

Univerzitet u Banjoj Luci

Elektrotehnički fakultet

Semafor za fudbalske utakmice

Korisničko uputstvo

Sadržaj

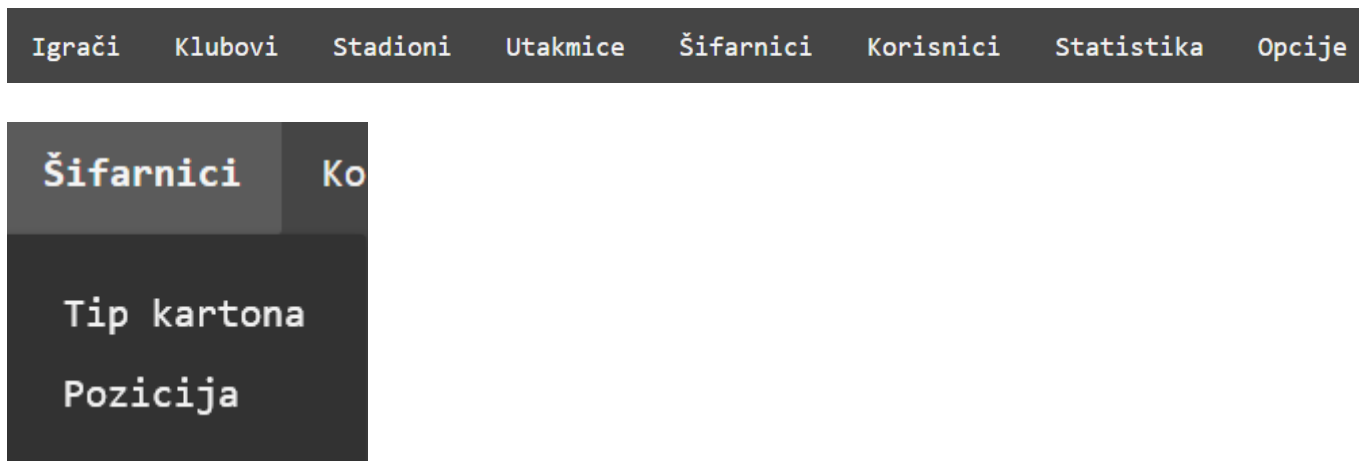
1. [Uvod](#)
 2. [Korišćenje aplikacije](#)
 - [Pregled menija](#)
 - [Upravljanje tabelama](#)
 - [Opcije](#)
 - [Praćenje utakmice](#)
 - [Nalozi](#)
 - [Pregled statistike](#)
 3. [Tehnologije](#)
 4. [Kontakt](#)
-

Uvod

Dobrodošli u korisničko uputstvo za aplikaciju **Semafor za fudbalske utakmice**. Ova aplikacija je razvijena kao dio projekta na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci. Osnovna namjena aplikacije je omogućavanje prikaza značajnih događaja na fudbalskoj utakmici. Pored elemenata prikaza, postoji i aplikativni prikaz statistike i informacija o već odigranim utakmicama.

Korišćenje aplikacije

Pregled menija



Kao što je vidljivo na slikama, meni se sastoji od sljedećih polja:

- Igrači (Prikaz svih igrača i osnovne operacije nad njima)
- Klubovi (Prikaz svih klubova i osnovne operacije nad njima)
- Stadioni (Prikaz svih stadiona i osnovne operacije nad njima)
- Utakmice (Prikaz svih utakmica i osnovne operacije nad njima, kao i otvaranje izabrane utakmice)
- Šifarnici
 - Tip kartona (Prikaz svih tipova kartona i dodavanje)
 - Pozicija (Prikaz svih fudbalskih pozicija i osnovne operacije nad njima)
- Korisnici (Prikaz svih korisnika i osnovne operacije nad njima (bez mogućnosti dodavanja))
- Statistika (Pregled statistike igrača i klubova)
- Opcije (Osnovne vizuelne i jezičke opcije aplikacije)

Upravljanje tabelama

Jedan od osnovnih načina upotrebe aplikacije je upravljanje tabelama. Korisnik ima mogućnost pregleda, dodavanja, izmjene i brisanja zapisa u tabelama. Sam prozor je napravljen da bude jednostavan za sve korisnike. Polja koja su obavezna prilikom unosa su naznačena.

