

Веб Базирани Системи

F1- Formula One

Веб сајт кој содржи информации за F1

Изработиле:

Игор Стаматоски 161014
Небојша Тодоровиќ 161047
Филип Петрески 161138

Ментор:

Проф. Д-р Милош Јовановиќ

ЗА ПРОЕКТОТ:

Проектот претставува веб сајт кој содржи информации за F1 (Формула 1). Сите податоци кои се содржат на сајтот ќе бидат извлечени преку SPARQL endpoint. Информациите на сајтот може да се прикажат на повеќе јазици, Англиски, Шпански или Француски. Сајтот е поделен на четири категории, Home - почетната страница на сајтот, Drivers - страница на која се прикажуваат возачите од F1, Teams - тимовите кои учествуваат во F1, About - општи информации за F1. Како технологии за имплементација на овој проект користиме **Spring Boot** - Backend, **Angular** - Frontend, **SPARQL** query и **Bootstrap** кои ќе бидат обработени во оваа документација.

ТЕХНОЛОГИИ:

Spring Boot - оваа технологија ја користиме за имплементација на Backend. Во рамките на проектот имаме три контролери FormulaOneController - овој контролер се користи за извлекување на општи информации за F1, FormulaOneDriversController - преку овој контролер ги правиме повиците за превземање на информациите за возачите во рамките на F1 и FormulaOneTeamsController - пристапуваме до тимовите. Секој контролер има сервис кој е составен од функции кои го содржат SPARQL query за соодветните повици кои ги правиме преку SPARQL endpoint-от.



Angular - оваа технологија ја користиме за имплементација на клиентската страна (Frontend). Со помош на Angular проектот го организираме со неколку компоненти кои ги реискористуваме на повеќе места низ сајтот. Со имплементацијата на сервис преку Angular пристапуваме да нашето API на Backend и ги правиме повиците до SPARQL endpoint-от.



SPARQL - податоците кои се претставени на сајтот ги влечеме со повик до endpoint-от на SPARQL користејќи го податочното множество од DBpedia. Прашалниците кои ги имплементираме со SPARQL овозможуваат приказ на информации на повеќе јазици, лимитирање на информациите кои сакаме да бидат претставени, како и пребарување на одредени категории во рамките на сајтот.



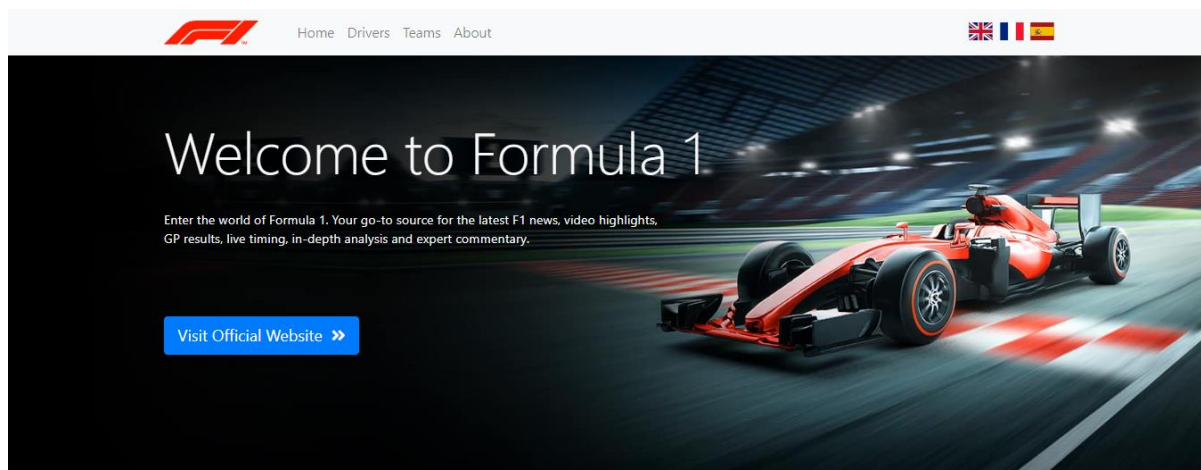
Bootstrap - класите од оваа библиотека ги користиме за лесна организација и дизајн на податоците кои се прикажуваат на сајтот. Овозможува голем избор на класи за дизајн на елементите, па затоа и го користиме Bootstrap во компонентите од нашиот проект.



