dizajn. Uz predefimirane klase, Tailwind pruža i opciju za dodavanje vlastitih klasa, dodavanje je prikazano na slici 3.8. Korištenje Tailwind klasa prikazano je na slici 3.9. te je rezultat prikazan na slici 3.10 [9].


```

theme: {
  extend: {
    colors: {
      'facebook-blue': '#3C5A99',
      'google-red': '#DB4437'
    },
    maxWidth: {
      60: '15rem',
      128: '32rem',
      162: '40.5rem',
      196: '49rem',
      332: '83rem',
      420: '105rem'
    },
    maxHeight: {
      135.5: '33.875rem',
      160: '40rem',
      210: '52.5rem'
    },
    minHeight: {
      '70vh': '70vh'
    },
  },
}

```

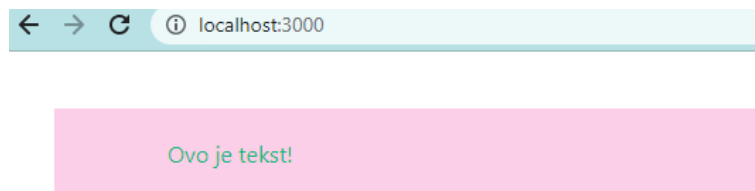
Slika 3.8. Prikaz dodavanja novih klasa.

```

<template>
  <div class="m-10 pl-20 py-5 text-green-500 bg-pink-200">Ovo je tekst!</div>
</template>

```

Slika 3.9. Dodavanje Tailwind klasa.



Slika 3.10. Rezultat dodavanja Tailwind klasa.

3.7 JavaScript

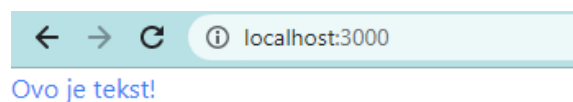
JavaScript (JS) je skriptni jezik koji omogućuje implementaciju složenih značajki na web stranice te omogućuje ostvarenje dinamičnosti i ažuriranosti sadržaja. JS nudi mogućnost upravljanja multimedijom, animiranjem slika te mnogo drugih opcija. Slika 3.11. prikazuje JS kôd za promjenu boje teksta kada se klikne na tekst (mijenja boje u plavu), a slika 3.12. prikazuje tu promjenu [10].

```

4 <script>
5
6   var x = document.querySelectorAll('p');
7
8   for(var i = 0; i < x.length; i++){
9     x[i].addEventListener("click", function (){
10      for(var i = 0; i < x.length; i++){
11        if(x[i].style.color === ""){
12          x[i].style.color = "blue"
13        } else {
14          x[i].style.color = ""
15        }
16      }
17    });
18  }
19 </script>
20 </html>
21
22 <style>
23 p {

```

Slika 3.11. JS kôd za mijenjanje boje na klik.



Slika 3.12. Promjena boje teksta.

3.8 XAMPP

XAMPP je široko korišten web-poslužitelj koji pomaže programerima u kreiranju i testiranju svojih programa na lokalnom web poslužitelju. To je platforma koja pruža prikladno okruženje za testiranje i provjeru rada projekata baziranih na Apache, Perl, MySQL bazi podataka i PHP-u. Među tim tehnologijama, Perl je programski jezik koji se koristi za web razvoj, PHP je pozadinski skriptni jezik, a MariaDB je korištena baza podataka koju je razvio MySQL [11].

3.9 MySQL

MySQL je relacijski sustav upravljanja bazama podataka zasnovan na SQL - strukturiranom jeziku upita. Aplikacija se koristi za širok spektar svrha, uključujući aplikacije za skladištenje podataka, e-trgovinu i bilježenje. Najčešće se koristi u svrhu web baze podatka za pohranjivanje

podataka što će se koristiti u ovom projektu. MySQL radi sa skriptnim jezicima kao što je PHP [12].

3.10 PHP

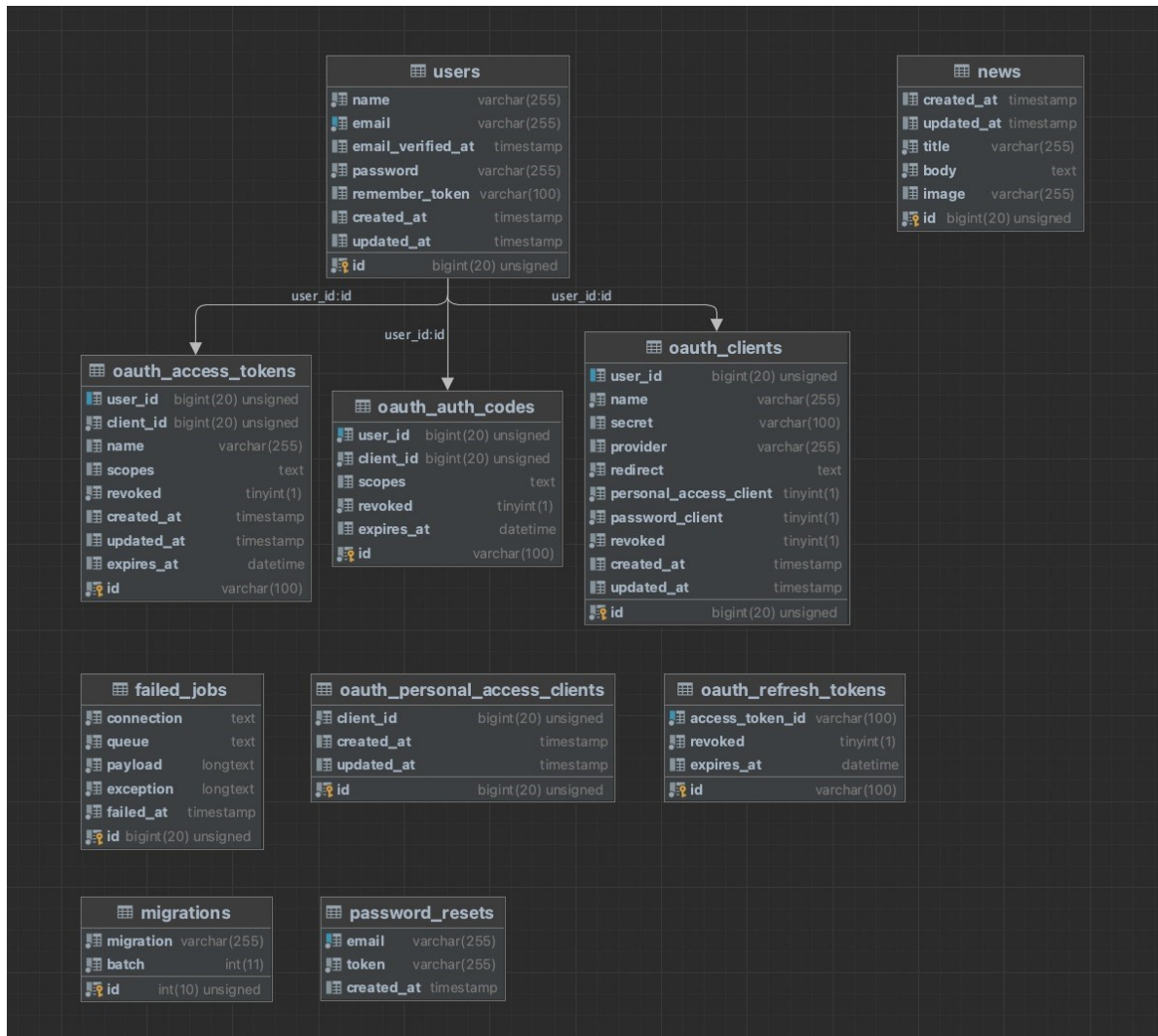
PHP je najpopularniji skriptni jezik za backend web razvoj. Besplatan je te se kôd izvršava na poslužitelju. Ono što razlikuje PHP od nečeg poput JavaScript-a na strani klijenta je to što se kôd izvršava na poslužitelju, generirajući HTML koji se zatim šalje klijentu. PHP je kratica od Hypertext Preprocessor. Razvio ga je dansko-kanadski programer 1994. godine, Rasmus Lerdorf [13].