Tabele čijim je sadržajem u potpunosti moguće upravljati:

- Igrač
- Klub
- Stadion
- Pozicija
- Utakmica

Tabele čijim je sadržajem moguće djelimično upravljati:

- Tip kartona
- Korisnik

Stadioni:

The screenshot shows a window titled 'MainWindow' with a tabbed interface. The 'Stadioni' tab is selected. The table displays the following data:

Naziv stadiona	Grad	Kapacitet	Tip podloge
Gradski stadion	Banja luka	10000	Hibridna trava
Enfield	Liverpul	53394	Hibridna trava
Olimpijski stadion	Berlin	74228	Trava
San Siro	Milan	80018	Trava
Grupami arena	Budimpesta	22000	Trava

Below the table, there is a form for adding a new stadium. The form fields are labeled 'Naziv stadiona', 'Grad', 'Kapacitet', and 'Tip podloge'. Each field has a red underline and a message 'Polje ne smije biti prazno.' (Field must not be empty). There is a green 'Dodaj Stadion' button at the bottom left of the form. To the right of the form, there are two buttons: a green 'Izmjeni' button and a red 'Obriši' button.

Klubovi:

The screenshot shows a web application window titled 'MainWindow'. At the top, there is a navigation bar with the following tabs: 'Igrači' (highlighted in green), 'Klubovi', 'Stadioni', 'Utakmice', 'Šifarnici', 'Korisnici', 'Statistika', and 'Opcije'. Below the navigation bar is a table with the following columns: 'Ime', 'Prezime', 'Broj dresa', 'Pozicija', and 'Klub'. The table contains the following data:

Ime	Prezime	Broj dresa	Pozicija	Klub
Filip	Manojlović	13	GK	Borac
Srđan	Grahovac	15	CF	Borac
Bart	Meiers	2	CB	Borac
Đorđe	Despotović	99	CF	Borac
Vedad	Muftić	13	GK	Željezničar
Marin	Karamarko	6	CB	Željezničar

Below the table, there are two forms. The left form is for adding a new player, with fields for 'Ime' (filled with 'Jurich'), 'Prezime' (filled with 'Carolina'), 'Broj dresa' (filled with '24'), 'Klub' (a dropdown menu with 'Borac' selected), and 'Pozicija' (a dropdown menu with 'Štoper' selected). There is a green 'Dodaj igrača' button at the bottom. The right form is for editing or deleting a player, with fields for 'Ime', 'Prezime', 'Broj dresa', 'Klub' (a dropdown menu), and 'Pozicija' (a dropdown menu). There are two buttons at the bottom: a green 'Izmjeni' button and a red 'Obriši' button.

