



Tehnička dokumentacija

**Autor:** Patrik Kos

**Mentor:** Stjepan Šalković, mag. inf. univ. spec. oec.

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1 Problem .....	1
1.2 Ideja .....	1
1.3 Osnovne značajke .....	1
2. Pregled aplikacije .....	1
2.1. Poveznica do aplikacije .....	1
2.2 Izbornik i prijava .....	1
2.3 Popis natjecanja (početni zaslon) .....	3
2.4 Detaljan prikaz natjecanja .....	4
2.5 Unos natjecanja (osnovno) .....	9
2.6 Unos natjecanja (suci) .....	11
2.7 Unos natjecanja (natjecatelji) .....	12
2.8 Unos natjecanja (rezultati) .....	16
2.9 Popis korisnika .....	17
2.10 Detaljan prikaz korisnika .....	19
2.11 Unos korisnika .....	20
2.12 Popis klubova .....	22
2.13 Detaljan prikaz kluba .....	24
2.14 Unos kluba .....	25
2.15 Zaslon s rezultatima .....	26
3. Tehničke informacije .....	27
3.1 Alati .....	27
3.2 Tehnologije (frontend) .....	27
3.3 Tehnologije (backend) .....	30
3.4 Source control .....	31
4. Primjenjivost i daljnji razvoj .....	32

## 1. Uvod

### 1.1 Problem

Prije svakog natjecanja se na web stranici *Airtribune* unesu podaci o natjecanju poput imena, lokacije i datuma održavanja. Pri završetku natjecanja, rezultati svakog natjecatelja se ručno unose u Excel tablice. Potrebno je navesti sve natjecatelje, dodati stupce za svaku seriju i navesti koje serije se ne boduju.

Start	No	Name	Club	FAI	STATE	SCORES	1. ROUND	2. ROUND	3. ROUND	4. ROUND	5. ROUND	6. ROUND
2	30	Matjaž Sluga	DJP Zlatorog Laško	0	SLO	6	0	1	1	4	2	2
9	12	Darko Miškec	KPJ Jastrebo	0	CRO	36	4	10	354	5	9	8
31	22	Srečko Jošt	DJP Albatros Celje	0	SLO	185	101	16	0	55	13	370

Slika 2 – primjer tablice s rezultatima

### 1.2 Ideja

Unos rezultata veoma je dugotrajan proces i zahtijeva koncentraciju kako ne bi došlo do pogrešaka. Pokušavajući ubrzati ovaj proces, pretražio sam Internet i prilično se iznenadio kada sam saznao da ne postoji web stranica ili aplikacija koja ima sve tražene uvjete. Od tud je došla ideja za *glidair*, potpuno mobilno i web rješenje za praćenje natjecanja te unos i obradu rezultata.

### 1.3 Osnovne značajke

- mogućnost brzog i jednostavnog unosa natjecanja
- pregled svih natjecanja uz napredne filtere
- unos i obrada rezultata
- automatsko generiranje izvješća

## 2. Pregled aplikacije

### 2.1. Poveznica do aplikacije

Web: <https://glidair.app>

Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.glidair.app>



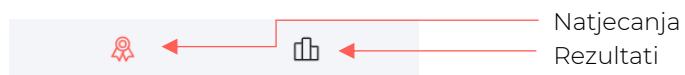
### 2.2 Izbornik i prijava

Ako korisnik nije prijavljen, u zaglavlju aplikacije nalazi se ikona za prijavu.



Slika 3 – zaglavlje aplikacije

Normalnim korisnicima su dostupna samo dva *taba* na izborniku.



Slika 4 – izbornik aplikacije

Klikom na ikonu  otvaramo zaslon za prijavu na donjem dijelu ekrana.

A login form with a white background. It has two input fields: the first is labeled 'Korisničko ime' (Username) and the second is labeled 'Zaporka' (Password). Below the fields is a red button with the text 'Prijavi se' (Login) in white.

Slika 5 - prijava

Nakon unosa točnih podataka za prijavu, izbornik aplikacije se ponovno učitava i dobivamo pun pristup aplikaciji.

## 2.3 Popis natjecanja (početni zaslon)

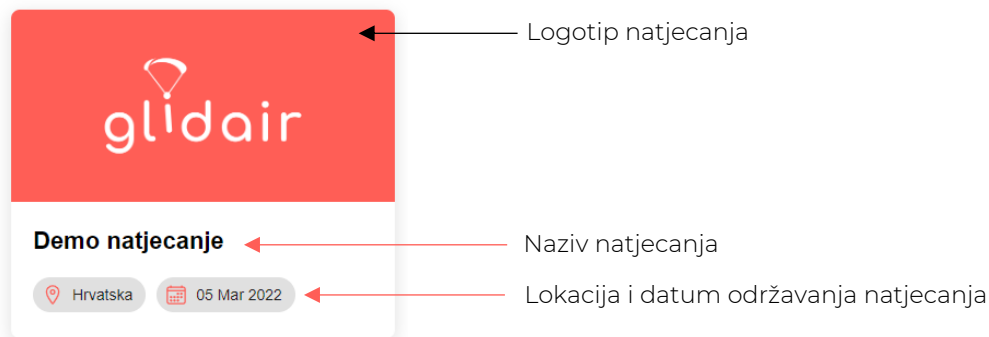
✓ competition/Index.vue

✗ CompetitionController@index

Popis natjecanja je prvo što vidimo nakon otvaranja aplikacije.

Natjecanja su poredana po datumu dodavanja, prvo se prikazuju najnovija.

Za svako natjecanje se prikazuje logotip, naziv, lokacija te datum održavanja.



Slika 6 – natjecanje s popisa

Natjecanja možemo pretraživati unosom pojma pretrage u traku za pretraživanje iznad natjecanja. Pojam može biti ime ili lokacija natjecanja te ime natjecatelja ili kluba.

Natjecanja možemo poredati datumu dodavanja (prvo najnovije, prvo najstarije) i po imenu (A-Ž, Ž-A).