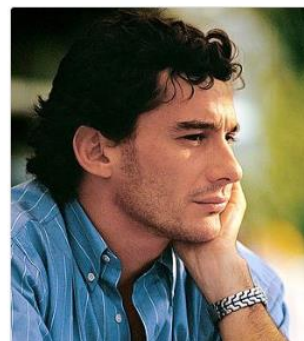
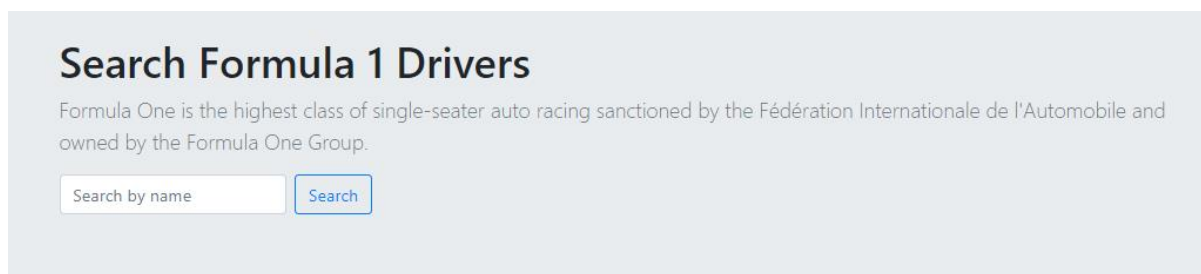
Bootstrap

ОРГАНИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ:

Сајтот е составен од неколку компоненти преку кои ги прикажуваме информациите. Главната компонента е навигациското мени кое е составено од четири линкови кои водат до соодветните страни. Исто така навигациското мени ги содржи опциите кои овозможуваат приказ на содржината на Англиски, Француски или Шпански јазик.



Во компонентата Drivers се прикажуваат возачите кои учествуваат во F1, со можност за пребарување по името или презимето на соодветниот возач. Исто така може да добиеме повеќе информации за возачот при клик на името, со што ќе бидеме редиректирани кон соодветната страна за приказ на деталните информации за возачот.





Michael Schumacher

Birth date: 1969-01-03

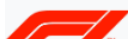
Birth place: [West_Germany](#)




Nationality: German

Quote: "It was not a race. It was a demonstration of brilliance."

Michael Schumacher (German pronunciation: [ˈmɪçəʔel ˈʃuːmɐxɐ] ; born 3 January 1969) is a German retired racing driver. He is a seven-time Formula One World Champion and is widely regarded as one of the greatest Formula One drivers of all time. He was named Laureus World Sportsman of the Year twice. He won two titles with Benetton in 1994 and 1995 before moving to Ferrari where he drove for eleven years. His time with Ferrari yielded five consecutive titles between 2000 and 2004. Schumacher holds many of Formula One's driver records, including most championships, race victories, fastest laps, pole positions and most races won




Во компонентата Teams се прикажуваат тимовите кои учествуваат или учествувале во F1 со можност за пребарување по името на соодветниот тим, како и превод на содржината на веќе споменатите јазици.

[Home](#) [Drivers](#) [Teams](#) [About](#)

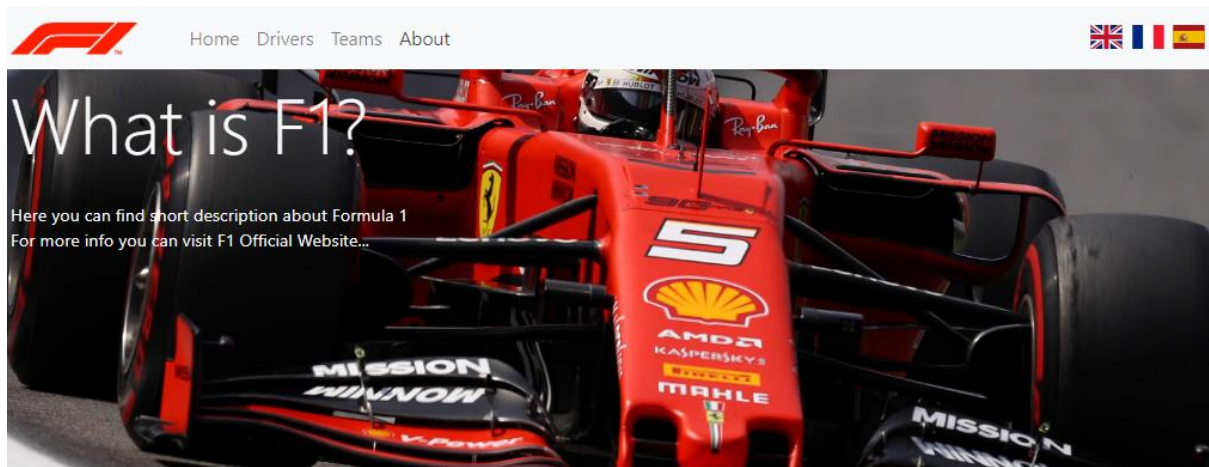


Search Formula 1 Teams

Formula One is the highest class of single-seater auto racing sanctioned by the Fédération Internationale de l'Automobile and owned by the Formula One Group.

		
Token Racing	Scuderia Ferrari	Scuderia Milano
Token Racing was a short-lived Formula One team and	Scuderia Ferrari (pronounced [skudeˈria ferˈrari]) is the official	Scuderia Milano was an Italian motor racing team run by the

Компонентата About ги содржи основните информации за F1, како и линк до официјалната страна на F1 за повеќе информации.