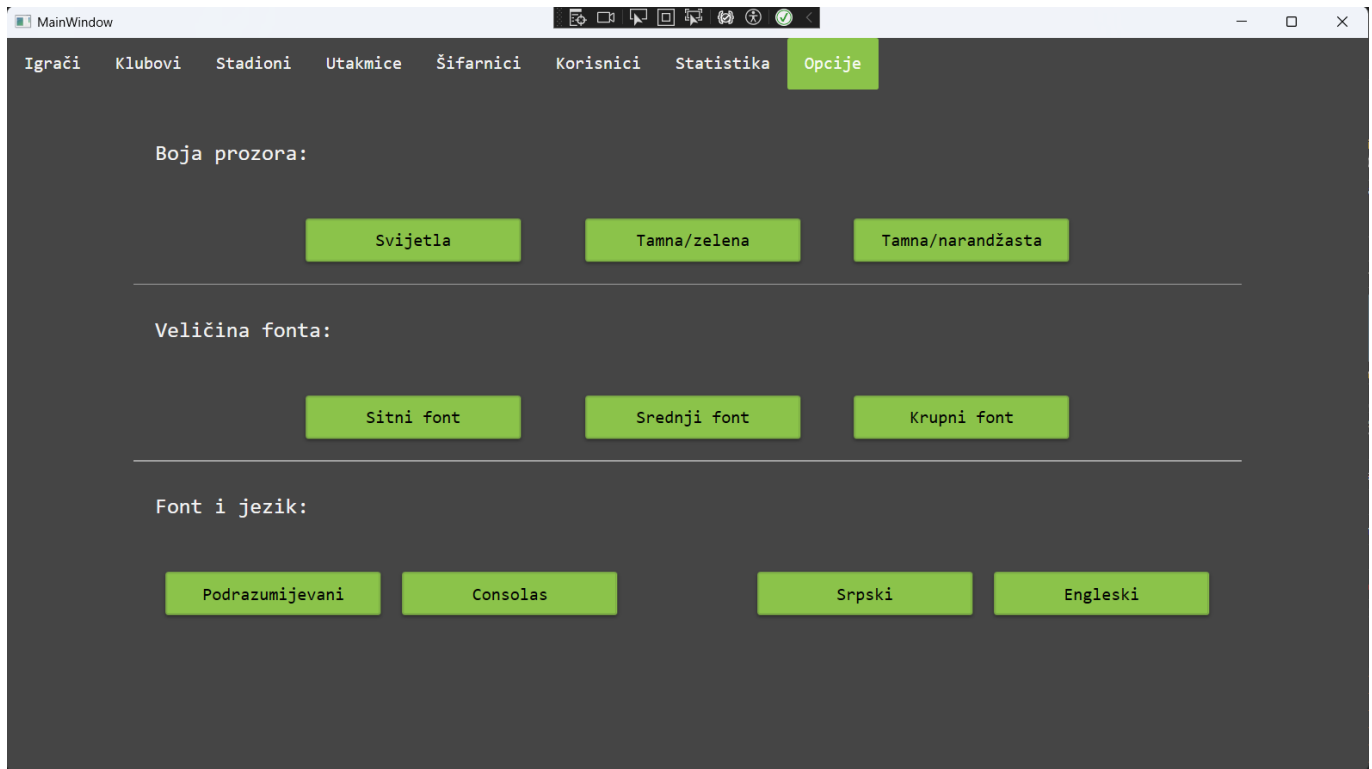
1. Otvorite aplikaciju i kliknite na opciju iz menija.
2. Za dodavanje novog zapisa, neophodno je popuniti lijevu formu (sva obavezna polja su označena crvenom bojom) i nakon toga kliknuti na dugme **Dodaj**.
3. Za izmjenu nekog zapisa, neophodno je isti izabrati u tabeli, napraviti izmjene i kliknuti na dugme **Izmjeni**.
4. Za brisanje nekog zapisa, neophodno je isti izabrati u tabeli i nakon toga kliknuti na dugme **Obriši**

Opcije

Aplikacija nudi različite opcije podešavanja korisničkog prikaza kako bi se postigao maksimalan komfor korisnika prilikom korišćenja aplikacije. Opcije koje su podržane u aplikaciji:

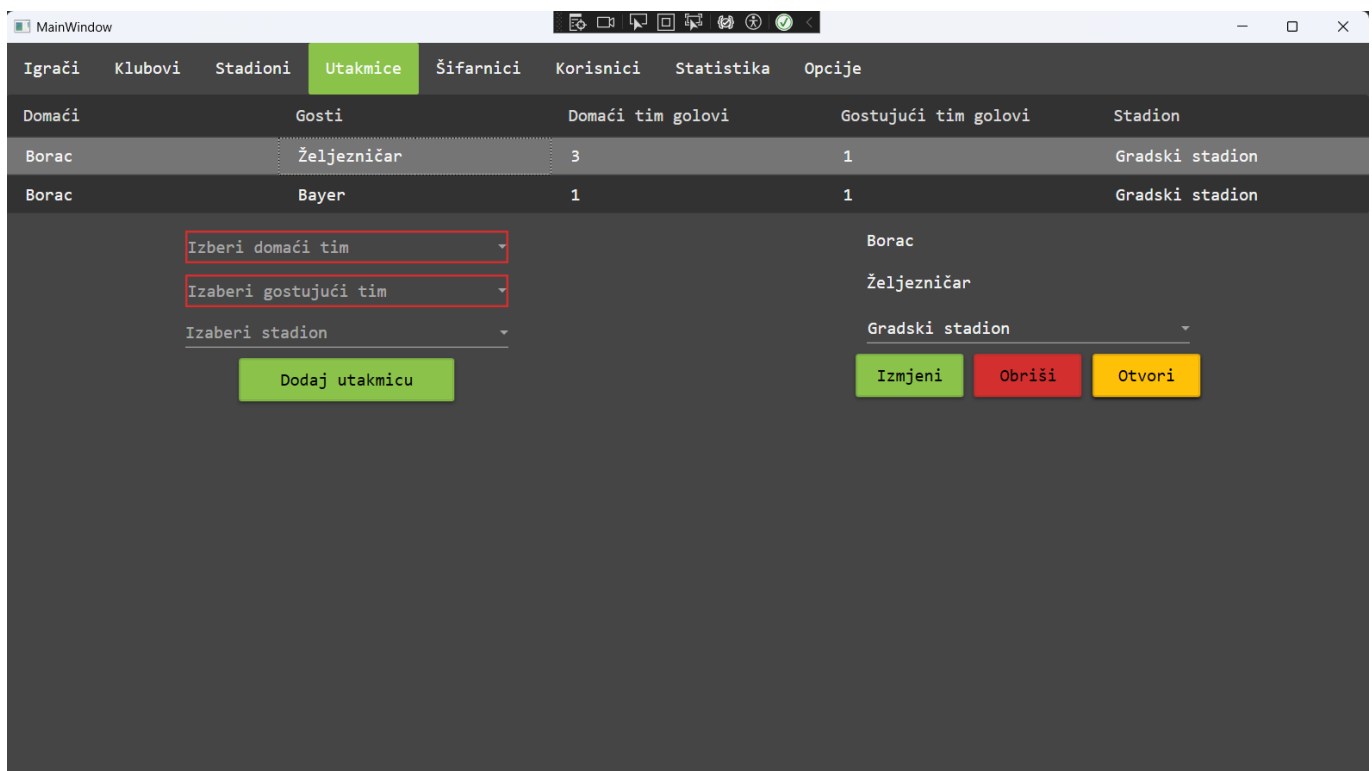
- Promjena teme (Dvije tamne teme sa različitim primarnim bojama i jedna svijetla)
- Promjena veličine fonta za lica sa oštećenjem vida (sitni, srednji i krupni font)
- Promjena fonta (Aplikacija podržava dva stila font)
- Srpski i engleski jezik

Sve promjene se čuvaju i učitavaju prilikom sljedećeg pokretanja aplikacije. Izabrani korisnički prikaz je sačuvan na nivou aplikacije, a ne na nivou naloga

