

НАПРЕДЕН ВЕБ ДИЗАЈН
СЕМИНАРСКА РАБОТА

Тема:
САЈТ ЗА РЕЗУЛТАТИ ОД ФУДБАЛ

Изработил: Петар Јосифоски
Ментор: проф. Бобан Јоксимоски

ВОВЕД

Мојата идеја кога го зедев овој проект да го работам беше да направам веб страна која што во реално време ќе ги дава резултатите по лиги, куп натпреварувања, клубови на прост, брз и едноставен начин.

И истиот ќе биде насочен кон корисникот со што ќе му овозможи брзо прегледување на омилените клубови и натпревари. Како на неговиот персонален компјутер така и на неговиот мобилен уред.

Иако на часовите по предметот го изучувавме Vue.js, јас сепак на своја иницијатива и затоа што сакав да се до-едуцирам и го научив React.js, се нафатив на таа работа и се надевам дека успеав истиот успешно да го имплементирам во оваа моја проектна задача.

ПРЕЗЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ И НЕГОВИ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ

Оваа веб страна има за задача да им овозможи на корисниците да гледаат резултати од натпревари кои се играат во моментот, како и од натпревари кои се веќе завршени.



Лево во горната лента од заглавјето се поставени копчињата за навигација до страната за натпревари, страната за лиги или куп натпреварувања, страната за вести, страната за омилен клуб (кога корисникот ќе го одбере).

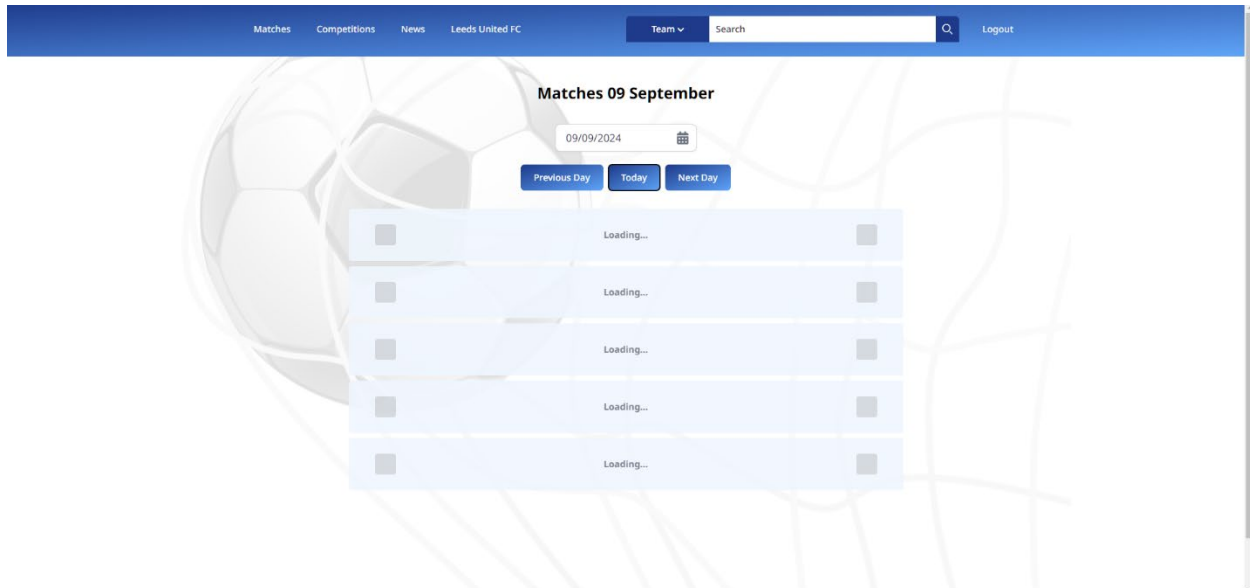
Десно е лентата за пребарување (search). На левата страна на истата постои dropdown листа од која корисникот може да си одбере дали сака да пребарува според клуб или лига. Во склоп на пребарувањето постои и опцијата за auto suggestions, за само-дополнување според првите букви впишани во лентата.

Извадок од делот на кодот што се однесува за функционалноста на заглавјето:

```
const navigation = [
  { name: "Matches", href: "/matches" },
  { name: "Competitions", href: "/competitions" },
  { name: "News", href: "/news" }
];
{navigation.map((item) => (
  <NavLink
    key={item.name}
    to={item.href}
    className={({ isActive }) => {
      return (
        "no-underline rounded-md px-3 py-2 text-sm font-
medium " +
        (isActive
          ? "bg-blue-900 text-white"
          : "text-gray-100 hover:bg-blue-400 hover:text-white")
        );
      }}
  >
    {item.name}
  </NavLink>
))}

{/* favorite team link */}
{userLoggedIn && favoriteTeamKey.length > 0 ? (
  <NavLink
    to={` /team/${favoriteTeam}`}
    className={({ isActive }) => {
      return (
        "no-underline rounded-md px-3 py-2 text-sm font-
medium " +
        (isActive
          ? "bg-blue-900 text-white"
          : "text-gray-100 hover:bg-blue-400 hover:text-white")
        );
      }}
  >
    {getFavoriteTeamName()}
  </NavLink>
) : null}
```

На првата страна за натпреварите (Matches) корисникот првата опција која што ја има е да може да пребарува по датум кога се играат натпреварите.



Откога пребарувачот ќе ги даде резултатите од одбраниот датум тогаш на располагање на корисникот му стојат и копчиња со кои може да оди само еден ден назад, еден ден напред и да се врати на денешниот ден.