Slika 7 – traka za pretraživanje i gumb za sortiranje natjecatelja



Slika 8 – sortiranje natjecanja

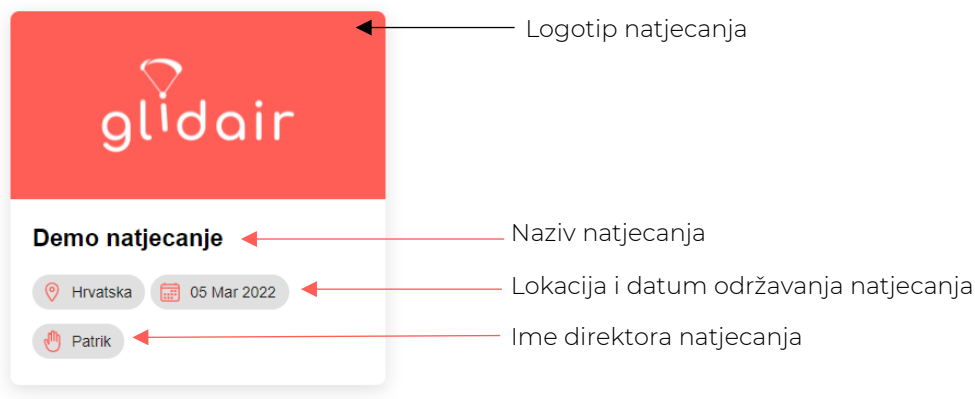
## 2.4 Detaljan prikaz natjecanja

✓ competition/View.vue

✖ CompetitionController@show

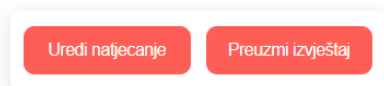
Klikom na jedno od natjecanja na prethodnom zaslonu, otvara se detaljan prikaz natjecanja.

Na gornjem dijelu zaslona vidimo podatke koji su nam već poznati s popisa natjecanja, uz dodatak imena direktora.



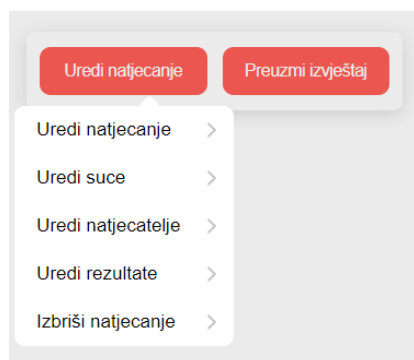
Slika 10 – osnovni podaci o natjecanju

Ako je administrator prijavljen, ispod osnovnih podataka o natjecanju vidimo dva gumba.



Slika 11 – gumbi za upravljanje natjecanjem

Klik na „Uredi natjecanje“ vodi nas do zaslona za uređivanje natjecanja. Ako zadržimo prst na gumbu pojavit će se dodatan izbornik.



Slika 12 – opcije za uređivanje natjecanja

Pomoću ovog izbornika možemo otvoriti točno određeni korak na formi za uređivanje natjecanja (osnovno, suci, natjecatelji, rezultati) ili pak izbrisati natjecanje.

Brisanje natjecanja traži dodatnu potvrdu korisnika.

**Izbriši natjecanje**  
Jeste li sigurni da želite izbrisati ovo natjecanje? Izbrisan će se svi natjecatelji i rezultati.

**Odustani****Potvrdi**

Slika 13 – dijaloški okvir za potvrdu brisanja natjecanja

Sadržaj i funkcija drugog gumba ovisi o tome jesu li rezultati natjecanja uneseni. Ako nema rezultata, gumb otvara posljednji korak na formi za uređivanje natjecanja, korak za unos rezultata.

**Uredi natjecanje****Unesi rezultate**

Slika 14 – gumbi za upravljanje natjecanjem

Ako su rezultati uneseni, gumb služi za preuzimanje izvješća.

**Uredi natjecanje****Preuzmi izvještaj**

Slika 15 – gumbi za upravljanje natjecanjem

Klik na „Preuzmi izvještaj“ šalje zahtjev serveru za stvaranje izvješća. Stvara se .zip datoteka koja će sadržati nekoliko HTML tablica sa svim potrebnim podacima o natjecanju. Nakon završetka stvaranja izvješća, ono se preuzima na korisnikov uređaj te kasnije može biti korišteno za objavu na servisu Airtribune ili stranicama paragliding kluba.

Name	Size	Type	Modified
overall.html	30.2 kB	HTML docum...	08 March 2022, 23:41
overall_croatia.html	21.7 kB	HTML docum...	08 March 2022, 23:41
overall_women.html	6.4 kB	HTML docum...	08 March 2022, 23:41
overall_women_croatia.html	4.5 kB	HTML docum...	08 March 2022, 23:41

Slika 16 – zip datoteka izvješća

Poredak	Name	Club	Female	State	Score	1. round	2. round	3. round	4. round	5. round
1	Patrik Kos	dftd	0	HRV	125	40	5	400	20	60
2	Darko Potočki	Darkov klub	0	HRV	160	65	40	50	5	430
3	Stjepan Šalković	Stjepanov klub	0	HRV	215	50	55	30	400	80
4	Demo korisnik	Demo klub	0	HRV	235	85	100	400	12	38

Slika 17 – generirana tablice

```

// Preuzmi izvještaj za natjecanje.
public function downloadReport(int $id)
{
    $competition = Competition::with('judges', 'participants', 'participants.user', 'participants.user.club', 'participants.rounds')->find($id);
    if(!$competition) {
        return response()->json(['message' => 'Natjecanje nije pronađeno.'],
404);
    }

    // Stvori zip datoteku.
    $zipName = storage_path('app/reports/' . $competition->id . '/report.zip');
    $zip = new ZipArchive();
    $zip->open($zipName, ZipArchive::CREATE | ZipArchive::OVERWRITE);

    // Definiraj filtere za svaku tablicu izvještaja.
    $reports = [
        'overall' => [],
        'overall_women' => ['user.gender' => 'F'],
        'overall_croatia' => ['user.country' => 'HR'],
        'overall_women_croatia' => ['user.gender' => 'F', 'user.country' =>
'HR']
    ];

    // Stvori izvještaj i dodaj ga u zip datoteku.
    foreach($reports as $name => $conditions) {
        $fileName = $name . '.html';
        Storage::put('reports/' . $competition->id . '/' . $fileName, $this->generateGeneralReport($competition, $conditions));
        $zip->addFile(storage_path('app/reports/' . $competition->id . '/' . $fileName), $fileName);
    }

    $zip->close();

    return response()->download($zipName);
}

```

Slika 18 – dio koda za generiranje izvješća



```
// Stvori tablicu za izvješće prema HTML predlošku
(resources/views/reports/general.blade.php).
private function generateGeneralReport($competition, $conditions = array())
{
    $participants = $competition->participants;

    foreach($conditions as $column => $value) {
        $participants = $participants->where($column, $value);
    }

    $results = $participants->sortBy(function($participant) {
        return $participant->score;
    });

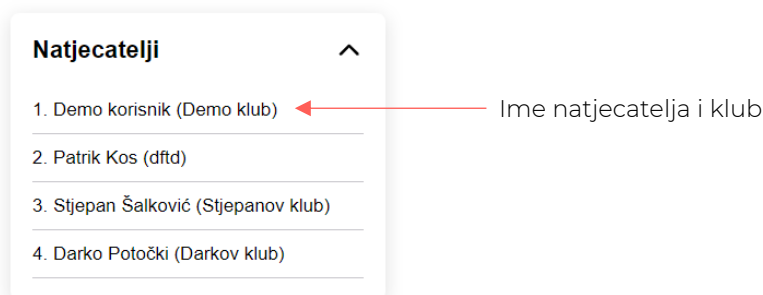
    $report = view('reports/general', ['competition' => $competition, 're-
sults' => $results])->render();

    return $report;
}
```

Slika 19 – dio koda za generiranje izvješća

Ispod se nalaze 3 kartice, natjecatelji, rezultati i suci, koje se prikazuju ovisno o unesenom sadržaju.