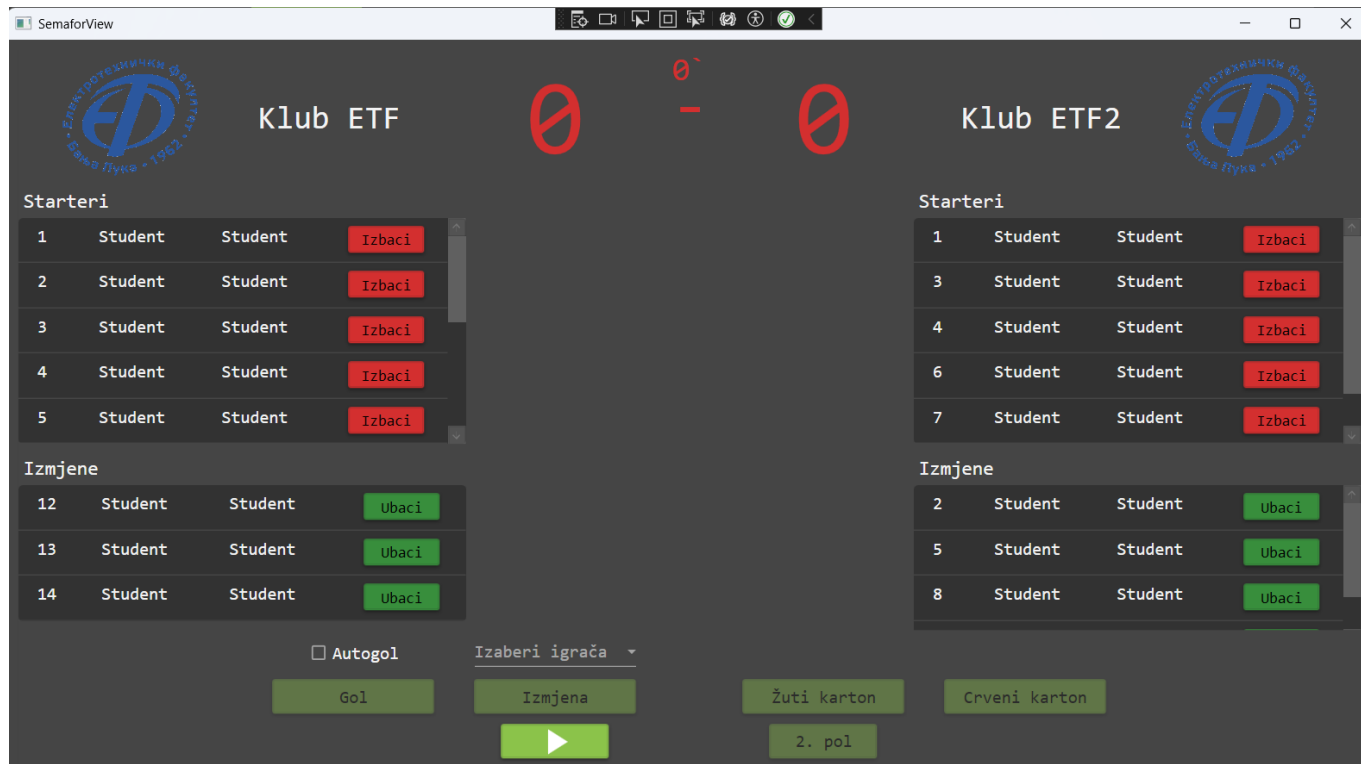


Praćenje utakmice

Glavna funkcionalnost aplikacije je praćenje utakmice. Da bi se otvorio prozor za praćenje utakmice, neophodno je u meniju izabrati opciju **Utakmice**, zatim selektovati u tabeli izabranu utakmicu i kliknuti na komandu **Otvori**.