Дел од кодот за оваа функционалност:

```
function updateDate(newDate) {
  setDate(newDate);
  setDayBeforeDate(format(subDays(newDate, 1), "yyyy-MM-dd"));
  setDayAfterDate(format(addDays(newDate, 1), "yyyy-MM-dd"));
  setEuDate(format(newDate, "dd MMMM"));
}

<div className="flex justify-center">
  <Calendar onChange={updateDate} selectedDate={date} />
</div>

<div className="flex justify-center">
  <div className="my-5 mx-1">
    <button
      onClick={() =>
```

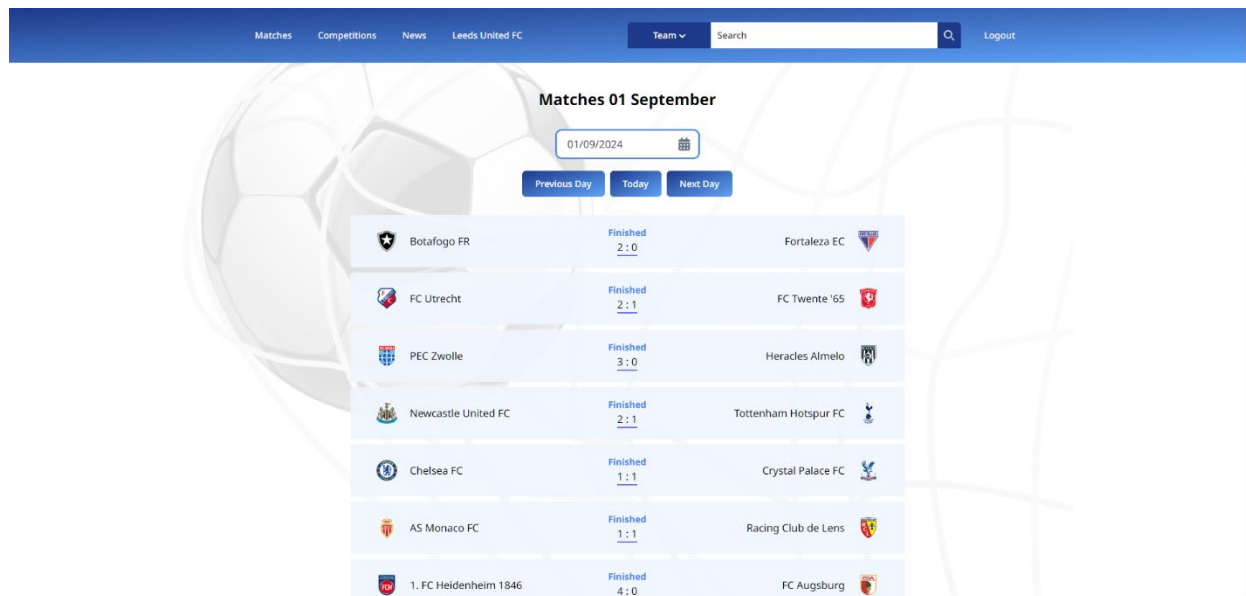
```

        updateDate(format(subDays(new Date(date), 1), "yyyy-MM-dd"))
      }
      type="button"
      className="text-white bg-gradient-to-br from-blue-900 to-blue-400
hover:bg-gradient-to-bl font-medium rounded-md text-sm px-5 py-2.5 text-center mb-2"
    >
      Previous Day
    </button>
  </div>
  <div className="my-5 mx-1">
    <button
      onClick={() => updateDate(format(new Date(), "yyyy-MM-dd"))}
      type="button"
      className="text-white bg-gradient-to-br from-blue-900 to-blue-400
hover:bg-gradient-to-bl font-medium rounded-md text-sm px-5 py-2.5 text-center mb-2"
    >
      Today
    </button>
  </div>

  <div className="my-5 mx-1">
    <button
      onClick={() =>
        updateDate(format(addDays(new Date(date), 1), "yyyy-MM-dd"))
      }
      type="button"
      className="text-white bg-gradient-to-br from-blue-900 to-blue-400
hover:bg-gradient-to-bl font-medium rounded-md text-sm px-5 py-2.5 text-center mb-2"
    >
      Next Day
    </button>
  </div>
</div>

```

За натпреварите кои што веќе се одиграни се прикажува Finished и резултатот од натпреварот, додека за натпреварите кои допрва се играат се прикажува Scheduled и точното време на закажаниот почеток на натпреварот.



Дел од кодот за прикажувањето на резултатите:

```
matches.length > 0 ? (
  matches.map((match) => (
    <li
      key={match.id}
      className="h-20 lg:w-3/4 mx-auto lg:p-5 mb-2 bg-blue-50 bg-opacity-90 rounded flex items-center justify-between relative">
      <Link to={` /team/${match.homeTeam.id}`} className="z-40">
        <div className="flex items-center flex-1 text-left lg:ml-5 max-w-md hover:text-blue-600 hover:underline underline-offset-2">
          <img
            src={match.homeTeam.crest}
            alt="homeTeamLogo"
            className="w-8 h-8 mr-5"/>
          <span className="text-sm sm:text-base truncate md:whitespace-normal">
```

```

        {window.innerWidth < 1200
          ? match.homeTeam.shortName
          : match.homeTeam.name}
      </span>
    </div>
  </Link>
<div className="absolute inset-0 flex items-center justify-center">
  <div className="text-center">
    {match.status === "IN_PLAY" ? (
      <span className="block text-green-500 font-bold text-sm pulse-animation">
        Playing
      </span>
    ) : match.status === "PAUSED" ? (
      <span className="block text-green-500 font-bold text-sm">
        Half Time
      </span>
    ) : match.status === "TIMED" ||
      match.status === "SCHEDULED" ? (
      <span className="block text-yellow-500 font-bold text-sm">
        Scheduled
      </span>
    ) : match.status === "FINISHED" ? (
      <span className="block text-blue-500 font-bold text-sm">
        Finished
      </span>
    ) : match.status === "POSTPONED" ? (
      <span className="block text-red-500 font-bold text-sm">
        Postponed