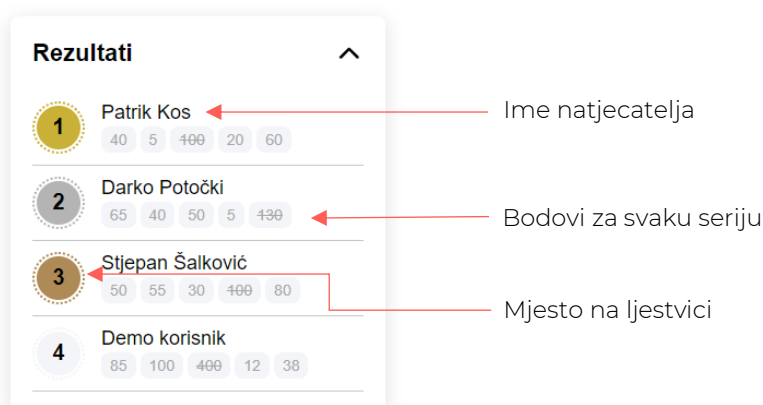
Nakon što administrator unese natjecatelje, vidljiv je popis natjecatelja i njihovih klubova.



Slika 20 – popis natjecatelja na natjecanju

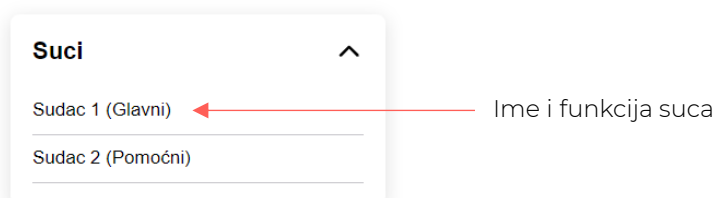
Ako su uneseni rezultati, vidimo i njih. Za svakog natjecatelja navedeno je mjesto, ime i bodovi u svakoj seriji. Serije koje imaju preetam broj bodova se ne broje.

Rezultati se mogu lako filtrirati ovisno o državi, spolu i klubu natjecatelja.



Slika 21 – rezultati natjecanja

Zadnja kartica na zaslonu prikazuje sve dodane suce te njihovu funkciju.




Slika 22 – popis sudaca na natjecanju

## 2.5 Unos natjecanja (osnovno)

✓ competition/FormGeneral.vue

CompetitionController@store

Klikom na  dok smo na *tabu* s natjecateljima ili klikom na

Uredi natjecanje

dolazimo na zaslon za unos natjecanja.

Na vrhu je vidljivo na kojem se koraku trenutno nalazimo te koliko je koraka preostalo.

Natjecanju možemo dodati logo klikom na . Ako uređujemo natjecanje logo možemo promijeniti klikom na postojeći logo.

Ispod se nalazi se 5 tekstualnih okvira za unos podataka o natjecanju. Ime, lokacija, broj serija, broj serija koje se ne boduju i datum održavanja.

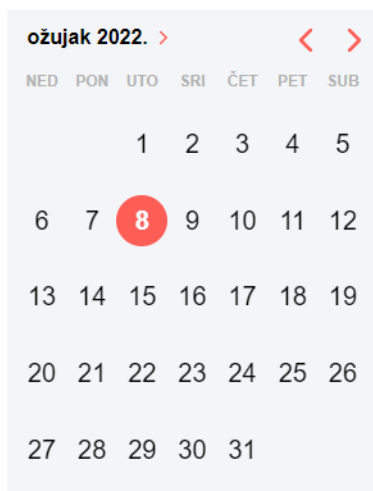


The screenshot shows a mobile app form titled '1 Osnovno' with progress indicators 2, 3, and 4. The form contains the following fields with red arrows pointing to them from the right:

- Logo natjecanja (points to an image icon)
- Ime natjecanja (points to the 'Ime' label)
- Lokacija natjecanja (points to the 'Lokacija' label)
- Broj serija (points to the 'Broj serija' label)
- Broj serija koje se ne boduju (points to the 'Broj serija koje se ne boduju' label)
- Datum održavanja natjecanja (points to the 'Datum održavanja' label)

Slika 23 – forma za unos natjecanja

Klikom na „datum održavanja” prikazuje se dijaloški okvir za odabir datuma.



Slika 24 – dijaloški okvir za odabir datuma održavanja natjecanja

U slučaju da uređujemo natjecanje, prilikom otvaranja zaslona se svi postojeći podaci automatski popune.

A screenshot of the "glidair" app interface. At the top is a red header with the "glidair" logo. Below the header is a form with the following fields: "Ime" (Name) with the value "Demo natjecanje"; "Lokacija" (Location) with the value "Hrvatska"; "Broj serija" (Series number) with the value "5"; "Broj serija koje se ne boduju" (Number of series that do not score) with the value "1"; and "Datum održavanja" (Date of competition) with the value "05 Mar 2022".

Slika 25 – uređivanje natjecanja

Kada smo završili s unosom osnovnih podataka, možemo kliknuti na kako bi prešli na sljedeći korak.

Nastavi

## 2.6 Unos natjecanja (suci)



competition/FormJudges.vue



CompetitionController@updateJudges

Drugi korak kod unosa natjecanja je dodavanje sudaca.

U prvi tekstualni okvir možemo unijeti ime direktora natjecanja dok u okvire ispod dodajemo neograničen broj sudaca.

Direktor

Slika 26 – tekstualni okvir za unos direktora

Svaki sudac ima ime i funkciju.

Ime Funkcija

Slika 27 – tekstualni okvir za unos suca

Jedan prazni okvir za unos suca je uvijek vidljiv, a kako bi ih dodali još kliknemo na .

U slučaju da uređujemo natjecanje, prilikom otvaranja zaslona se svi postojeći podaci automatski popune.

Direktor Patrik	
Sudac 1	Glavni
Sudac 2	Pomoćni
Ime	Funkcija

Slika 28 – uređivanje sudaca

Klikom na  prelazimo na slijedeći korak.

## 2.7 Unos natjecanja (natjecatelji)



competition/FormParticipants.vue



CompetitionController@updateParticipants

Treći korak kod unosa natjecanja je dodavanje natjecatelja.