Nakon toga otvori se novi prozor sa utakmicom

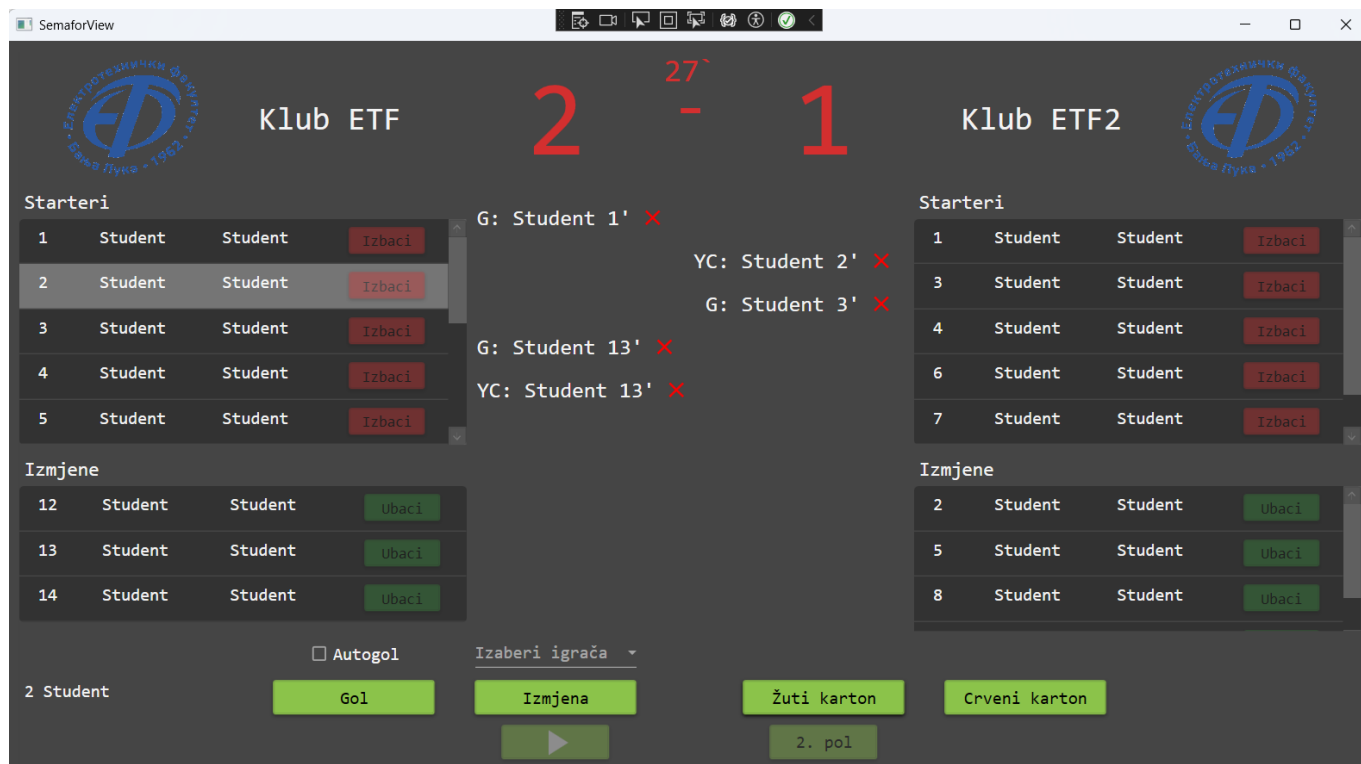


Kao što vidimo na slici, prozor se sastoji od: grbova domaćeg i gostujućeg tima, naziva domaćeg i gostujućeg tima, rezultata, sata (kada se utakmica započne, minute se automatski mjere), tabela koje reprezentuju startnu postavu i igrače na klupi oba tima, središnjeg dijela gdje se ispisuju golovi i kartoni i komandnog dijela gdje se prave unosi događaja na meču. Prije početka utakmice, neophodno je unijeti sve igrače koji će biti dio startne postave. Unos se vrši klikom na dugme **Ubaci** koje se nalazi pored informacija svakog igrača na klupi. Ukoliko se pogrešan igrač označi kao starter, moguće ga je izbaciti klikom na dugme **Izbaci**. Nakon što se korisnik uvjerio da je sve učesnike unio u sistem, pritišće se dugme sa **Play** ikonicom koje započinje utakmicu i mjerenje vremena. Kada je utakmica započeta, dostupne postanu opcije za unos događaja. Za svaku opciju je neophodno selektovati jednog od igrača u igri (Postupak se ostvaruje klikom na igrača u jednoj od dvije tabele). Nakon što je igrač selektovan, trebamo se uvjeriti da je ispisano njegovo prezime lijevo od komandne table i tada možemo započeti jednu od dostupnih akcija:

1. Gol - Po defaultu, gol se upisuje automatski timu selektovanog igrača i rezultat se inkrementuje a poruka se ispisuje na sredini prozora. Ukoliko je u pitanju autogol, potrebno je čekirati opciju Autogol/Owngoal da bi se rezultat pravilno inkrementovao.
2. Izmjena - Pored toga što je jedan igrač selektovan, potrebno je i selektovati igrača koji ulazi u igru. Igrač koji izlazi više nije dostupan na utakmici, dok se igrač koji ulazi ubacuje u postavu.
3. Žuti karton - Selektovanom igraču se dodjeljuje žuti karton i događaj ispisuje na ekranu. Ukoliko igrač dobije drugi žuti karton, automatski dobija i crveni karton i izbacuje se sa utakmice.
4. Crveni karton - Selektovani igrač se izbacuje sa utakmice i događaj ispisuje na ekranu.