```

```

        </span>
    ) : (
<span className="block text-green-500 font-bold text-sm pulse-animation">
        Playing
    </span>
)}
<span
    className={`block border-b-2 w-fit mx-auto ${
        match.status === "IN_PLAY"
            ? "border-green-500 pulse-animation"
            : match.status === "PAUSED"
            ? "border-green-500"
            : "border-indigo-500"
        }`}
>
    {match.score.fullTime.home !== null &&
    match.score.fullTime.away !== null ? (
        <span>
            {match.score.fullTime.home}
            {": " }
            {match.score.fullTime.away}
        </span>
    ) : (
        <span>
            {(match.utcDate.substr(11, 5) === "00:00" &&
            match.status === "SCHEDULED") ||
            match.status === "POSTPONED"
            ? "N/A"

```

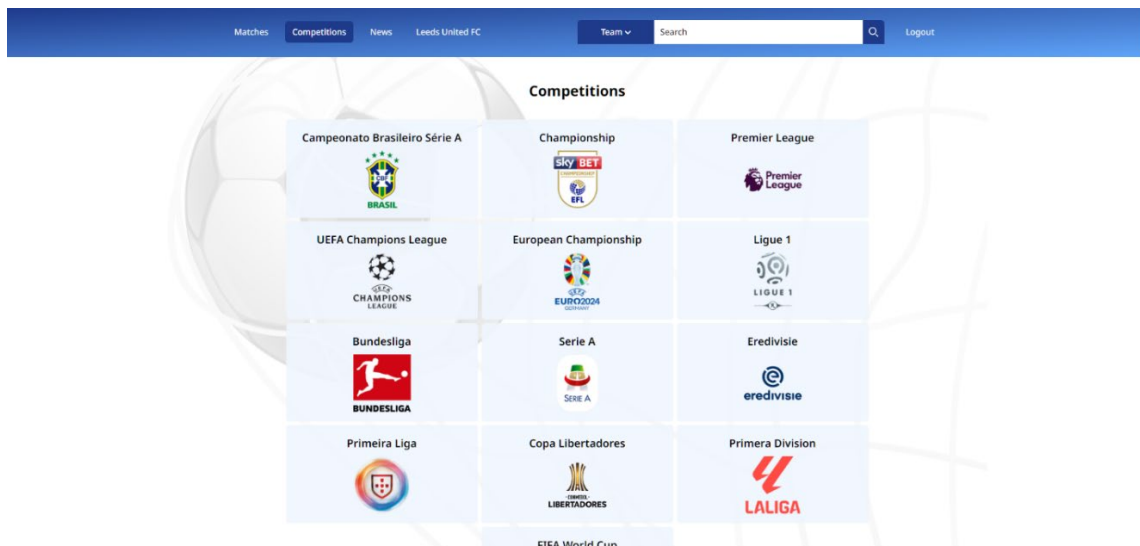


```

        : match.utcDate.substr(11, 5)}
    </span>
  )}
</span>
</div>
</div>
<Link to={` /team/${match.awayTeam.id}`} className="z-40">
  <div className="flex items-center flex-1 flex-row-reverse text-right
lg:mr-5 max-w-md hover:text-blue-600 hover:underline underline-offset-2">
    <span className="order-1 text-sm sm:text-base truncate md:whitespace-normal">
      {window.innerWidth < 1200
        ? match.awayTeam.shortName
        : match.awayTeam.name}
    </span>
    <img
      src={match.awayTeam.crest}
      alt="awayTeamLogo"
      className="w-8 h-8 ml-5"
    />
  </div>
</Link>
</li>
))
):(
<p className="text-center text-lg text-gray-500">No matches found.</p>
  )}

```

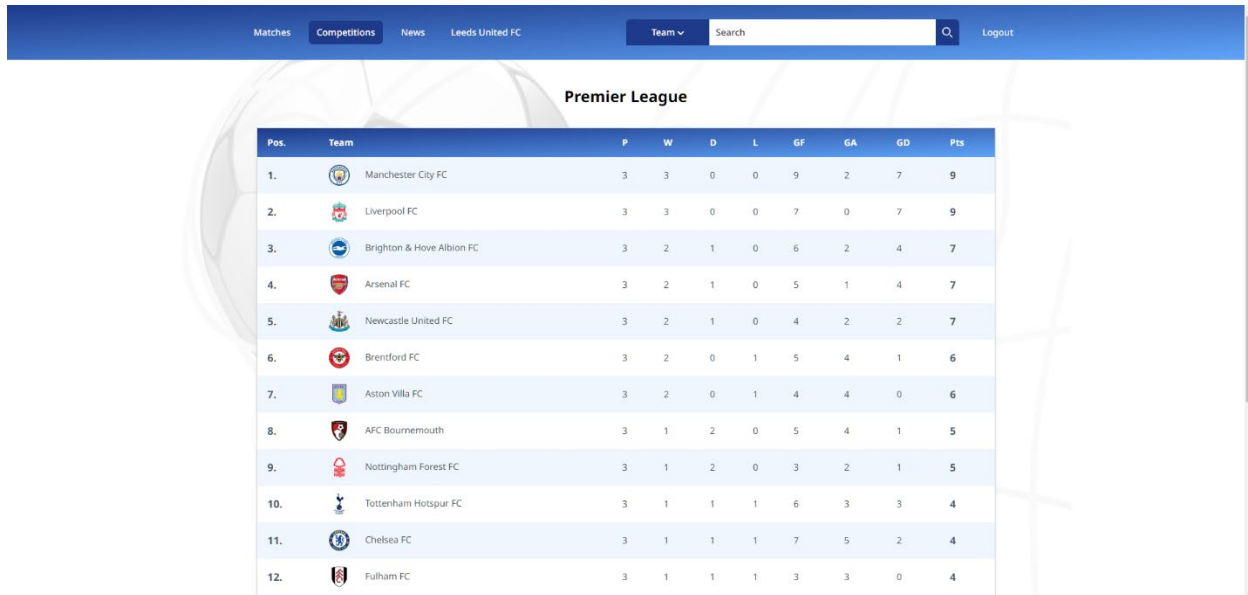
Има таб за избор според тип на натпреварување (Competitions), кој е составен од неколку најпознати лиги и куп натпреварувања од светот.