3.11 Laravel

Laravel je besplatni PHP radni okvir otvorenog kôd-a. Pruža unaprijed ugrađene opcije kao što su provjera autentičnosti, usmjeravanje, predmemorija te sesije. Navedeni radni okvir korišten je tijekom izrade ove web aplikacije iz razloga što pruža izvrsnu dokumentaciju te je usredotočen na korisničko sučelje i korisničko iskustvo [14].

4. FUNKCIONALNOST APLIKACIJE

U ovome poglavlju opisane su funkcionalnosti aplikacije. Slika 4.1. prikazuje ER dijagram tablica iz baze podataka. Tablice koje se nalaze u bazi su “users”, “oauth_access_tokens”, “oauth_auth_codes”, “oauth_clients”, “failed_jobs”, “oauth_personal_access_clients”, “oauth_refresh_tokens”, “migrations”, “password_resets” i “news”.



Slika 4.1. ER dijagram.

4.1. Autentifikacija

Aplikaciju mogu koristiti administrator i korisnici. Administrator može vidjeti sve kao i korisnici i uz to se može prijaviti u sustav te dodavati, uređivati i brisati novosti. Kako bi administrator mogao pristupiti stranici registracije i prijave potrebno je napraviti rute preko kojih će moći doći do navedenih prikaza. U aplikaciji su napravljene rute za registraciju, prijavu i odjavu. U nastavku je slika 4.2. koja prikazuje programski kôd za pravljenje navedenih ruta.

```
Route::post('/login', [ApiAuthController::class, 'login']->name('login.api'));
Route::post('/register', [ApiAuthController::class, 'register']->name('register.api'));
Route::post('/logout', [ApiAuthController::class, 'logout']->name('logout.api'));

Route::middleware('auth:api')->group(function () {
    Route::post('/logout', [ApiAuthController::class, 'logout']->name('logout.api'));
    Route::prefix('user')->name('user.')->group(function () {
        Route::get('{userId}', [ApiAuthController::class, 'getUsers']->name('get'));
    });
});
```

Slika 4.2. Rute za registraciju, prijavu i odjavu.

Za novosti je također napravljena ruta koja nudi mogućnost kreiranja, uređivanja, brisanja te dohvaćanja novosti. Slika 4.3. prikazuje programski kôd za pravljenje tih ruta.

```
Route::prefix('news')->name('news')->group(function () {
    Route::post('create', [App\Http\Controllers\News\NewsController::class, 'create']->name('create'));
    Route::post('update', [App\Http\Controllers\News\NewsController::class, 'update']->name('update'));
    Route::post('delete', [App\Http\Controllers\News\NewsController::class, 'delete']->name('delete'));
    Route::get('get/{id}', [App\Http\Controllers\News\NewsController::class, 'get']->name('get'));
    Route::get('get-all', [App\Http\Controllers\News\NewsController::class, 'getAll']->name('getAll'));
});
```

Slika 4.3. Rute za kreiranje, uređivanje, brisanje i dohvaćanje novosti.

Svaka definirana ruta poziva svoj određeni upravljač (“Controller”) u kojemu se nalazi logika za pojedini entitet. Funkcija za registraciju prihvaća zahtjev koji šalje preglednik. U zahtjevu se nalaze podaci („name“, „email“, „password“) koji su potrebni za uspješno obavljanje registracije. Ako registracija nije uspješna dobiva se greška „422“, a ako je uspješna, lozinka se enkriptira kako bi podaci bili zaštićeni te se nakon enkripcije generira oznaka („token“) za svakog korisnika. Ta oznaka kasnije služi kako bi se autentificirao korisnik. Logika za registraciju prikazana je na slici 4.4.

```

public function register (Request $request) {
    $validator = Validator::make($request->all(), [
        'name' => 'required|string|max:255',
        'email' => 'required|string|email|max:255|unique:users',
        'password' => 'required|string|min:6|confirmed',
    ]);
    if ($validator->fails())
    {
        return response(['errors'=>$validator->errors()->all()], 422);
    }
    $request['password']=Hash::make($request['password']);
    $request['remember_token'] = Str::random(10);
    $user = User::create($request->toArray());
    $token = $user->createToken('lauraBackend')->accessToken;
    $response = ['token' => $token];
    return response($response, 200);
}

```

Slika 4.4. Logika za registraciju.

Funkcija za prijavu, slika 4.5., u zahtjevu koji šalje preglednik sadrži podatke „email“ i „password“. Upravljač prvo provjerava postoji li email zapis u bazi podataka kojim se administrator pokušava prijaviti. Ako email postoji, dekriptira se enkriptirana zaporka iz baze podataka te uspoređuje sa zaporkom kojom se administrator pokušava prijaviti. Nakon što su provjere uspješne za korisnika se generira oznaka te preglednik dobiva odgovor „200“ (uspjeh) i korisnik je uspješno prijavljen u sustav.

```

public function login (Request $request) {
    $validator = Validator::make($request->all(), [
        'email' => 'required|string|email|max:255',
        'password' => 'required|string|min:6',
    ]);
    if ($validator->fails())
    {
        return response(['errors'=>$validator->errors()->all()], 422);
    }
    $user = User::where('email', $request->email)->first();
    if ($user) {
        if (Hash::check($request->password, $user->password)) {
            $token = $user->createToken('lauraBackend')->accessToken;
            $response = ['token' => $token];
            return response($response, 200);
        } else {
            $response = ["message" => "Password mismatch"];
            return response($response, 422);
        }
    } else {
        $response = ["message" => 'User does not exist'];
        return response($response, 422);
    }
}

```

Slika 4.5. Logika za prijavu.

Treća neophodna ruta za autentifikaciju korisnika je odjava. Funkcija je prikazana slikom 4.6. Ona uzima oznaku korisnika te ju ukida što označava uspješnu odjavu. Nakon odjave korisnik više nema pristup ni jednoj ruti koja zahtijeva autentifikaciju.

```
public function logout (Request $request) {  
    $token = $request->user()->token();  
    $token->revoke();  
    $response = ['message' => 'You have been successfully logged out!'];  
    return response($response, 200);  
}
```

Slika 4.6. *Logika za odjavu.*

4.2. Novosti

Osim kontrolera za autentifikaciju napravljen je i kontroler za novosti. Kontroler za novosti se sastoji od pet funkcija:

1. funkcija za stvaranje (create)
2. funkcija za uređivanje (update)
3. funkcija za dohvaćanje (get)
4. funkcija za dohvaćanje svih novosti (getAll)
5. funkcija za brisanje (delete)

Prva funkcija je prikazana slikom 4.7. Ona provjerava jesu li primljeni očekivani podaci. Očekivani podaci su naslov i opis novosti što se može vidjeti na slici 4.8.

```
public function create(Create $request)
{
    $this->model->create(array_merge($request->validated(), [
        'image' => $this->uploadImage($request)
    ]));
    return response(['message' => 'News successfully created'], 200);
}
```

Slika 4.7. Logika za stvaranje novosti.

```
class News extends Model
{
    protected $table = 'news';
    protected $fillable = [
        'title',
        'body'
    ];
}
```

Slika 4.8. Očekivani podaci.

Funkcija za uređivanje prvo provjerava unutar baze postoji li „id“ novosti koju želimo urediti ako ne postoji vraća „404“ grešku. Ako „id“ željene novosti postoji novost se uspješno ažurira. Logika je prikazana na slici 4.9.


```

public function update(Create $request)
{
    if(!$this->model->where('id', $request->id)->first())
        return response(['message' => 'News with identifier '. $request->id. ' not found'], 404);
    $this->model->where('id', $request->id)->update(array_filter(array_merge($request->validated(
    )), static function($item){return $item !== null;}));
    return response(['message' => 'News successfully updated'], 200);
}

```

Slika 4.9. Logika za uređivanje novosti.