Kako bi dodali novog natjecatelja kliknemo na .

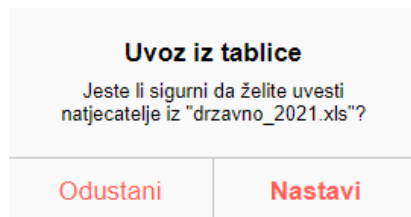
Otvora se dijaloški okvir za dodavanje natjecatelja.

Na vrhu vidimo gumb za unos postojećih natjecatelja sa servisa Airtribune.



Slika 29 – gumb za uvoz natjecatelja iz Airtribune tablice

Klikom na gumb korisnik može odabrati tablicu s natjecateljima. Nakon odabira traži se dodatna potvrda.



Slika 30 – dijaloški okvir za potvrdu uvoza natjecatelja

Klikom na „Nastavi“ tablica se šalje serveru koji ju obrađuje i unosi natjecatelje.

```

// Provjeri je li ulazna datoteka ispravna xls/xlsx datoteka.
$xmlsx = SimpleXLSX::parse($file->getPathName());
if(!$xmlsx) {
    return response()->json(['message' => 'Neispravna datoteka.'], 400);
}

$rows = $xmlsx->rows();

// Pronađi indekse svih stupaca koji su nam potrebni.
$i = ['Participant number' => null, 'Name' => null, 'Surname' => null, 'Gender' => null, 'Fai nation' => null, 'Club' => null, 'Team' => null];
$iKeys = array_keys($i);
foreach($rows[0] as $c => $cell) {
    if(in_array($cell, $iKeys)) {
        $i[$cell] = $c;
    }
}

// Provjeri jesu li svi stupci pronađeni, ako ne tablica je neispravna.
$missing = [];
foreach($i as $column => $key) {
    if(!$key) $missing[] = $column;
}

```

Slika 31 – dio koda za uvoz natjecatelja iz tablice

```

// Počni s unosom natjecatelja iz tablice.
foreach($rows as $r => $row) {
    if($r === 0) continue; // Preskoči prvi redak jer on sadrži imena stupaca.

    // Pronađi korisnika s jedinstvenim Airtribune identifikatorom.
    $user = User::where('airtribune_id', $row[$i['Participant number']])->first();
    if(!$user) {
        // Pronađi klub s navedenim imenom.
        $club_name = trim($row[$i['Club']]);
        if(!empty($club_name) && $club_name != '/') {
            $club = Club::where('name', $club_name)->first();
            if(!$club) {
                $club = Club::create(['name' => $club_name]);
            }
        }

        $user = User::create([
            'club_id' => isset($club) ? $club->id : null,
            'name' => ucwords(strtolower($row[$i['Name']] . ' ' .
$row[$i['Surname']])), // Ime + prezime, svaka riječ počinje velikim slovom.
            'gender' => $row[$i['Gender']][0],
            'country' => (new ISO3166)->alpha3($row[$i['Fai nati-
on']])[0], // Pretvori troznamenasti kod države u troznamenasti.
            'airtribune_id' => $row[$i['Participant number']]
        ]);
    }

    // Pronađi tim s navedenim imenom.
    $team_name = trim($row[$i['Team']]);
    if(!empty($team_name) && $team_name != '/') {
        $team = $competition->teams->where('name', $team_name)->first();
        if(!$team) {
            $competition->teams()->create(['name' => $team_name]);
        }
    }

    // Klub, korisnik i tim postoje, unesi natjecatelja.
    $competition->participants()->updateOrCreate(['user_id' => $user->id], [
        'user_id' => $user->id,
        'team_id' => isset($team) ? $team->id : null,
        'order' => $order
    ]);

    $order++;
}

```

Slika 32 – dio koda za uvoz natjecatelja iz tablice



Ispod toga se nalazi traka za pretraživanje kojim možemo pretraživati natjecatelje po imenu.


Q Traži natjecatelje...

Slika 33 – traka za pretraživanje natjecatelja

Na popisu se prikazuju svi korisnici koji nisu dodani u natjecanje koje uređujemo. Klikom na korisnika označujemo ga za dodavanje, a ponovnim klikom ga uklanjamo.

Darko Potočki Hrvatska, Darkov klub	+	← Odaberi natjecatelja
Stjepan Šalković Hrvatska, Stjepanov klub	+	
<b>Patrik Kos</b> Hrvatska, dftd	–	← Ukloni natjecatelja
Demo korisnik Hrvatska, Demo klub	+	

Slika 34 – odabir natjecatelja za dodavanje

Nakon što smo odabrali sve željene korisnike, kliknemo na  kako bi korisnici bili dodani u popis natjecatelja. Dijaloški okvir se zatvara.

Dodani natjecatelji se prikazuju na popisu koji dopušta promjenu redoslijeda natjecatelja i uklanjanje natjecatelja.

1. Demo korisnik Hrvatska, Demo klub	≡	
2. Patrik Kos Hrvatska, dftd	≡	← Promjeni redoslijed natjecatelja

Slika 35 – promjena redoslijeda natjecatelja

Ako želimo ukloniti natjecatelja, povučemo (*swipe*) udesno i pojavi se opcija „Ukloni”.

10 korisnik Demo klub	≡	Ukloni
--------------------------	---	--------

Slika 36 – uklanjanje natjecatelja

Klikom na  prelazimo na slijedeći korak.

## 2.8 Unos natjecanja (rezultati)



competition/FormResults.vue



CompetitionController@updateRounds

Nakon što su natjecatelji dodani, a natjecanje je završeno, možemo unijeti rezultate.

Gumb „Serija“ prikazuje trenutno odabranu seriju i dopušta nam da odaberemo drugu seriju kako bi unijeli bodove za nju.

Serija 1  ← Odaberi seriju

Slika 37 – odabir serije kod unosa rezultata

Serija

1

2

3

4

5

✓

Odustani


OK

Slika 38 – dijaloški okvir za odabir serije kod unosa rezultata

Ispod se nalazi popis svih natjecatelja, poredan po njihovoj startnoj poziciji. Uz ime natjecatelja nalazi se tekstualni okvir za unos bodova.

Demo korisnik	400
Patrik Kos	100
Stjepan Šalković	30
Darko Potočki	50

Slika 39 – unos rezultata za natjecatelje

Nakon što unesemo bodove svim korisnicima, promijenimo seriju dok ne dođemo do zadnje. Kliknemo  i rezultati su uspješno uneseni.

Rezultati natjecanja se mogu unijeti čak i kad nema internetske veze. Spremaju se na uređaj i sinkroniziraju sa serverom kada je internet ponovo dostupan.

... Rezultati se spremaju nakon povezivanja s internetom.