Дел од кодот за приказ на оваа страна:

```
{competitions
  ? competitions.map((competition) => {
    return (
      <Link
        to={
          `/competitions/` +
          competition.id +
          "?name=" +
          competition.name
        }
        key={competition.id}
        className="cursor-pointer"
      >
        <div className="w-80 p-4 bg-blue-50 bg-opacity-90 rounded-md">
          <h2 className="text-lg font-semibold">{competition.name}</h2>
          <img
            src={competition.emblem}
            alt={competition.name}
            className="mx-auto mt-2 w-24 h-24"
          />
        </div>
      </Link>
    );
  })
: null}
```

При клик на некоја лига се прикажуваат ажурирани податоци од табелите на лигите и други информации како позиција на табелата, вкупен број освоени поени на екипите, гол разлика, добиени, изгубени и нерешени натпревари на тимовите.



Pos.	Team	P	W	D	L	GF	GA	GD	Pts
1.	 Manchester City FC	3	3	0	0	9	2	7	9
2.	 Liverpool FC	3	3	0	0	7	0	7	9
3.	 Brighton & Hove Albion FC	3	2	1	0	6	2	4	7
4.	 Arsenal FC	3	2	1	0	5	1	4	7
5.	 Newcastle United FC	3	2	1	0	4	2	2	7
6.	 Brentford FC	3	2	0	1	5	4	1	6
7.	 Aston Villa FC	3	2	0	1	4	4	0	6
8.	 AFC Bournemouth	3	1	2	0	5	4	1	5
9.	 Nottingham Forest FC	3	1	2	0	3	2	1	5
10.	 Tottenham Hotspur FC	3	1	1	1	6	3	3	4
11.	 Chelsea FC	3	1	1	1	7	5	2	4
12.	 Fulham FC	3	1	1	1	3	3	0	4

Дел од кодот за приказот на табелите:

```
<tbody>
  {teams?.map((team, idx) => (
    <tr key={idx + 1} className={idx % 2 === 0 ? "bg-blue-50" : "bg-white"}>
      <td className="py-3 px-4 text-base text-gray-600 font-bold">
        {idx + 1 + "."}
      </td>
      <Link to={`/team/${team.team.id}`}>
        <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600 hover:text-blue-600
        hover:underline underline-offset-2">
          <img
            src={team.team.crest}
            className="inline-block w-8 h-8 mr-5"
            alt={` ${team.team.name} crest`}
          />{" "}
          {window.innerWidth < 1200 ? (
            <span className="text-center">
              {" "}
              <br></br>
              {team.team.shortName}
            </span>
          ) : (
            team.team.name
          )}
```

```

        })
      </td>
    </Link>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600">{team.playedGames}</td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600">{team.won}</td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600">{team.draw}</td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600">{team.lost}</td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600 hidden lg:table-cell">
      {team.goalsFor}
    </td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600 hidden lg:table-cell">
      {team.goalsAgainst}
    </td>
    <td className="py-3 px-4 text-sm text-gray-600 hidden lg:table-cell">
      {team.goalDifference}
    </td>
    <td className="py-3 px-4 text-base text-gray-600 font-bold">
      {team.points}
    </td>
  </tr>
  )))
</tbody>

```

До детални информации за секој клуб може да се дојде на повеќе начини:

Првиот начин е преку search лентата со впишување на името на клубот. Тука се чуваат имињата на тимовите како клуч и ID-ата на тимовите како вредност на објектот кој го пребаруваме додека пишуваме во Search лентата за да ни прикаже auto Suggestions. Тука е комбинираниот објект од сите лиги:

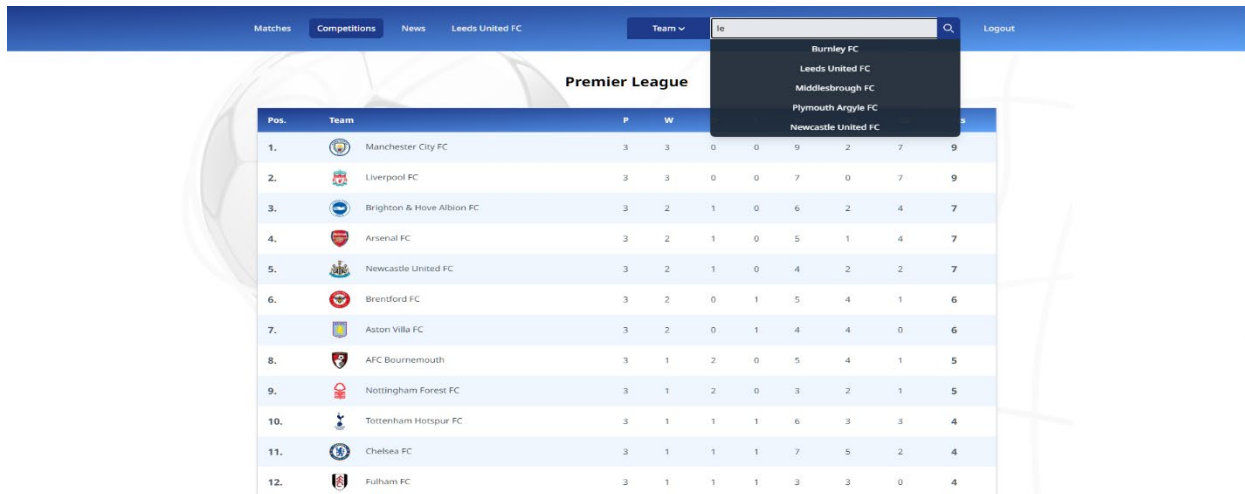
```

export const teamsDictionary = {
  ...championshipTeamsDictionary,
  ...premierLeagueTeamsDictionary,
  ...ligue1TeamsDictionary,
  ...bundesligaTeamsDictionary,
  ...serieATeamsDictionary,
  ...eredeviseTeamsDictionary,
  ...ligaNosTeamsDictionary,
  ...laLigaTeamsDictionary
};