About Formula One

Formula One (also Formula 1 or F1 and officially the FIA Formula One World Championship) is the highest class of single-seat auto racing that is sanctioned by the Fédération Internationale de l'Automobile (FIA). The FIA Formula One World Championship has been the premier form of racing since the inaugural season in 1950, although other Formula One races were regularly held until 1983. The "formula", designated in the name, refers to a set of rules, to which all participants' cars must conform. The F1 season consists of a series of races, known as Grands Prix (from French, meaning grand prizes), held worldwide on purpose-built F1 circuits and public roads. The results of each race are evaluated using a points system to determine two annual World Championships, one for drivers, one for constructors. The racing drivers are required to be holders of valid Super Licences, the highest class of racing licence issued by the FIA. The races are required to be held on tracks graded 1 (formerly A), the highest grade a track can receive by the FIA. Most events are held in rural locations on purpose-built tracks, but there are several events in city centres throughout the world, with the Monaco Grand Prix being the most obvious and famous example. Formula One cars are the fastest road course racing cars in the world, owing to very high cornering speeds achieved through the generation of large amounts of aerodynamic downforce. Formula One cars race at speeds of up to approximately 380 km/h (240 mph) with engines currently limited in performance to a maximum of 15,000 RPM. The cars are capable of lateral acceleration in excess of five g in corners. The performance of the cars is very dependent on electronics – although traction control and other driving aids have been banned since 2008 – and on aerodynamics, suspension, and tyres. The formula has radically evolved and changed through the history of the sport. While Europe is the sport's traditional base, and hosts about half of each year's races, the sport's scope has expanded significantly and an increasing number of Grands Prix are held on other continents. F1 had a total global television audience of 425 million people during the course of the 2014 season. Grand Prix racing began in 1906 and became the most popular type internationally in the second half of the twentieth century. The Formula One Group is the legal holder of the commercial rights. With the cost of designing and building mid-tier cars being of the order of \$120 million, Formula One's economic effect and creation of jobs are significant, and its financial and political battles are widely reported. Its high profile and popularity have created a major merchandising environment, which has resulted in great investments from sponsors and budgets in the hundreds of millions for the constructors. Since 2000 the sport's spiraling expenditures and the distribution of prize money which favors established top teams have forced complaints from smaller teams and led several teams to bankruptcy. On 8 September 2016 it was announced that Liberty Media Corp. had agreed to buy Delta Topco, the company that controls Formula One, from private equity firm CVC Capital Partners for \$4.4 Billion in cash, stock and convertible debt.

[Visit Official Website »](#)

ШТО НАУЧИВМЕ?

Со изработката на овој проект ги надополнивме знаењата за SPARQ и Link Data со што поблиску се запознавме со можностите кои ги нудат.

Се соочивме со еден проблем при имплементирање на функционалноста за пребарување, а тоа го надминавме со користење на функциите за стрингови од SPARQL кои ни беа нешто ново и ни помогнаа во оваа функционалност.

```
public String search(String name,String language,Integer limit){
    String query="select ?subject (SAMPLE(?name) AS ?name) (SAMPLE(?thumbnail) AS ?thumbnail) (SAMPLE(?birthDate) AS ?birthDate) (SAMPLE(?birthPlace) " +
        " AS ?birthPlace) (SAMPLE(?wins) AS ?wins) (SAMPLE(?nationality) AS ?nationality) (SAMPLE(?points) AS ?points) (SAMPLE(?deathDate) AS ?deathDate) " +
        "(SAMPLE(?quote) AS ?quote) (SAMPLE(?comment) AS ?comment)\n" +
        "where {\n" +
        "  ?subject rdf:type dbo:FormulaOneRacer;\n" +
        "  ?name ?name.\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbp:points ?points.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject rdfs:comment ?comment.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:podiums ?podiums.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:thumbnail ?thumbnail.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:birthDate ?birthDate.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:birthPlace ?birthPlace.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:wins ?wins.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbp:nationality ?nationality.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:deathDate ?deathDate.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbp:quote ?quote. }\n" +
        "  \n" +
        "filter(lang(?comment) = \"\"+language+\"\" && contains(lcase(str(?name)),lcase(\"\"+name+\"\")))\n" +
        "}\n" +
        "\n" +
        "group by ?subject\n" +
        "limit "+limit.toString();
    return QueryUtil.getResultFromQuery(query);
}
```

contains() - проверува дали некој стринг се содржи во друг стринг.

lcase() - за претварање на стрингот во мали букви, со што ни помогна да го надминеме проблемот при пребарување со големи или мали букви.

```
        "  OPTIONAL { ?subject dbp:nationality ?nationality.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbo:deathDate ?deathDate.}\n" +
        "  OPTIONAL { ?subject dbp:quote ?quote. }\n" +
        "  \n" +
        "filter(lang(?comment) = \"\"+language+\"\" && contains(lcase(str(?name)),lcase(\"\"+name+\"\")))\n" +
        "}\n" +
        "\n" +
        "group by ?subject\n" +
        "limit "+limit.toString();
    return QueryUtil.getResultFromQuery(query);
}
```