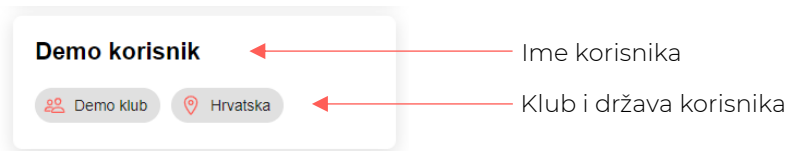
## 2.9 Popis korisnika

user/index.vue

UserController@index

Zaslon s popisom korisnika prikazuje sve korisnike dodane u sustav, poredane od najnovijeg do najstarijeg.

Za svakog korisnika možemo vidjeti ime, klub i državu.



Slika 40 – korisnik s popisa

Unosom teksta u traku za pretragu možemo pretraživati korisnike. Upisana ključna riječ pretražuje se u nazivu korisnika, nazivu kluba i državi korisnika.



Slika 41 – traka za pretraživanje i gumb za sortiranje korisnika

Korisnike možemo poredati datumu dodavanja (prvo najnovije i prvo najstarije) i po imenu (A-Ž i Ž-A).



Slika 42 – sortiranje korisnika

Pretraga i sortiranje se u ovom slučaju odvija na klijentu, bez dodatnih zahtjeva poslanih serveru.

```

// Sortiranje Liste po imenu ili datumu.
export const nameAndDateSorter = (params) => {
  return (a, b) => {
    if(params.orderColumn == 'name') {
      if(params.orderType == 'asc') {
        return b.name.localeCompare(a.name);
      } else {
        return a.name.localeCompare(b.name);
      }
    } else if(params.orderColumn == 'created_at') {
      if(params.orderType == 'asc') {
        return new Date(a.created_at) - new Date(b.created_at);
      } else {
        return new Date(b.created_at) - new Date(a.created_at);
      }
    }

    return 0;
  }
}

const users = computed(() => {
  let users = storeUsers.value || [];

  if(searchParams.value.keyword) {
    users = storeUsers.value.filter(user => {
      return searchParams.value.keyword.toLowerCase().split(' ').every(v
=> user.name.toLowerCase().includes(v) || user.country.toLowerCase().inclu-
des(v) || user.club.name.toLowerCase().includes(v));
    })
  }

  users = users.sort(nameAndDateSorter(searchParams.value));

  // Podijeli listu korisnika na dijelove za infinite-scroll.
  return prepareForInfiniteScroll(users, page.value, perPage);
});

```

Slika 43 – dio koda za filtriranje i sortiranje korisnika

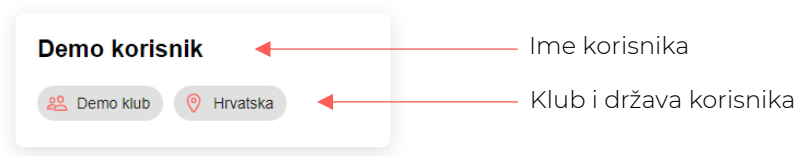
## 2.10 Detaljan prikaz korisnika

✓ user/View.vue

🔗 UserController@show

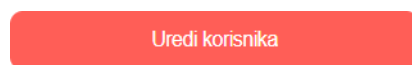
Klikom na jednog od korisnika na prethodnom zaslonu, dolazimo do detaljnog prikaza korisnika.

Na gornjem dijelu zaslona vidimo već poznate podatke o korisniku, ime, klub i država.



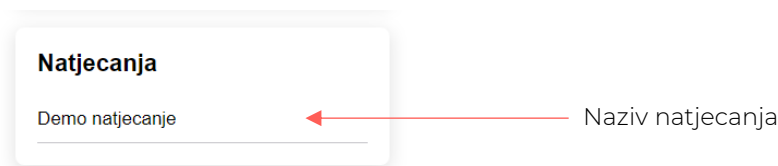
Slika 44 – podaci korisnika

Ispod se nalazi gumb za uređivanje korisnika.



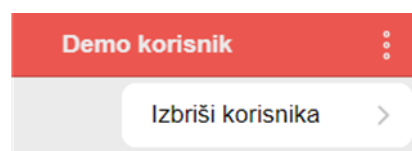
Slika 45 – gumb za uređivanje korisnika

Na kraju zaslona vidljiv je popis svih natjecanja u kojima je korisnik sudjelovao.



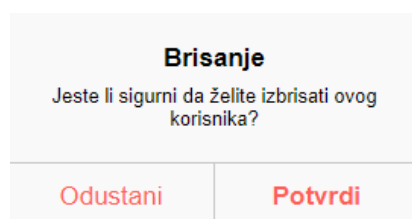
Slika 46 – popis natjecatelja na kojima je korisnik sudjelovao

U zaglavlju aplikacije nalazi se gumb za brisanje korisnika.



Slika 47 – gumb za brisanje korisnika

Brisanje traži dodatnu potvrdu korisnika.



Slika 48 – dijaloški okvir za potvrdu brisanja korisnika

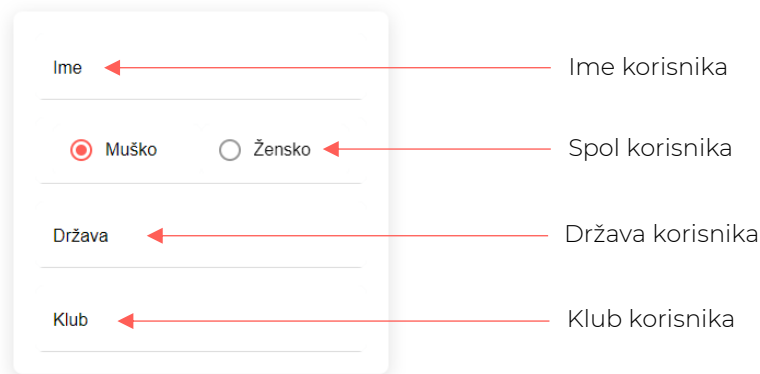
## 2.11 Unos korisnika

user/Form.vue

UserController@store

Klikom na  dok smo na tabu s korisnicima ili klikom na  dolazimo na zaslon za unos korisnika.

Možemo unijeti ime korisnika, odabrati spol, državu i klub.



Forma za unos korisnika s poljima: Ime, Spol (Muško, Žensko), Država, Klub. Svako polje ima crvenu strelicu koja ga povezuje s opisom na desnoj strani: Ime korisnika, Spol korisnika, Država korisnika, Klub korisnika.

Slika 49 – forma za unos korisnika

Klikom na „država” pojavljuje se dijaloški okvir s popisom svih država svijeta, a one najčešće korištene (Hrvatska, Slovenija) prikazuju se na vrhu.