```

Вториот начин е преку кликање на називот или логото на клубот во табелата на лигата.

Третиот начин е директно од страната на натпревари со кликање исто на логото или називот на клубот.



Pos.	Team	P	W	D	L	GF	GA	GD
1.	Manchester City FC	3	3	0	0	9	2	7
2.	Liverpool FC	3	3	0	0	7	0	7
3.	Brighton & Hove Albion FC	3	2	1	0	6	2	4
4.	Arsenal FC	3	2	1	0	5	1	4
5.	Newcastle United FC	3	2	1	0	4	2	2
6.	Brentford FC	3	2	0	1	5	4	1
7.	Aston Villa FC	3	2	0	1	4	4	0
8.	AFC Bournemouth	3	1	2	0	5	4	1
9.	Nottingham Forest FC	3	1	2	0	3	2	1
10.	Tottenham Hotspur FC	3	1	1	1	6	3	3
11.	Chelsea FC	3	1	1	1	7	5	2
12.	Fulham FC	3	1	1	1	3	3	0

Дел од кодот за функционалноста на search-от:

```
{show ? (
  <div
    className="absolute bg-gray-800 bg-opacity-95 w-80 lg:w-96 lg:top-12
lg:right-20 lg:mr-4 shadow-lg rounded-b-lg lg:mt-1 z-50 "
    ref={dropdownRef}
  >
    <ul className="list-none p-0 m-0 relative w-full">
      {suggestions.map((suggestion, index) => (
        <>
          {index < 5 ? (
            <li
              key={index}
              onClick={() => onSuggestionClick(suggestion)}
              className="p-2 cursor-pointer hover:bg-gray-500 hover:rounded-b-lg"
            >
              {suggestion}
            </li>
          ) : null}
        </>
      ))}
    </ul>
  </div>
) : null}
```

Деталните информации за клубовите вклучуваат: година на формирање на клубот, држава од која потекнува, лига во која игра, бои на дресови, име на стадион, тренер, листа на играчи.

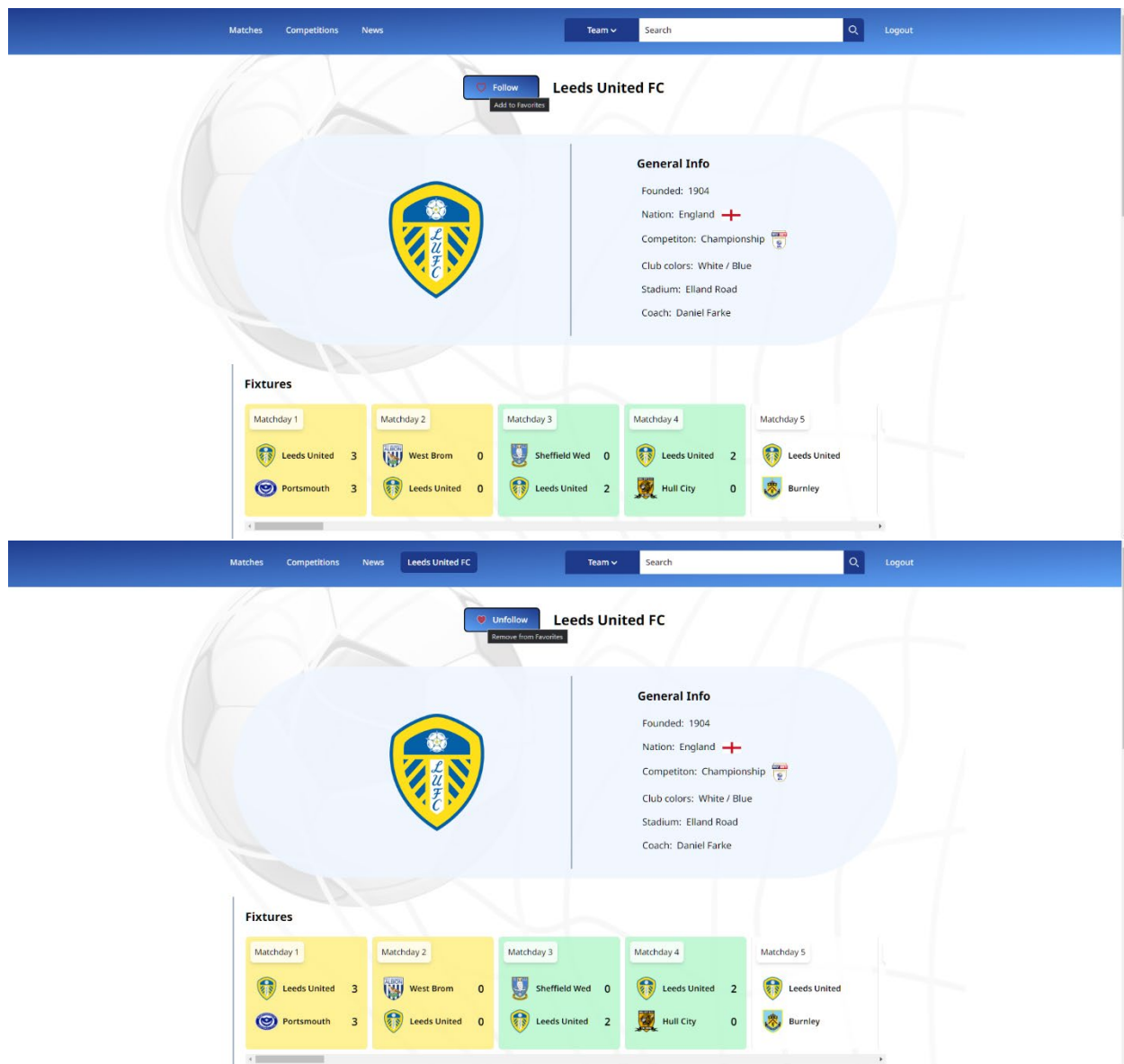
Тука може да се видат како претходно одиграните натпревари на клубот, така и натпреварите кои допрва следат.