Funkcija za dohvaćanje novosti prihvaća „id“ pojedine novosti te prolazi kroz bazu podataka i provjerava postoji li određeni „id“ u bazi. Ako ne postoji funkcija vraća „404“ grešku, a ako postoji vraća novost putem njenog id i odgovor uspjeha „200“ kao što je vidljivo na slici 4.10.

```

public function get($id)
{
    $this->model = $this->model->where('id', $id)->first();
    if(!$this->model) return response(['message' => 'News with identifier '. $id. ' not found'], 404);
    return response(['data' => $this->model], 200);
}

```

Slika 4.10. Logika za dohvaćanje pojedine novosti.

Funkcija za dohvaćanje novosti vraća listu svih novosti te je prikazana slikom 4.11.

```

public function getAll()
{
    return response(['data' => $this->model->get()]);
}

```

Slika 4.11. Logika za dohvaćanje svih novosti.

Zadnja funkcija je funkcija za brisanje i slična je funkciji za uređivanje. Ona prvo provjerava postoji li u bazi „id“ novosti te ako ne postoji vraća „404“ grešku, a ako postoji vraća poruku uspjeha i status „200“. Logika je prikazana slikom 4.12.

```
public function delete(Request $request)
{
    if(!$this->model->where('id', $request->id)->first())
        return response(['message' => 'News with identifier '. $request->id. ' not found'], 404);
    $this->model->where('id', $request->id)->delete();
    return response(['message' => 'Successfully deleted news'], 200);
}
```

Slika 4.12. Logika za brisanje pojedine novosti.

5. KORIŠTENJE APLIKACIJE

Aplikacija se sastoji od četiri pogleda kojima mogu svi korisnici pristupiti i tri pogleda kojima može samo administrator pristupiti. Pogledi koji su vidljivi korisnicima su:

1. Početna stranica
2. Pregled statistike u Republici Hrvatskoj
3. Pregled statistike u svijetu
4. Prikaz novosti,

a pogledi vidljivi samo administratoru su:

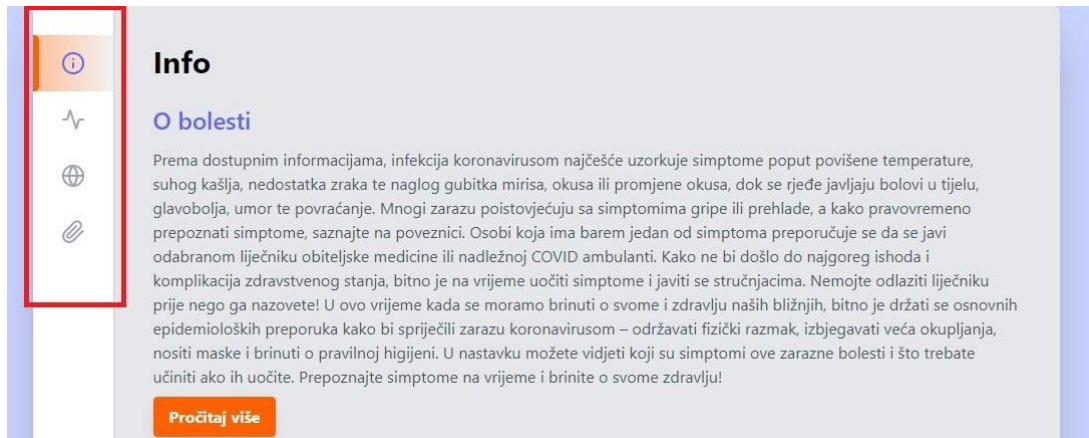
1. Registracija
2. Prijava
3. Administrativno sučelje za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti.

5.1. Pokretanje aplikacije

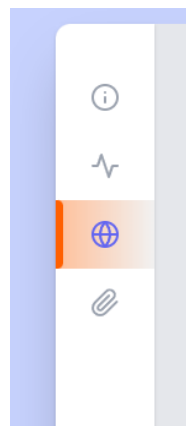
Aplikacija se sastoji od dva dijela, frontend-a i backend-a koji oboje imaju svoj posvećen server. Naredbom „npm run dev“ pokreće se kompajliranje svih lokalnih datoteka u projektu (.js, .css, .html) te se rezultat sprema u jednu datoteku - app.js, koja je umanjena verzija cijele aplikacije te je strojno čitljiva i spremna za preglednike. Također, kreira se lokalni Nuxt server na adresi 127.0.0.1:3000 koji “gleda” i “čeka” na promjene u kôdu te putem hot reload modula automatski ažurira promjene u pregledniku. S obzirom da je backend pisan u laravelu, potreban je lokalni server koji podržava pokretanje PHP web aplikacija. XAMPP s apache modulom savršeno je rješenje jer je namijenjen upravo za to. Uz to, podržava izradu lokalne MySQL baze podataka koja je također korištena u ovoj aplikaciji. Nakon što se generiraju migracije s naredbom “php artisan migrate”, sve što je potrebno je pokrenuti i backend dio servera s naredbom “php artisan serve”. Ovime se otvara nova lokalna adresa (127.0.0.1) s različitim portom - 8000. Upravo ovo omogućava vrlo jednostavnu komunikaciju frontenda s backendom.

5.2. Navigacijska traka

Svaki od pogleda sadrži s lijeve strane navigacijsku traku, prikazano slikom 5.1., te pritiskom na pojedinu ikonu otvara se pojedini pogled. Aktivni pogled može se prepoznati po tome što ima narančastu pozadinsku boju iza svoje ikone te s lijeve strane ikone nalazi se narančasto obojeni rub. Aktivni pogled prikazan je na slici 5.2.



Slika 5.1. Navigacijska traka s lijeve strane.



Slika 5.2. Aktivna ikona.

5.3. Početna stranica

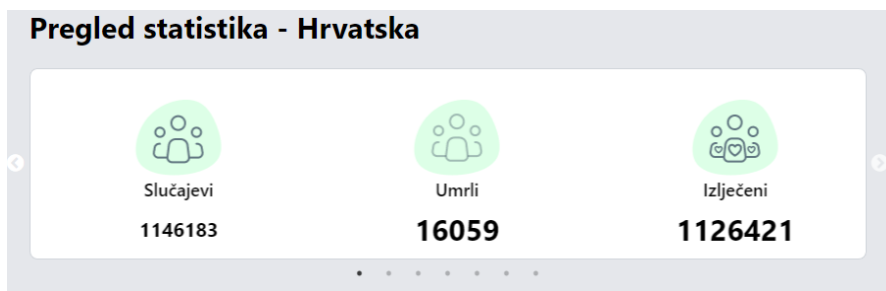
Početna stranica aplikacije prikazuje osnovne informacije o virusu COVID-19. Ispod svake sekcije nalazi se dugme „Pročitaj više“ koje vodi na službenu stranicu Vlade RH gdje se nalaze detaljnije informacije. Stranica je prikazana slikom 5.3.



Slika 5.3. Početna stranica aplikacije.