Dijaloški okvir za odabir države. Naslov: Odaberi državu. Traži državu... Hrvatska (odabrano), Slovenija, Afganistan. Crvena strelica povezuje tražilicu s opisom: Traka za pretraživanje država. Crna strelica povezuje Hrvatsku s opisom: Trenutno odabrana država.

Slika 50 – dijaloški okvir za odabir države

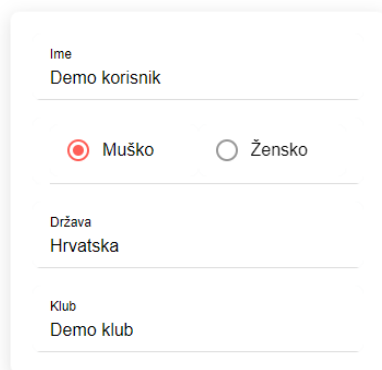
Klikom na „klub” pojavljuje se dijaloški okvir s popisom svih klubova.



Dijaloški okvir za odabir kluba. Naslov: Odaberi klub. Traži klubove... Darkov klub, dftd, Demo klub (odabrano). Crvena strelica povezuje tražilicu s opisom: Traka za pretraživanje klubova. Crna strelica povezuje Demo klub s opisom: Trenutno odabran klub.

Slika 51 – dijaloški okvir za odabir kluba

U slučaju da uređujemo korisnika, prilikom otvaranja zaslona se svi postojeći podaci automatski popune.



A screenshot of a user editing form. The form is a white card with rounded corners and a subtle shadow. It contains four input fields, each with a label above it and a horizontal line for text entry. The first field is labeled 'Ime' and contains 'Demo korisnik'. The second field is for gender, with two radio buttons: 'Muško' (selected, indicated by a red dot) and 'Žensko'. The third field is labeled 'Država' and contains 'Hrvatska'. The fourth field is labeled 'Klub' and contains 'Demo klub'.

Slika 52 – uređivanje korisnika

Klikom na  se spremaju svi podaci o korisniku i otvara se zaslon s detaljnim prikazom korisnika.

## 2.12 Popis klubova

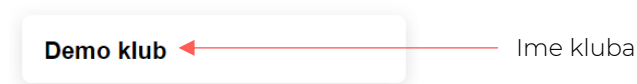


club/index.vue



ClubController@index

Zaslon s popisom klubova prikazuje sve klubove dodane u sustav, poredane od najnovijeg do najstarijeg.



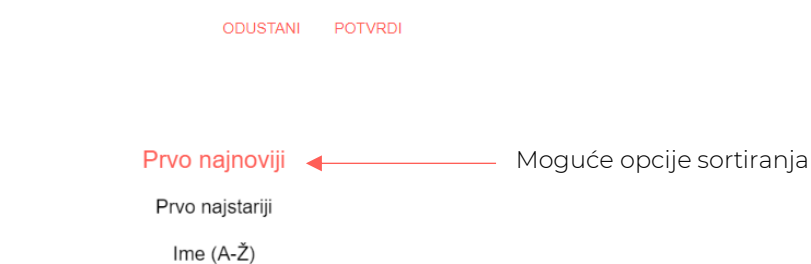
Slika 53 – podaci kluba

Unosom teksta u traku za pretragu možemo pretraživati klubove.



Slika 54 – traka za pretraživanje i gumb za sortiranje klubova

Klubove možemo poredati datumu dodavanja (prvo najnoviji i prvo najstariji) i po imenu (A-Ž i Ž-A).



Slika 55 – sortiranje korisnika

Pretraga i sortiranje se i ovdje odvija na klijentu, bez dodatnih zahtjeva poslanih serveru.



```

const splitIntoChunks = (arr, size) => {
  let split = [];

  for(let i = 0; i < arr.length; i += size) {
    split.push(arr.slice(i, i + size));
  }

  return split;
}

const combineChunks = (arr, amount) => {
  let combine = [];

  arr.slice(0, amount + 1).map(a => combine = combine.concat(a));

  return combine;
}

export const prepareForInfiniteScroll = (arr, page, perPage) => {
  return combineChunks(splitIntoChunks(arr, perPage), page);
}

const clubs = computed(() => {
  let clubs = storeClubs.value || [];

  if(searchParams.value.keyword) {
    clubs = storeClubs.value.filter(club => {
      return searchParams.value.keyword.toLowerCase().split(' ').every(v
=> club.name.toLowerCase().includes(v));
    })
  }

  clubs = clubs.sort(nameAndDateSorter(searchParams.value));

  // Podijeli listu klubova na dijelove za infinite-scroll.
  return prepareForInfiniteScroll(clubs, page.value, perPage);
});

```

Slika 55 – dio koda za sortiranje klubova

## 2.13 Detaljan prikaz kluba



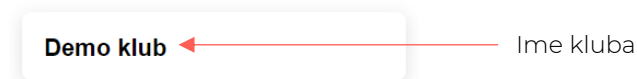
club/View.vue



ClubController@show

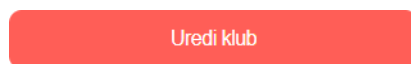
Klikom na jednog od klubova na prethodnom zaslonu, dolazimo do detaljnog prikaza kluba.

Na gornjem dijelu zaslona vidimo ime kluba.



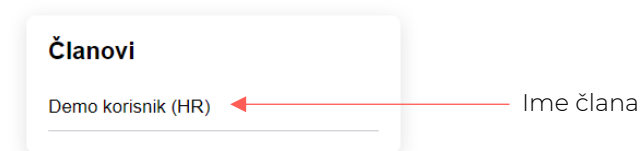
Slika 56 – podaci kluba

Ispod se nalazi gumb za uređivanje kluba.



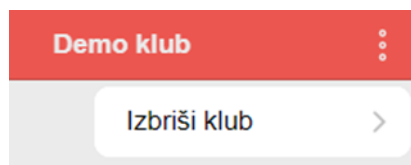
Slika 57 – gumb za uređivanje kluba

Na kraju zaslona je popis svih članova kluba. Klikom na ime člana otvara se detaljan prikaz člana (korisnika).



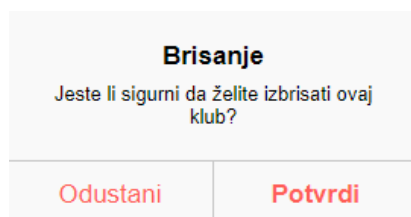
Slika 58 – popis članova kluba

U zaglavlju aplikacije nalazi se gumb za brisanje kluba.



Slika 59 – gumb za brisanje kluba

Brisanje traži dodatnu potvrdu korisnika.



Slika 60 – dijaloški okvir za potvrdu brisanja kluba

## 2.14 Unos kluba

✓ club/Form.vue

🔧 ClubController@store

Klikom na  dok smo na tabu s klubovima ili klikom na  dolazimo na zaslon za unos kluba.