The screenshot displays the Leeds United FC website. At the top is a navigation bar with links for Matches, Competitions, News, and a dropdown for Leeds United FC. Below this is a 'Leeds United FC' header with an 'Unfollow' button. The main content area is divided into two sections: 'General Info' on the right and 'Fixtures' on the left. The 'General Info' section includes details such as the club's founding year (1904), nation (England), competition (Championship), club colors (White / Blue), stadium (Elland Road), and coach (Daniel Farke). The 'Fixtures' section shows a list of upcoming matches, including Leeds United vs. West Brom, Leeds United vs. Sheffield Wed, Leeds United vs. Hull City, and Leeds United vs. Burnley. Below the fixtures is a 'Squad' table listing players by position, name, nationality, and age.

Position	Name	Nationality	Age
Goalkeeper	Alex Cairns	England	31
Goalkeeper	Karl Darlow	England	33
Goalkeeper	Illan Meslier	France	24
Defence	Kris Moore	England	20
Defence	James Debbie	England	19
Midfield	Charlie Crewe	Wales	18
Midfield	Sam Chambers	Scotland	17
Centre-Forward	Mateo Fernandez	Spain	20
Right Winger	Wilfried Gnonto	Italy	20
Left Winger	Lergie Ramezani	Belgium	23
Left-Back	Isaac Schmidt	Switzerland	24
Attacking Midfield	Brenden Aaronson	USA	23
Centre-Forward	Joe Gelhardt	England	22
Defensive Midfield	Ilia Gruev	Bulgaria	24
Centre-Forward	Joel Piroe	Netherlands	25
Central Midfield	Ao Tanaka	Japan	25

Дополнително има функционалност да се заследи клубот со кликање на копчето Follow што ќе го заследи клубот и ќе ви биде додаден во навигациското мени за побрз пристап до вашиот омилен тим.

Оваа функционалност е достапна само ако сте најавени, доколку не сте ќе бидете пренасочени на Login страната на која може да се најавите ако имате профил или да се регистрирате преку страната Register.



Дел од кодот за функционалноста follow:

```
const handleClick = async () => {
  try {
    const userId = auth.currentUser.uid;

    if (!isClicked) {
      try {
        await addFavoriteTeam(userId, props.id);
      } catch (error) {
        console.error("Error adding to favorites: ", error);
      }
    } else {
```

```

    try {
      await removeFavoriteTeam(userId);
    } catch (error) {
      console.error("Error removing from favorites: ", error);
    }
  }

  setIsClicked(!isClicked);
} catch (error) {
  console.log(error);
  alert("You are not logged in! \nRedirecting to login page.");
  navigate("/login", { state: { previousUrl: location.pathname } });
}
};

<button
  onClick={handleClick}
  className="inline-flex items-center cursor-pointer h-fit text-white bg-
gradient-to-br from-blue-900 to-blue-400 hover:bg-gradient-to-bl font-medium rounded-
md text-sm px-5 py-2.5 text-center w-32"
  >
  {isClicked ? (
    <>
      <HeartIconSolid
        title="Remove from Favorites"
        className={`size-5 text-red-600 hover:opacity-70`}
        stroke="white"
      ></HeartIconSolid>
      <span className="pl-2.5">Unfollow</span>
    </>
  ) : (
    <>
      <HeartIconOutline
        title="Add to Favorites"
        className={`size-5 hover:text-red-600`}
      ></HeartIconOutline>
      <span className="pl-2.5">Follow</span>
    </>
  )}
</button>

```


Функциите за додавање и бришење на омилен тим се наоѓа во друг фајл и е имплементирано со помош на firebase:

```
export const addFavoriteTeam = async (userId, teamId) => {  
  const reference = ref(db, `users/${userId}/favorite_team`);  
  await set(reference, teamId);  
};
```

```
export const removeFavoriteTeam = async (userId) => {  
  const reference = ref(db, `users/${userId}/favorite_team`);  
  await remove(reference);  
};
```

Страните за автентикација Login и Register:

The image displays two screenshots of a web application's authentication interface. Both screenshots feature a blue header with navigation links (Matches, Competitions, News) and a search bar. The background of the main content area is a light gray soccer ball and goal net pattern.

The top screenshot shows the **Login** form. It includes fields for **Email** (pre-filled with "name.surname@gmail.com") and **Password** (masked with dots). Below the fields are a blue **Login** button, a blue **Sign in with Google** button, and a link for "Don't have an account? [Register](#)".

The bottom screenshot shows the **Register** form. It includes fields for **Email** (pre-filled with "name.surname@gmail.com") and **Password** (masked with dots). Below the fields are a blue **Register** button and a blue **Sign in with Google** button.