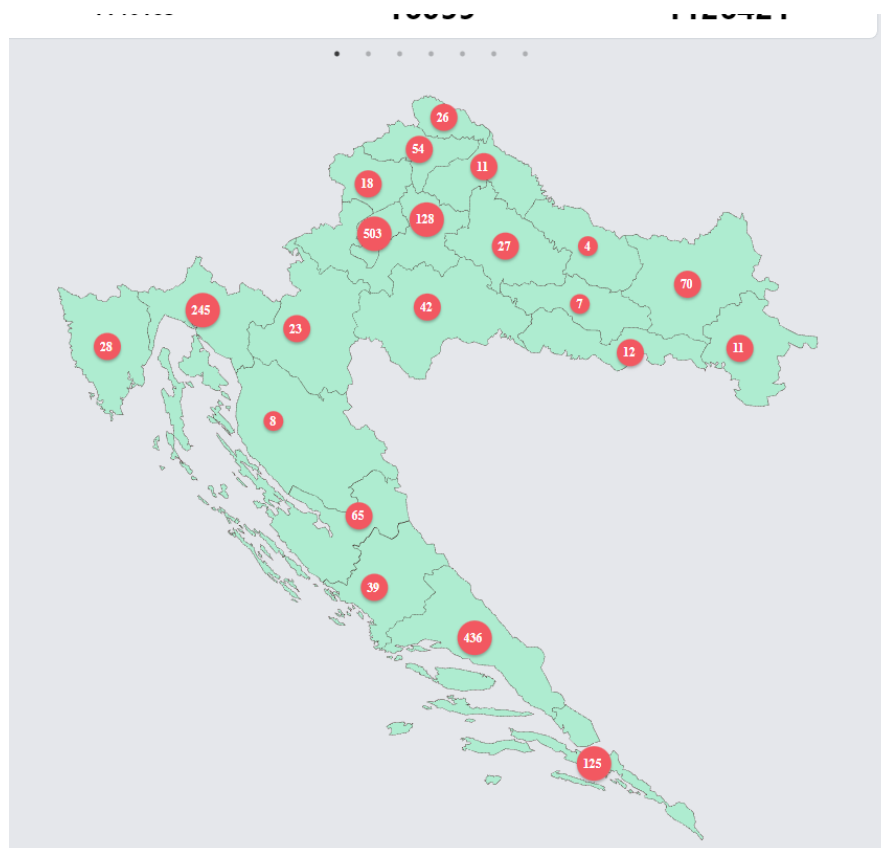
5.4. Stranica Pregleda statistike u Republici Hrvatskoj

Druga stranica je pregled statistike u RH. Ovaj pogled se sastoji od klizača, prikazan na slici 5.4., na kojemu se nalaze informacije stanovnika Hrvatske o ukupnom broju slučajeva, umrlih, cijepljenih u protekla 24 sata, cijepljenih s jednom dozom, cijepljenih s dvije doze te broja utrošenih doza cjepiva.



Slika 5.4. Klizač s informacijama o RH.

Ispod klizača nalazi se karta RH koja je razdijeljena po županijama te je za svaku županiju prikazan broj aktivnih slučajeva, slika 5.5.



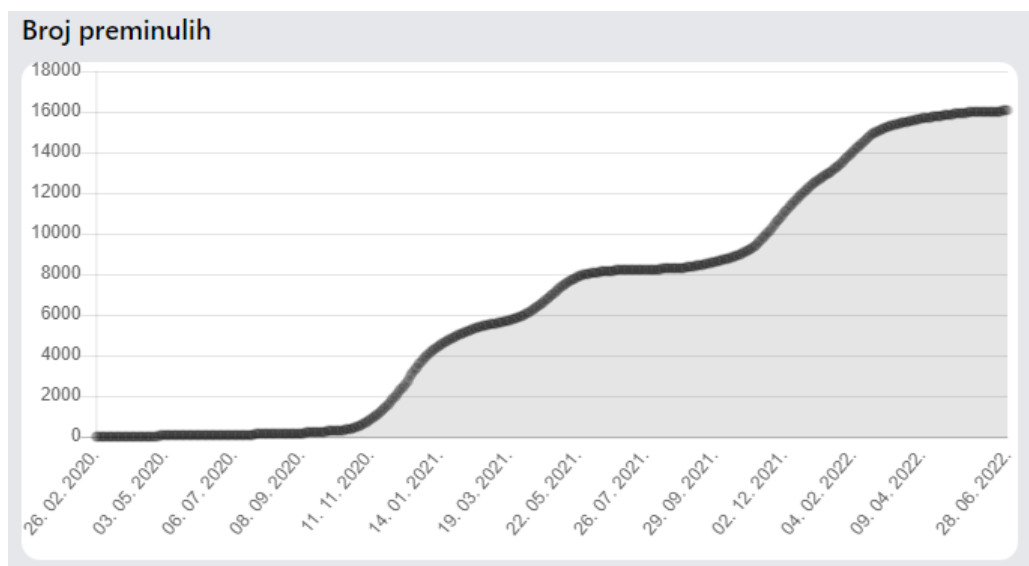
Slika 5.5. Karta RH podijeljena na županije.

Osim brojeva novo zaraženih stanovnika po županijama, pored karte se nalazi i informacija je li broj novo zaraženih u padu ili rastu u odnosu na jučerašnje podatke, prikazano slikom 5.5.

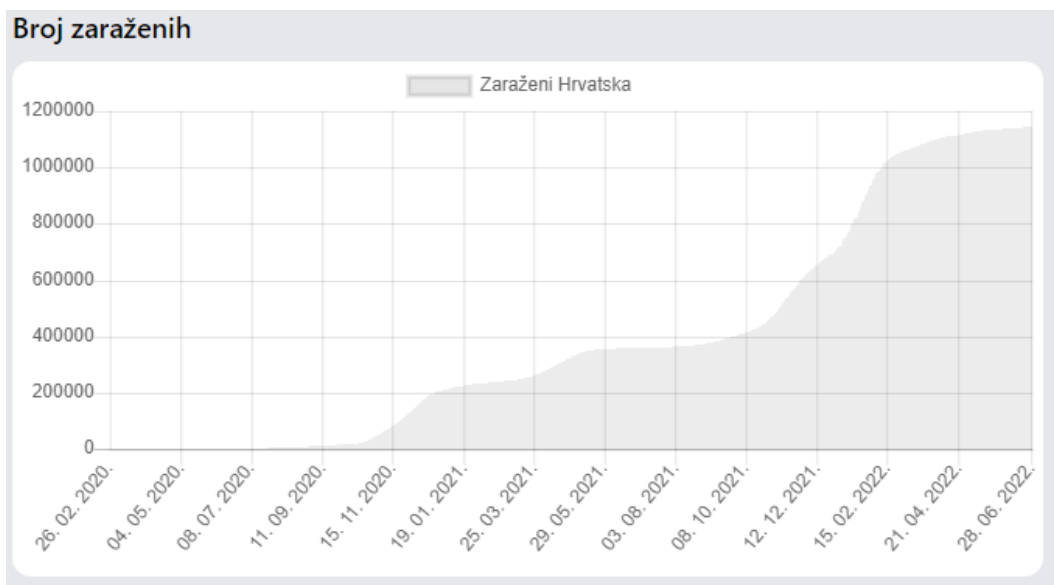


Slika 5.6. Informacija o porastu novo zaraženih.

Ispod karte nalaze se dva grafa, linijski i stupčasti graf, koja prikazuju informacije od početka virusa do današnjeg dana. Na linijskom grafu prikazan je broj preminulih, slika 5.7., a na stupčastom grafu broj zaraženih, slika 5.8.

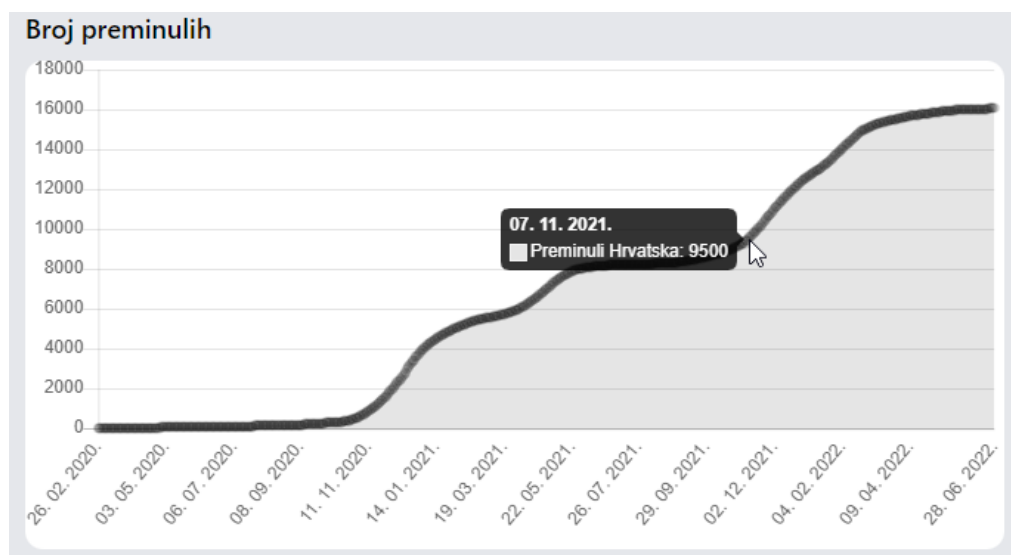


Slika 5.7. Linijski graf.