Možemo unijeti ime kluba.




Slika 61 – forma za unos kluba

U slučaju da uređujemo klub, prilikom otvaranja zaslona se svi postojeći podaci automatski popune.



Slika 62 – uređivanje kluba

Klikom na  se klub sprema i otvara se zaslon s detaljnim prikazom kluba.

## 2.15 Zaslون s rezultatima

Leaderboard.vue

LeaderboardController@ participants|clubs

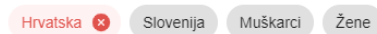
Klikom na ikonu  dolazimo na zaslon s rezultatima.

Ovdje možemo vidjeti poredak svih natjecatelja i klubova.



Slika 63 – odabir prikaza rezultata

Rezultati se mogu lako filtrirati ovisno o državi, spolu i klubu natjecatelja.



Slika 64 – filtriranje rezultata

Klikom na trenutno odabranu godinu možemo promijeniti godinu, odnosno sezonu za koju se prikazuju rezultati.

Na dijelu s rezultatima natjecatelja prikazuje se popis svih dodanih natjecatelja koji su sudjelovali u barem jednom natjecanju.

1	Patrik Kos	125	Ime natjecatelja
2	Darko Potočki	160	Ukupni bodovi
3	Stjepan Šalković	215	Mjesto na ljestvici
4	Demo korisnik	235	

Slika 65 – rezultati natjecatelja

Klikom na ime natjecatelja prikazuje se popis natjecanja te ostvareni bodovi na svakom od tih natjecanja.

1	Patrik Kos	125	^
Demo Natjecanje 35 450 90			

Slika 66 – rezultati natjecatelja

Klikom na „klubovi” prikaz se mijenja te sada vidimo popis svih klubova koji su sudjelovali u barem jednom natjecanju.

1	dftd	125	Ime kluba
2	Darkov klub	160	Ukupni bodovi
3	Stjepanov klub	215	Mjesto na ljestvici
4	Demo klub	235	

Slika 67 – rezultati klubova

## 3. Tehničke informacije

### 3.1 Alati

*Visual Studio Code* – moderan i popularan code editor

*Android Studio* – program za izradu Android aplikacija

*Vue Devtools* – proširenje za web preglednik koje služi za *debugging* Vue.js aplikacije

*Insomnia* – program za testiranje API-a

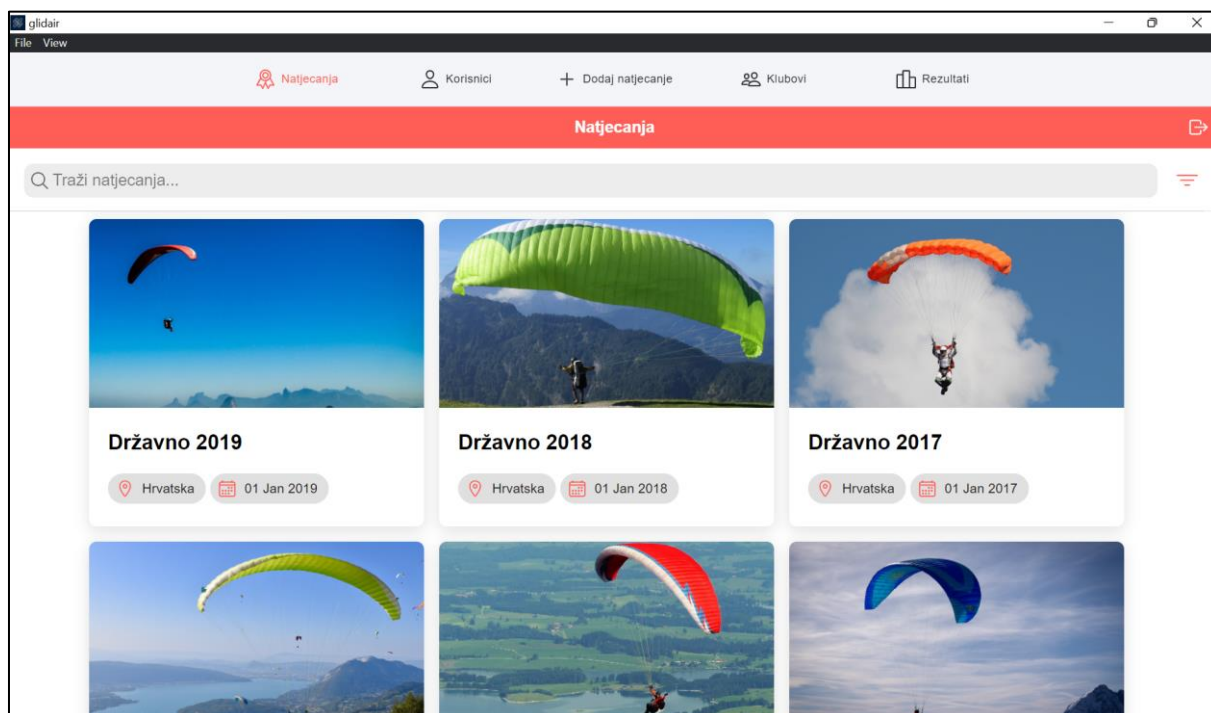
### 3.2 Tehnologije (frontend)

Frontend aplikacije pisan je u *HTML*-u, *CSS*-u i *JavaScript*-u.

Korišten je *Ionic Framework* u kombinaciji sa *Vue.js* frameworkom.



Najnoviji Ionic Framework u kombinaciji sa Capacitor.js omogućava nam da isti programski kod za aplikaciju primijenimo na svim platformama. Tako jednom napisana aplikacija može raditi na webu (progresivna web aplikacija), Androidu, iOS-u pa čak i desktopu (Electron).



Slika 68 – Desktop aplikacija u Electronu

Za slanje zahtjeva na server koristio sam *axios*.

```
const axiosInstance = axios.create({
  baseURL: `${process.env.VUE_APP_URL}/api/`,
  headers: {
    'Content-type': 'application/json',
  },
});

// Ako je korisnik prijavljen dodaj token u header pri svakom zahtjevu poslanom na server.
axiosInstance.interceptors.request.use((config) => {
  const token = store.getters['auth/token'];
  if(token) config.headers['Authorization'] = `Bearer ${token}`;

  return config;
});
```

Slika 69 – axios

Za state management Vuex.

```
const store = createStore({
  modules: {
    auth: AuthModule,
    competitions: CompetitionsModule,
    users: UsersModule,
    clubs: ClubsModule,
    leaderboard: LeaderboardModule
  }
});
```

Slika 70 - Vuex

Za lagan rad datumima *date-fns*.

```
// Promijeni format datuma za prikaz.
export const competitionDateFormatted = (date) => format(parseISO(date),
  'dd MMM yyyy');
```

Slika 71 – date-fns

Svaka forma na aplikaciji ima validaciju ulaznih podataka uz pomoć *vuelidate*.

```
// Postavi pravila validacije (ime, lokacija, broj serija i datum su obavezni).
const v$ = useVuelidate({
  name: { required },
  location: { required },
  rounds: { required },
  rounds_ignored: { required },
  date: { required },
}, competition);
```

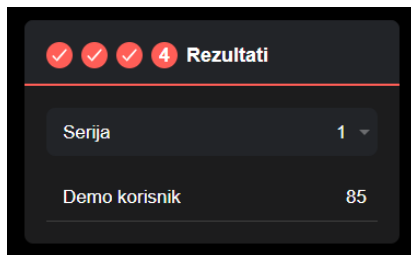
Slika 72 – Vuelidate

Ime  
Ime je obavezno.