Исто така има и таб за вести (News) на кој може да се погледнат малку застарени објави од твитер во врска со трансфери на играчи од новинарот Фабрицио Романо кој е еден од најпознатите во таа област.

Matches Competitions News Leeds United FC Team Search Logout

News

Posts from @FabrizioRomano

Fabrizio Romano @FabrizioRomano · Aug 26
EXCLUSIVE: Liverpool make initial approach for Federico Chiesa as possible option for final days.
Chiesa, available on the market as Juve want to find a solution and #LFC made contact today.
Liverpool exploring conditions of the deal as Chiesa would be keen on PL move.



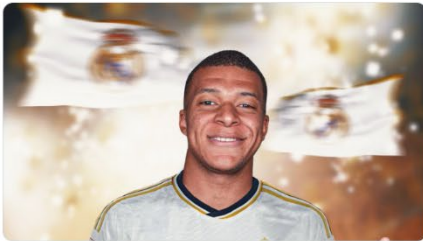
3.8K 108K

Fabrizio Romano @FabrizioRomano · Jun 2
Kyllen Mbappé to Real Madrid, HERE WE GO! Every document has been signed, sealed and completed.

3.8K 108K

Fabrizio Romano @FabrizioRomano · Jun 2
Kyllen Mbappé to Real Madrid, HERE WE GO! Every document has been signed, sealed and completed.


Real Madrid, set to announce Mbappé as new signing next week after winning the Champions League.
Mbappé made his decision in February; he can now be considered new Real player.



13K 653K

Fabrizio Romano @FabrizioRomano · Aug 27, 2021
Cristiano Ronaldo to Manchester United: HERE WE GO! Done deal between Juventus and Man United on permanent move. Cristiano has accepted the contract proposal from Manchester United and he's coming back. #MUFC #Ronaldo

Medical to be scheduled soon.
CR7 IS BACK. Here we go.



ТЕХНОЛОГИИ И КОРИСТЕНИ АЛАТКИ

FRONT-END

Проектот е изработен со javascript и рамката react:

- <https://react.dev/>

За стилот се користи 95% tailwind и мал дел обичен css:

- <https://tailwindcss.com/>

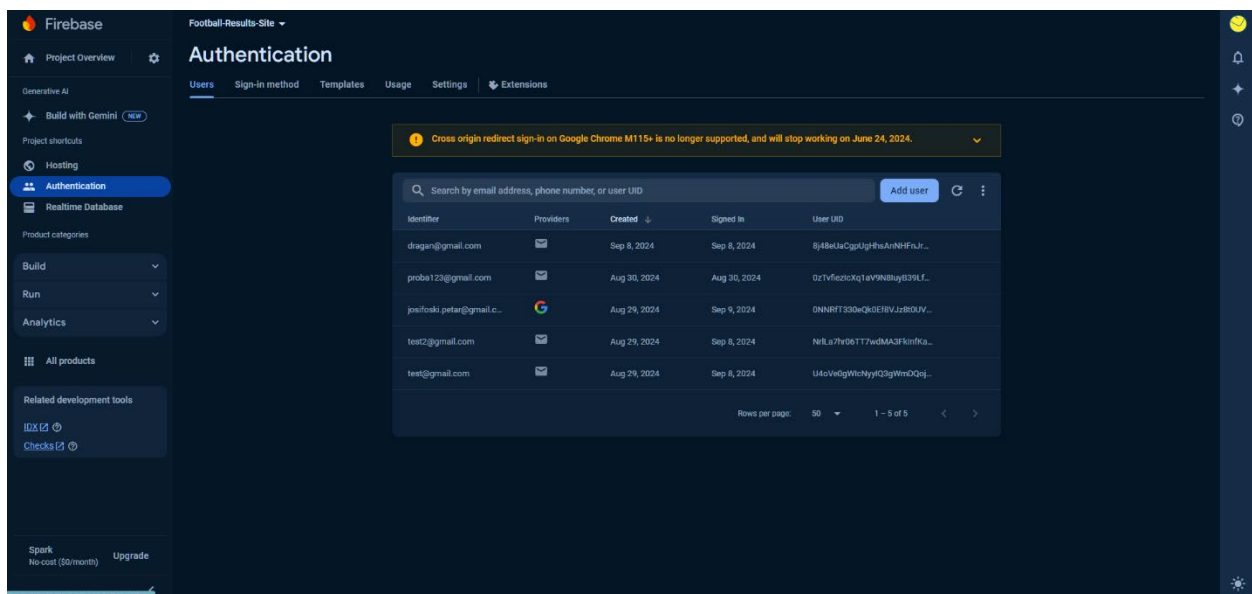
Tailwind ми помогна при оптимизирање на веб страната за да може лесно убаво и непречено да се прикажува и на помали екрани како на пример мобилни уреди и таблети.