Slika 5.8. Stupčasti graf.

Prelaskom miša preko grafova, ovisno o mjestu prelaska, prikazuje se modal s datumom i brojem preminulih ili zaraženih do tog datuma, slika 5.9.



Slika 5.9. Modal s datumom i brojem preminulih do tog datuma.

Ispod grafova nalazi se tablica s informacijama o imenima županije te o ukupnom broju zaraženih i preminulih za pojedinu županiju. Tablica je prikazana na slici 5.10.

Županija	Zaraženi	Premинуli
Bjelovarsko Bilogorska	22439	393
Brodsko Posavska	31075	419
Dubrovačko Neretvanska	40446	308
Grad Zagreb	257583	4921
Istarska	28727	455
Karlovacka	28481	765
Koprivničko Krizevačka	23941	502
Krapinsko Zagorska	28934	592
Licko Senjska	10589	229
Medimurska	38912	351
Osječko Baranjska	59545	1614
Požeško Slavonska	12672	219
Primorsko Goranska	104302	1016
Sisačko Moslavacka	35171	383
Splitsko Dalmatinska	154634	1323
Sibensko Kninska	32484	344
Varaždinska	54104	1020
Virovitičko Podravska	14385	263
Vukovarsko Srijemska	28447	456
Zadarska	48785	476
Zagrebacka	90527	10

Slika 5.10. Tablica s informacijama o pojedinoj županiji.

Moguće je i pritisnuti na svaku županiju. Nakon što se pritisne na pojedinu županiju, otvara se prozor s više informacija o toj županiji, slika 5.11. U tom prozoru nalaze se brojevi zaraženih osoba, novo zaraženih, aktivnih slučajeva, preminulih, status županije (zeleni, narančasti ili crveni) te dugme „Zatvori“ kako bi se mogao zatvoriti prozor.

Brodsko Posavska	31075	419
Dubrovačko Neretvanska	40446	308
Grad Zagreb	257583	4921
Istarska	28727	455
Karlovacka	28481	765
Koprivničko Krizevačka	23941	502
Krapinsko Zagorska	28934	592
Licko Senjska	10589	229
Medimurska	38912	351
Osječko Baranjska	59545	1614
Požeško Slavonska	12672	219
Primorsko Goranska	104302	1016
Sisačko Moslavacka	35171	383
Splitsko Dalmatinska	154634	1323

Istarska

Zaraženi: **28727**

Novo zaraženi: **15**

Aktivni: **50**

Premинуli: **455**

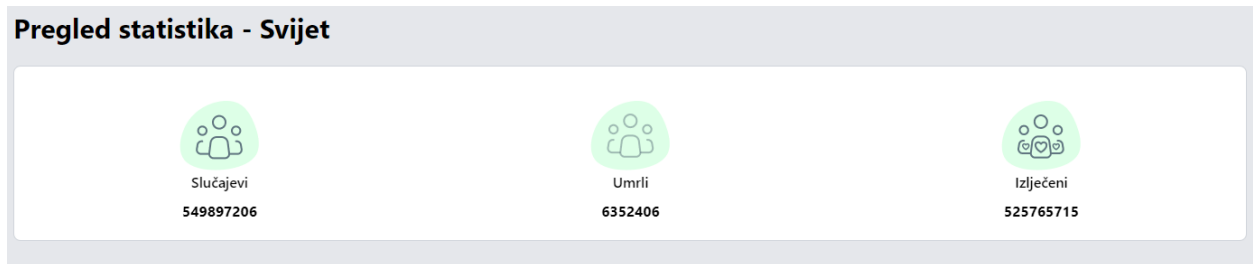
Status: **green**

[Zatvori](#)

Slika 5.11. Prozor s detaljnim informacijama za pojedinu županiju.

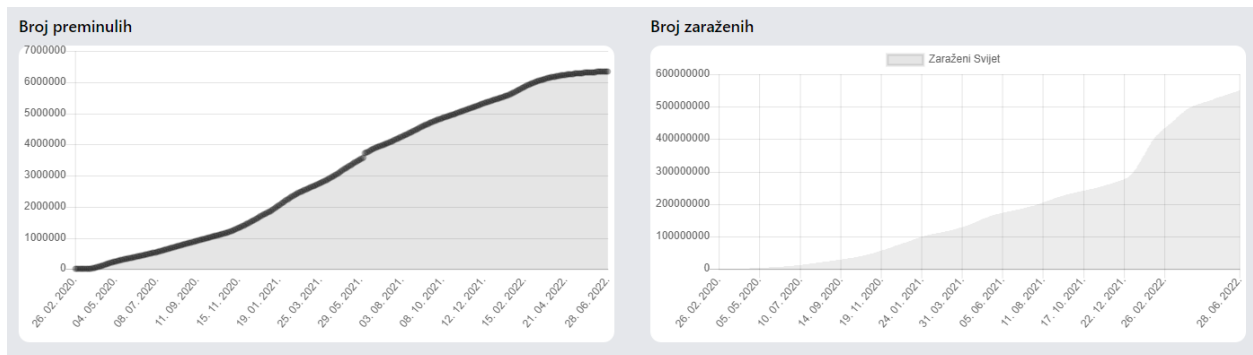
5.5. Stranica Pregleda statistike u svijetu

Stranica pregleda statistike u svijetu se sastoji od klizača, linijskog i stupčastog grafa te od tablice s informacijama o imenima većih država te o ukupnom broju zaraženih i preminulih osoba za pojedinu državu. Na klizaču se nalaze informacije o ukupnom broju slučajeva, umrlih te izliječenih u svijetu, slika 5.12.



Slika 5.12. Klizač s informacijama o svijetu.

Ispod klizača nalaze se linijski, prikazuje informaciju o broju preminulih, i stupčasti, prikazuje informaciju o broju zaraženih, grafovi. Grafovi su prikazani slikom 5.13.



Slika 5.13. Linijski (lijevo) i stupčasti graf (desno).

Ispod grafova nalazi se tablica s podacima za pojedinu državu te je moguće pritiskom na pojedinu državu otvoriti prozor s detaljnijim informacijama; broj zaraženih, testiranih, ozdravljenih, preminulih osoba te datumom zadnjeg ažuriranja podataka. Detaljnije informacije su prikazane na slici 5.14.