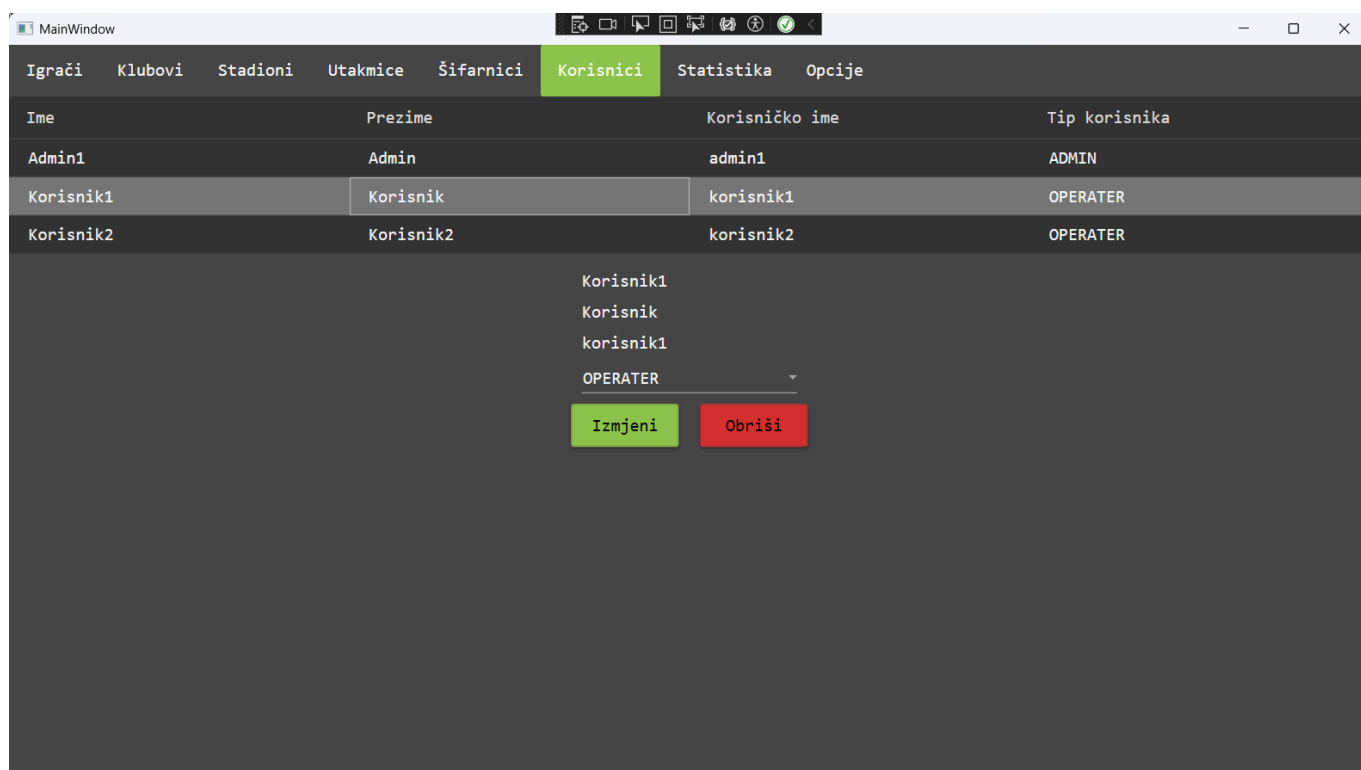
Vrijeme se automatski unosi, te je na taj način posao operatera minimalizovan. Tajmer će stati u 45. minutu, te se svi događaji u sidujskoj nadoknadi bilježe da su se desili u 45. minuti što je prihvatljivo i česta praksa kod zapisnika fudbalskih utakmica. Nakon što počne drugo poluvrijeme, potrebno je kliknuti na komandu **2. pol** nakon čega kreće računanje vremena od 45. do 90. minuta. Sam proces unosa događaja je identičan kao za prvo poluvrijeme.

Ukoliko dođe do greške prilikom unosa gola ili kartona, istu je moguće ispraviti klikom na **X** pored pogrešno unesenog događaja. Promjena rezultata će se sama zabilježiti.