Lokacija  
Lokacija je obavezna.

Slika 73 – validacija forme uz Vuelidate

Aplikacija ima podršku za tamni način rada i automatski se podešava ovisno o postavkama uređaja.



Slika 74 – unos rezultata s tamnim načinom rada

### 3.3 Tehnologije (backend)

Backend aplikacije pisan je u PHP-u.

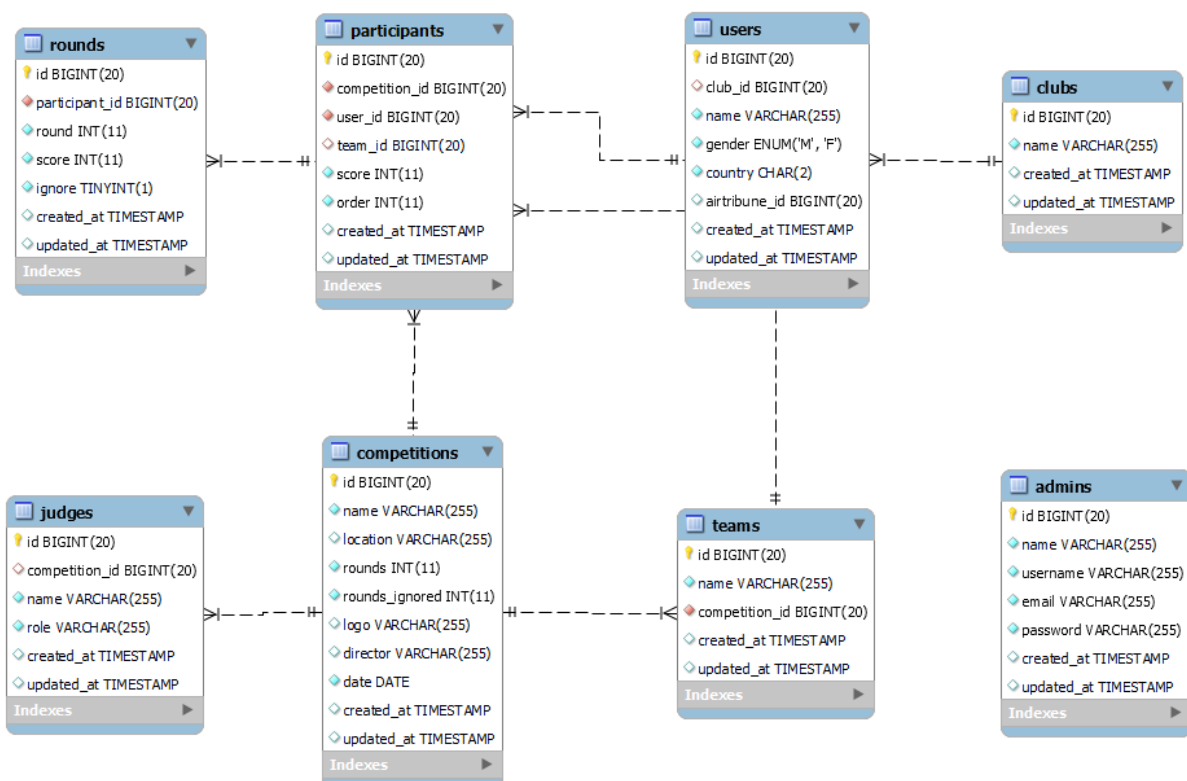
Korišten je Laravel framework.

Za autentifikaciju sam koristio *Laravel Passport*, a za obradu xls tablica *SimpleXLSX*.

```
$data = [
    'username' => $request->username,
    'password' => $request->password
];

if(auth()->attempt($data)) {
    $token = auth()->user()->createToken(config('app.name'))->accessToken;
    return response()->json(['status' => 1, 'token' => $token], 200);
} else {
    return response()->json(['message' => 'Pogrešno korisničko ime ili lo-
zinka.'], 400);
}
```

Slika 75 – Laravel Passport prijava



Slika 76 – shema baze podataka



### 3.4 Source control

Sav izvorni kod aplikacije hostan je na GitHub-u i svaka promjena u kodu je dokumentirana.

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'dftd / glidair-frontend'. The repository is private. The main branch is selected, with 2 branches and 0 tags. The commit history table shows the following entries:

Commit Hash	Commit Message	Time Ago
4d8662a	Bump version	14 hours ago
	android Bump version	14 hours ago
	electron Change tab menu layout based on platform, Electron fixes	11 days ago
	public Web title and icons	2 months ago
	resources Add icon	3 months ago
	src Remove leaderboard subtitle	14 hours ago

Slika 77 – GitHub repo frontend-a

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'dftd / glidair-backend'. The repository is private. The main branch is selected, with 1 branch and 0 tags. The commit history table shows the following entries:

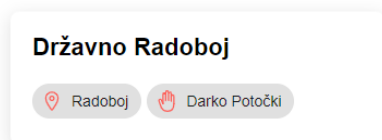
Commit Hash	Commit Message	Time Ago
61a938f	Filterable year for leaderboards	14 hours ago
	app Filterable year for leaderboards	14 hours ago
	bootstrap Initial DB layout	5 months ago
	config Delete orion.php	7 days ago
	database Reorder migrations by renaming them	2 months ago
	public XLS participant insertion, teams table	3 months ago

Slika 78 – GitHub repo backend-a

## 4. Primjenjivost i daljnji razvoj

Aplikaciju trenutno koristi *Klub padobranskog jedrenja Jastreb* za natjecanja koja održavaju.

Aktivno se radi na razvoju aplikacije prema dobivenim povratnim informacijama prilikom korištenja aplikacije.



Slika 79 – održano natjecanje



Slika 80 – rezultati održanog natjecanja



Slika 81 – poredak natjecatelja s filterima

Plan za razvoj:

- dodati još servisa za unos postojećih natjecanja
- dodati više mogućnosti za izvoz rezultata
- primjena u drugim sportovima