Država	Zaraženi	Oporavljeni	Premинуli
Algeria	266049	178510	6875
Austria			
Azerbajdžan	793176		9717
Bahrain	620427		1492
Belgium	3972963		31165
Brazil	32130316		670532
Bulgaria	1170686		37247
Canada	3349647		37229
China	225581		5226
Czech Republic	3930399		40314
Denmark	458001		282016
Finland	137594	NA	1062
France		NA	NA

Czech Republic

Zaraženi: **3930399**

Testirani: **55522797**

Ozdravili: **3886181**

Premинуli: **40314**

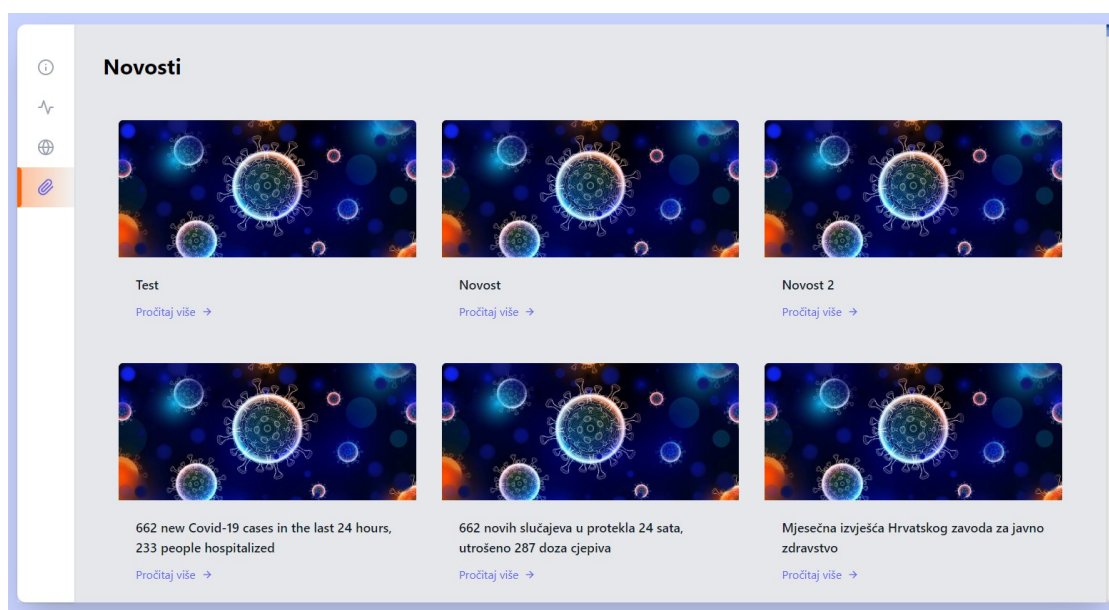
Ažurirano: **28. 06. 2022.**

[Zatvori](#)

Slika 5.14. Prozor s detaljnijim informacijama.

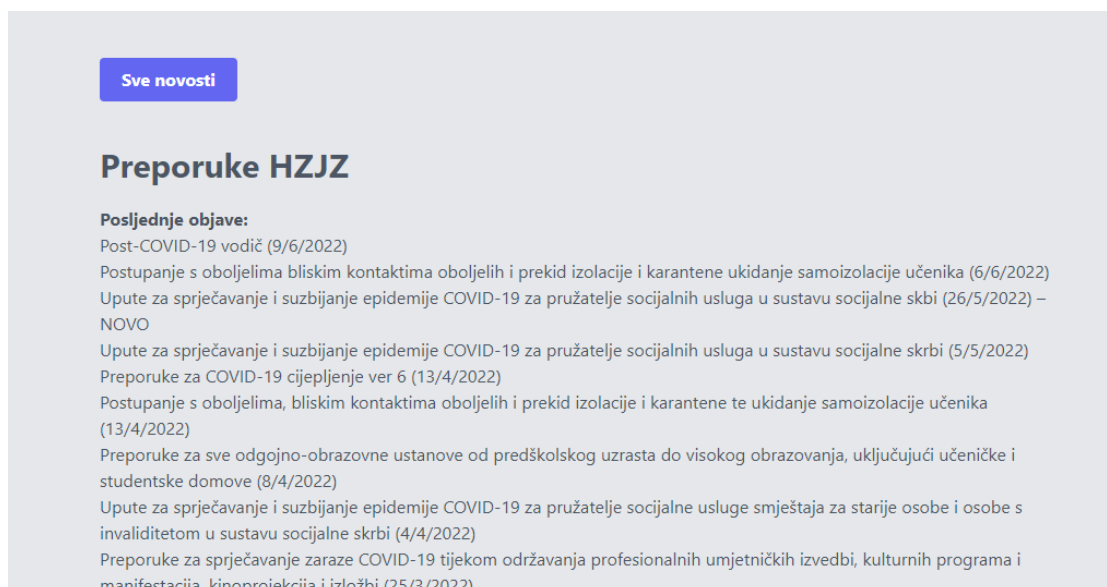
5.6. Prikaz novosti

Zadnji pogled vidljiv korisniku je prikaz novosti, slika 5.15. Na njemu se nalaze novosti koje su dohvaćene pomoću API-a i novosti koje je dodao administrator aplikacije. Novosti sadrže naslov, statičnu sliku te dugme „Pročitaj više“. U svaku novost se može ući pomoću dugmeta kako bi korisnik mogao detaljnije pročitati novost. Kada se uđe u novost prikazan je naslov, tekst i dugme „Sve novosti“ koje služi za vraćanje na listu novosti. Pojedina novost prikazana je na slici 5.16.



Slika 5.15. Prikaz novosti.


U svaku novost se može ući pomoću dugmeta kako bi korisnik mogao detaljnije pročitati novost. Kada se uđe u novost prikazan je naslov, tekst i dugme „Sve novosti“ koje služi za vraćanje na listu novosti. Pojedina novost prikazana je na slici 5.16.



Slika 5.16. Prikaz pojedine novosti.

5.7. Registracija

Registraciji se pristupa pomoću poveznice „/registracija“ te se administratoru otvara pogled prikazan na slici 5.17.



Registracija

Ime

Email

Zaporka

Ponovi zaporku

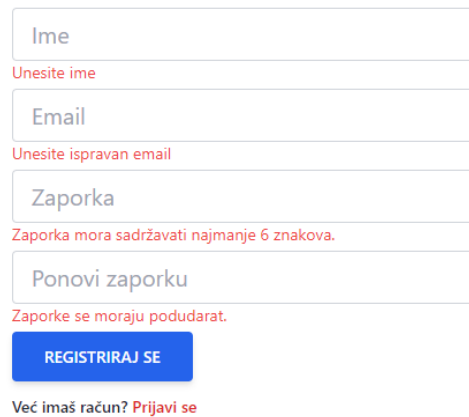
REGISTRIRAJ SE

Već imaš račun? [Prijavi se](#)

Slika 5.17. Registracija.

Ako administrator nema registrirani profil potrebno je ispuniti sva obavezna polja, ako se ne ispune obavezna polja administrator se neće moći registrirati te će se ispisati poruke upozorenja, slika 5.18.

Registracija



Ime
Unesite ime

Email
Unesite ispravan email

Zaporka
Zaporka mora sadržavati najmanje 6 znakova.

Ponovi zaporku
Zaporke se moraju podudarati.

REGISTRIRAJ SE

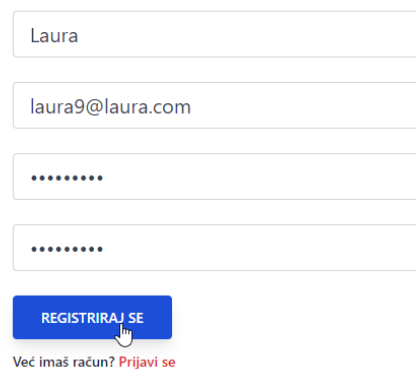
Već imaš račun? [Prijavi se](#)

Slika 5.18. Poruke upozorenja o neispunjenim poljima.

Nakon što se pravilno ispune polja potrebno je stisnuti dugme „Registriraj se“ te ako je administrator uspješno registriran izbacit će se poruka s porukom o uspješnoj registraciji, slika 5.19., a ako korisnik već postoji izbacit će se poruka upozorenja da korisnik postoji, slika 5.20.

Uspješno registriran!

Registracija



Laura

laura9@laura.com

.....

.....

REGISTRIRAJ SE

Već imaš račun? [Prijavi se](#)

Slika 5.19. Poruka uspjeha.

Korisnik već postoji.