BACK-END

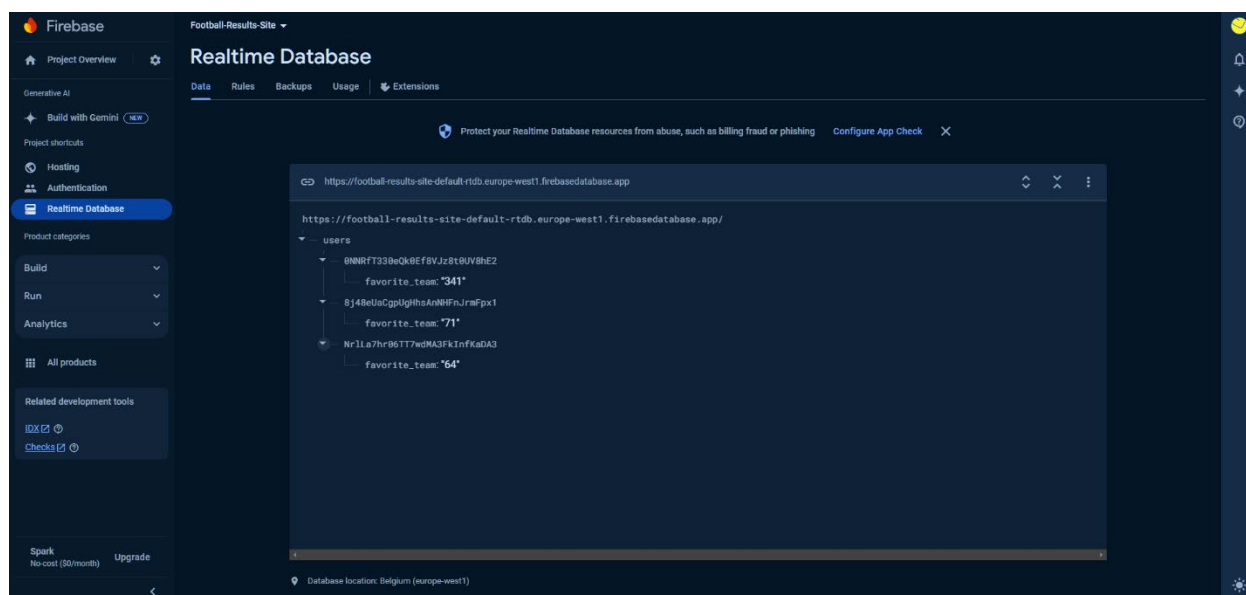
Firebase – се користи за серверските функционалности како автентикација, авторизација, база на податоци:

- <https://firebase.google.com/>

Автентикацијата е подесена да може да користи email и password или логирање со помош на google.



Базата на податоци е Realtime Database, која ги содржи id-то на корисникот како клуч и id-то на омилениот клуб како вредност во табелата.



API за фудбалски информации (бесплатна верзија):

- <https://www.football-data.org/documentation/quickstart>

Се користи за добивање на сите информации за натпреварите, лигите, клубовите итн.

Available resources

See all available endpoints underneath. See Filtering table at the very bottom to see how to pass filters in an adequate format. You can also get an overview by running all available calls through [Postman](#) by [importing this collection](#) after download.

(Sub)Resource	Action	URI	Filters	Sample
Area	List one particular area.	/v/areas/{id}	-	Open
Areas	List all available areas.	/v/areas/	-	Open
Competition	List one particular competition.	/v/competitions/{id}	-	Open
Competition	List all available competitions.	/v/competitions/	areas={AREAS}	Open
Competition / Standings	Show Standings for a particular competition.	/v/competitions/{id}/standings	matchday={MATCHDAY} season={YEAR} date={DATE}	Open
Competition / Match	List all matches for a particular competition.	/v/competitions/{id}/matches	dateFrom={DATE} dateTo={DATE} stage={STAGE} status={STATUS} matchday={MATCHDAY} group={GROUP} season={YEAR}	Open
Competition / Teams	List all teams for a particular competition.	/v/competitions/{id}/teams	season={YEAR}	Open
Competition / (Top)Scorers	List top scorers for a particular competition.	/v/competitions/{id}/scorers	limit={LIMIT} season={YEAR}	Open
Team	Show one particular team.	/v/teams/{id}	-	Open
Team	List teams.	/v/teams/	limit={LIMIT} offset={OFFSET}	Open
Match	Show all matches for a particular team.	/v/teams/{id}/matches/	dateFrom={DATE} dateTo={DATE} season={YEAR} competitions={competitionids} status={STATUS}	Open

Twitter / X , API (бесплатна верзија):

- <https://developer.x.com/en/docs/x-api>

Се користи за добивање на поединечни објави (“твитови”) од твитер.

Но, поради ограничувања од бесплатната верзија (објаснето подолу) во крајниот продукт се користи и друг начин за да се земат повеќе објави од еден профил без ограничувања со ембедирање на anchor таг со линк во него до профилот:

- <https://publish.twitter.com/>

NodeJS проху – Проектот се состои од два проху сервери кои се неопходни за да функционира API-от за фудбал и API-от за твитер.

ЗАБЕЛЕШКИ

API-от што враќа повратни информации за фудбал, само поради тоа што е бесплатна верзијата, ги има следните ограничувања:

- Базата на податоци е ограничена на 9 лиги и 4 куп натпреварувања
- Лимит на повици во 1 минута е 10. Но некои повици чинат повеќе и се случува со 2-3 брзи повици да се исполни лимитот. Затоа понекогаш мора да се почека таа минута за да се ресетира бројачот.
- Понекогаш само во делот за натпреварите споро се вчитуваат информациите и треба малку повеќе да се причека.
- Резултатите од тековните натпревари поради оптовареност на серверот може да каснат до неколку минути.

API-от за Twitter и другиот начин за земање твитови, поради тоа што и тие се бесплатни верзии, ги имаат следните ограничувања:

- Иницијалната замисла на табот за вести беше да прикажуваат вести од повеќе профили. И тоа функционираше, но само првиот пат, а по некое време дојде до лимит и сега не функционира таа опција.
- Поради тоа го искористив другиот начин од погоре и сега се прикажуваат само твитови од еден корисник, без ограничувања, но со забелешка дека се прикажуваат популарни твитови без разлика на датумот на кој се објавени.

Hosting ограничувања:

- Firebase истотака нуди и hosting на мојата страна, но имав потешкотии за да го хостирам мојот сајт поради проху-јата кои ги користи.
- Во инструкциите за проектот немаше спомнато за хостирање на сајтот, но можеби во иднина ќе искористам друг начин на хостирање за бесплатно, како на пример Netlify.