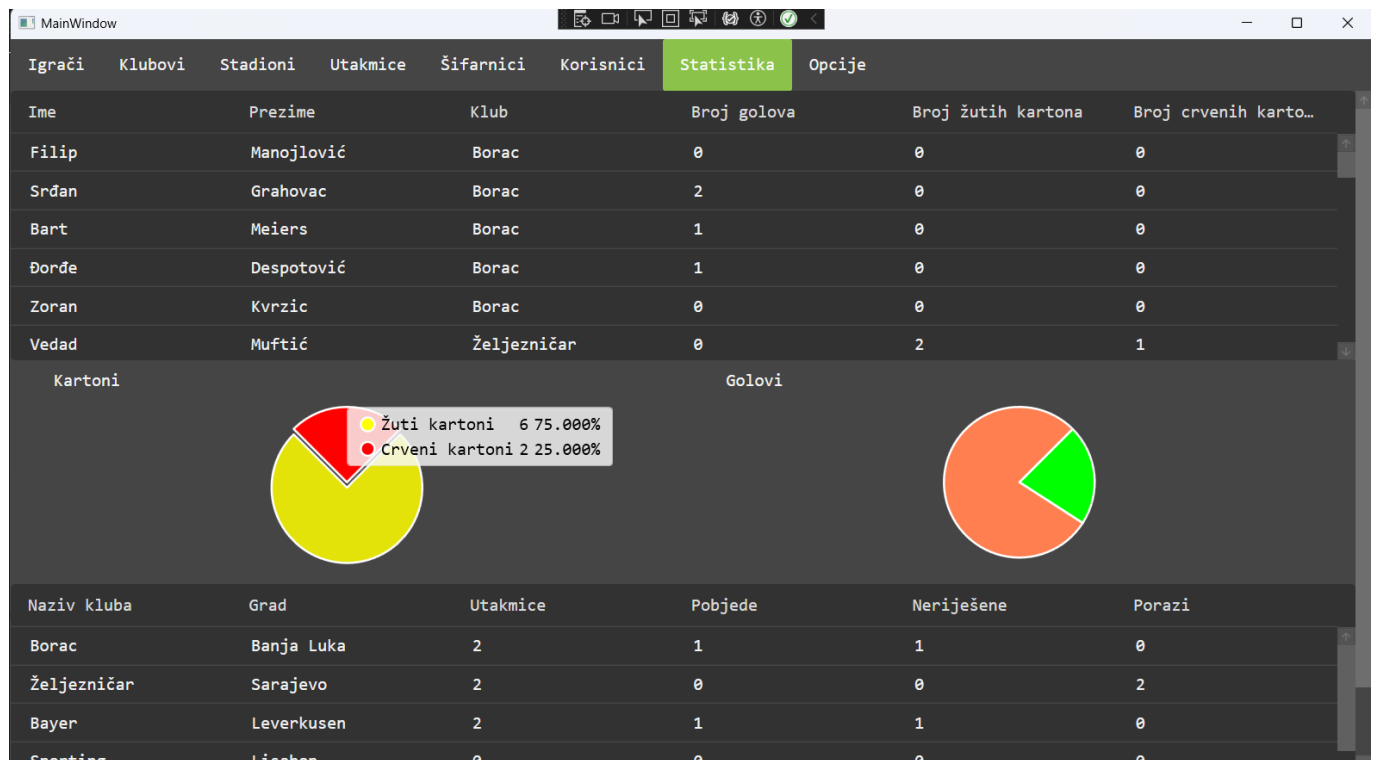
Nalozi

Aplikacija prepoznaje dva tipa naloga: administrator i operater. Operater ima pristup opcijama, statistici i praćenju utakmice, dok administrator pored toga ima puno pravo za uređivanje svih tabela. Administrator takođe ima pristup svim korisničkim nalogima, nad kojima može izvršiti promjenu uloge (može nekom nalogu oduzeti ili dodati administratorska prava) i samo brisanje naloga.



Pregled statistike

Statistika je jedan od osnovnih koncepata u sportu. Njena uloga je velika. Zbog realne mogućnosti upotrebe aplikacije na turnirima, velika je prednost automatizacija izrade statistike. Bilježe se podaci o pojedinačnim igračima (golovi, kartoni), kao i podaci o klubovima (broj pobjeda, poraza i neriješenih). Pored tabelarnog prikaza, prisutan je i grafički prikaz odnosa žutih i crvenih kartona, kao i broja igrača koji su postigli golove i onih koje se nisu upisivali na listu strijelaca.



Tehnologije

Za izradu ove aplikacije, korišćene su sljedeće tehnologije

- WPF (Windows Presentation Foundation) - Za kreiranje korisničkog interfejsa aplikacije.
- Material Design in XAML Toolkit - Za primenu Material Design stilova i ikonica.
- C# - Kao programski jezik za implementaciju logike aplikacije.
- XAML (Extensible Application Markup Language) - Za definisanje korisničkog interfejsa.
- MySQL - Baza podataka

Kontakt

Za dodatne informacije ili tehničku podršku, kontaktirajte me na:

- **Email:** mica.ignjatic01@gmail.com