Registracija

[Već imaš račun? Prijavi se](#)

Slika 5.20. Poruka upozorenja.

Ako administrator već ima registrirani profil može se prebaciti na pogled prijave pomoću gumba „Prijavi se“ koji se nalazi ispod dugmeta „Registriraj se“, slika 5.21.

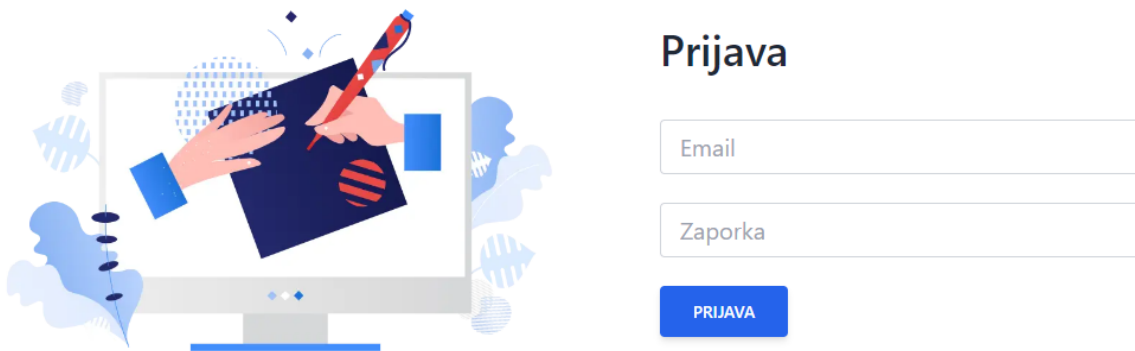
Registracija

[Već imaš račun? Prijavi se](#)

Slika 5.21. Dugme za odlazak na prijavu.

5.8. Prijava

Nakon što je administrator kreirao račun, pomoću e-mail adrese i lozinke može se prijaviti u sustav, pogled je prikazan na slici 5.22. Prijavi se može pristupiti pomoću dugmeta „Prijavi se“ na registraciji ili preko poveznice „/prijava“.



Slika 5.22. *Prijava.*

Potrebno je ispuniti sva navedena polja kako bi se administrator mogao uspješno prijaviti u sustav. Ako se polja ne ispune pravilo izbacuje se poruka upozorenja za pojedino polje, slika 5.23.

Prijava

laura.laura.com

Unesite ispravan email

.....

PRIJAVA

Slika 5.23. *Poruka upozorenja za neispravnost polja.*

Poruka upozorenja će se ispisati i ako upisani e-mail ne odgovara ni jednoj e-mail adresi unutar baze podataka, što znači da ne postoji registrirani korisnik s tom e-mail adresom. Poruka upozorenja ako korisnik ne postoji prikazana je na slici 5.24.

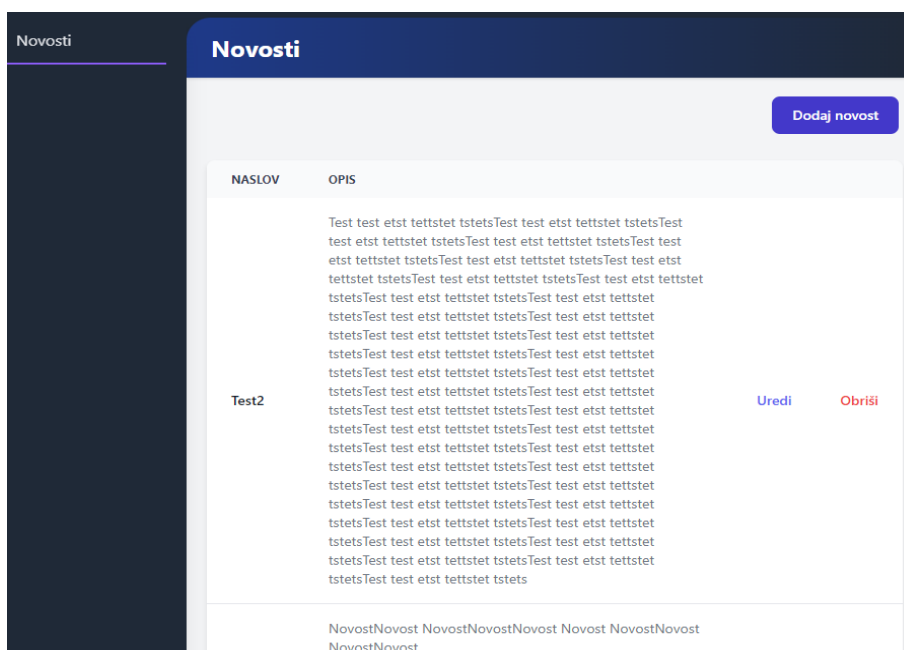
Korisnik ne postoji.

Prijava

Slika 5.24. Poruka upozorenja ako korisnik ne postoji.

5.9. Administrativno sučelje za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti

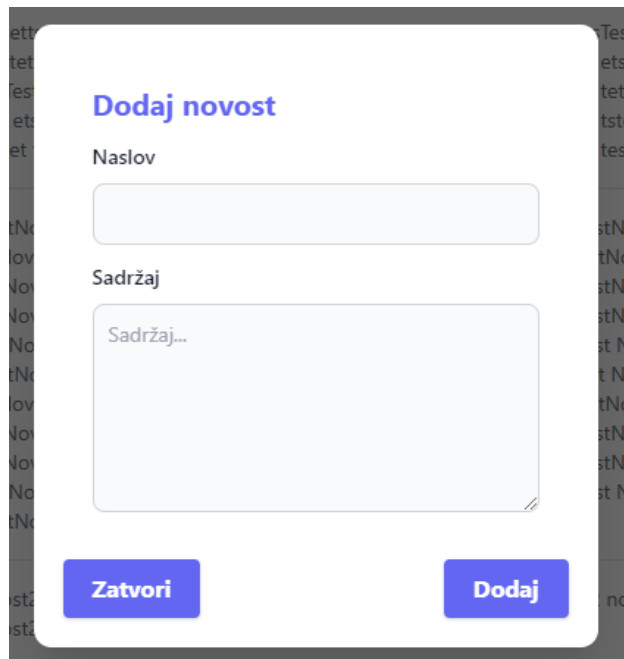
Nakon što se administrator uspješno prijavi u sustav, ispisuje se poruka za uspješnu prijavu te se otvara pogled za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti, slika 5.25.



Slika 5.25. Pogled za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti.

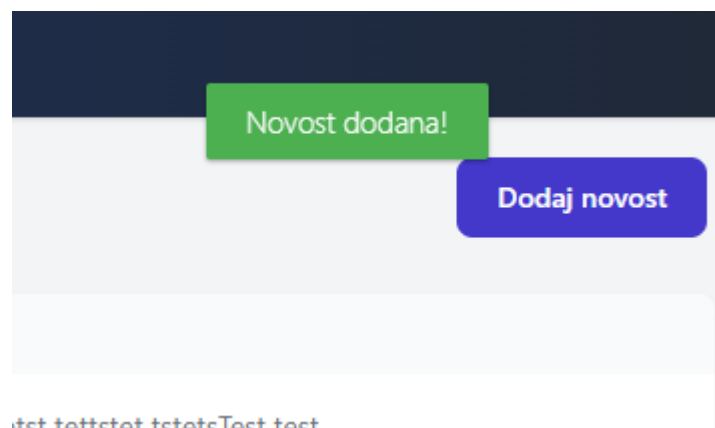
Novost se dodaje pritiskom na dugme „Dodaj novost“. Nakon što se dugme pritisne otvara se prozor, slika 5.26. Ako administrator želi izaći iz otvorenog prozora mora pritisnuti dugme

„Zatvori“ nakon čega se prozor zatvara, a ako želi dodati novost potrebno je ispuniti polja „Naslov“ i „Sadržaj“ te pritisnuti dugme „Dodaj“.



Slika 5.26. Pogled za dodavanje novosti.

Nakon uspješnog dodavanja novosti ispisuje se poruka za uspješno dodavanje, prikazana je na slici 5.27.



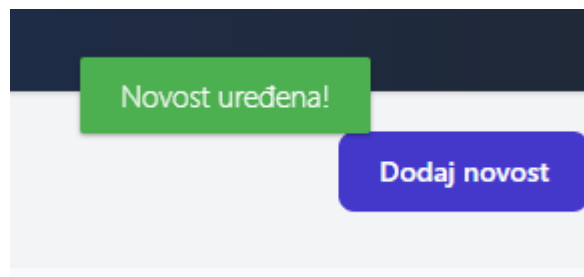
Slika 5.27. Poruka za uspješno dodavanje novosti.

Pored svake novosti nalaze se opcije za uređivanje i brisanje novosti. Pritiskom na dugme „Uredi“ otvara se prozor u kojemu je moguće urediti novost ili izaći iz uređivanja. Prozor za uređivanje slike prikazan je na slici 5.28.



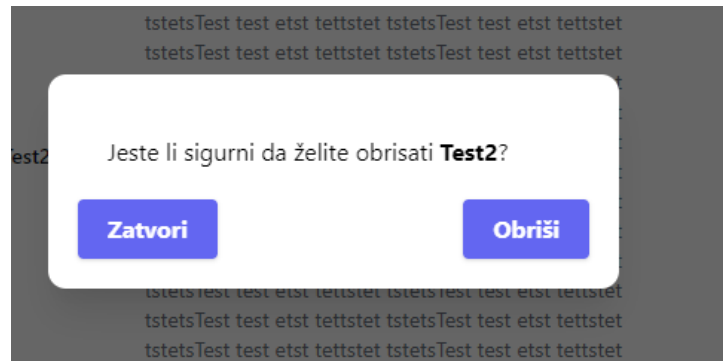
Slika 5.28. Prozor za uređivanje novosti.

Nakon što se novost uredi potrebno je stisnuti dugme „Uredi“ te se ispisuje poruka za uspješno uređivanje, slika 5.29.



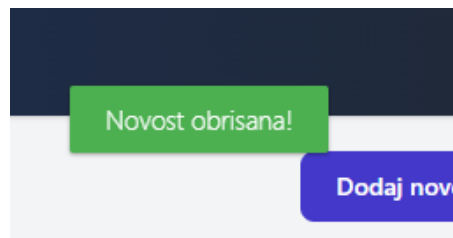
Slika 5.29. Poruka za uspješno dodanu novost.

Ako administrator želi obrisati novost treba kliknuti na dugme „Obrisi“ nakon čega se otvara prozor za brisanje novosti ili zatvaranje prozora. Prozor je prikazan na slici 5.30.



Slika 5.30. *Prozor za brisanje novosti.*

Kada se pritisne na dugme „Obriši“ ispisuje se poruka za uspješno brisanje novosti te je novost uklonjena iz liste dodanih novosti. Poruka za uspješno brisanje prikazana je na slici 5.31.



Slika 5.31. *Poruka za uspješno brisanje novosti.*

6. ZAKLJUČAK

Zadatak ovog završnog rada bio je kreirati web portal kojem je namjena informiranje generalne populacije o Corona-19 virusu u Hrvatskoj i svijetu. Naglasak informiranja stavljen je na Hrvatsku. Aplikacija omogućuje svojim korisnicima uvid u statistiku koja je evidentirana u pravom vremenu. U sustavu se nalaze dva tipa novosti; interne i eksterne, koje su spremljene u jednom unificiranom nizu te se na taj način prikazuju u aplikaciji. Osim novosti, na stranici se nalaze linijski i stupčasti grafovi, karta Hrvatske te tablice koje omogućuju uredniji pregled statistike po županijama u Hrvatskoj ili po državama u svijetu. Prednost ove aplikacije u odnosu na spomenute aplikacije u odlomku „Postojeće web aplikacije“ je ta što se ovdje nalaze samo najbitnije informacije koje su preglednije i dostupnije. Ali, to ne ograničava korisnike ako žele saznati više jer nakon pojedinih odlomaka nalazi se dugmad koja pritiskom na pojedini gumb vodi na službenu stranicu Vlade za pravodobne i točne informacije o korona virusu, „Koronavirus.hr“, gdje se nalaze opširnije informacije.

LITERATURA

- [1] Koronavirus.hr - <https://www.koronavirus.hr/> [8.6.2021.]
- [2] Worldometers - <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/croatia/> [8.6.2021.]
- [3] WHO - <https://covid19.who.int/region/euro/country/hr> [8.6.2021.]
- [4] Why Visual Studio Code - <https://code.visualstudio.com/docs/editor/whyvscode> [10.6.2021.]
- [5] Introductio Vue.js - <https://vuejs.org/v2/guide/> [10.6.2021.]
- [6] Nuxt installation - <https://nuxtjs.org/docs/get-started/installation/> [13.6.2022.]
- [7] HTML - https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp [10.6.2021.]
- [8] CSS - https://www.w3schools.com/css/css_intro.asp [10.6.2021.]
- [9] TailwindCSS - <https://medium.com/codingthesmartway-com-blog/tailwind-css-for-absolute-beginners-3e1b5e8fe1a1> [13.6.2022.]
- [10] JavaScript - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript [10.6.2021.]
- [11] XAMPP - <https://www.javatpoint.com/xampp> [27.6.2022.]
- [12] MySQL - <https://www.123-reg.co.uk/support/servers/what-is-mysql-and-why-do-i-need-it/> [11.6.2021.]
- [13] PHP - <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php> [11.6.2021.]
- [14] Laravel - <https://www.monterail.com/blog/laravel-vue-stack-single-page-web-apps> [13.6.2022.]

SAŽETAK

Tema: Informativni web portal o CORONA-19 virusu

U ovome radu opisana je aplikacija koja služi za informiranje o CORONA-19 virusu. Aplikacija je napravljena u Visual Studio Code-u. Ukratko su opisane tehnologije koje su bile potrebne za izradu aplikacije. Korištene su sljedeće tehnologije: HTML, Tailwind CSS, JavaScript, Laravel, PHP, MySQL i XAMPP. U radu su opisane postojeće aplikacije koje također služe za informiranje o virusu COVID-19. Funkcije koje su razvijene u aplikaciji te opisane u radu su izrada ruta, funkcije za registraciju, prijavu, odjavu te funkcije za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti. Nakon opisanih funkcija objašnjena je struktura i upotreba aplikacije. Aplikacija se sastoji od pogleda vidljivih svima te pogleda koji su vidljivi samo administratoru. Pogledi koji su vidljivi korisnicima su početna stranica, pregled statistike u Republici Hrvatskoj, pregled statistike u svijetu i prikaz novosti. Pogledi vidljivi samo administratoru su registracija, prijava te administrativno sučelje za dodavanje, uređivanje i brisanje novosti.

Ključne riječi: baza podataka, covid-19, Internet tehnologije, web portal

ABSTRACT

Topic: Informative web portal about the CORONA-19 virus

This paper describes an application that serves to inform about the CORONA-19 virus. The application was created in Visual Studio Code. The technologies needed to create the applications are described. The following technologies were used: HTML, Tailwind CSS, JavaScript, Laravel, PHP, MySQL and XAMPP. The paper describes existing applications that also serve to inform about the COVID-19 virus. The functions developed in the applications described in the paper are route creation, functions for registration, login, logout and functions for adding, editing and deleting news. After the described functions, the structure and use of applications are explained. The application consists of views visible to everyone and views visible only to the administrator. Views that are visible to users are the home page, statistics in the Republic of Croatia view, statistics in the world view and news view. Views visible only to the administrator are registration, login and administrative interface for adding, editing and deleting news.

Keywords: COVID-19, database, Internet technologies, web portal