

# Web aplikacija za pomoć pri organizaciji turnira u Belotu

---

**Prpić, Matej**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*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:200:605529>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

**Sveučilišni studij**

**WEB APLIKACIJA ZA POMOĆ PRI ORGANIZACIJI  
TURNIRA U BELOTU**

**Završni rad**

**Matej Prpić**

**Osijek, 2015.**



**ETFOS**  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET OSIJEK

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku



**Obrazac Z1P - Obrazac za ocjenu završnog rada na preddiplomskom studiju**

**Osijek,**

**Odboru za završne i diplomske ispite**

**Prijedlog ocjene završnog rada**

<b>Ime i prezime studenta:</b>	Matej Prpić
<b>Studij, smjer:</b>	Stručnij studij elektrotehnike, Informatika
<b>Mat. br. studenta, godina upisa:</b>	A4093, 2011
<b>Mentor:</b>	Doc.dr.sc. Krešimir Nenadić
<b>Sumentor:</b>	-
<b>Naslov završnog rada:</b>	Web aplikacija za pomoć pri organizaciji turnira u belotu
<b>Primarna znanstvena grana rada:</b>	Informacijski sustavi
<b>Sekundarna znanstvena grana (ili polje) rada:</b>	
<b>Predložena ocjena završnog rada:</b>	
<b>Kratko obrazloženje ocjene prema Kriterijima za ocjenjivanje završnih i diplomskih radova:</b>	Primjena znanja stečenih na fakultetu: Postignuti rezultati u odnosu na složenost zadatka: Jasnoća pismenog izražavanja: Razina samostalnosti:

Potpis sumentora:

Potpis mentora:

Dostaviti:

1. Studentska služba

Potpis predsjednika Odbora:

Dostaviti:

1. Studentska služba



**ETFOS**  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET OSIJEK



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

## IZJAVA O ORIGINALNOSTI RADA

Osijek,

Ime i prezime studenta:

Matej Prpić

Studij :

Sveučilišni stručni studij, smjer Informatike

Mat. br. studenta, godina upisa:

A4093, 2011

Ovom izjavom izjavljujem da je rad pod nazivom : **Web aplikacija za pomoć pri organizaciji turnira u belotu**

izrađen pod vodstvom mentora

**Doc.dr.sc. Krešimir Nenadić**

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 rada .....	3
2. IZRADA WEB STRANICE I ODABIR ALATA .....	4
2.1. Korišteni alati i programski jezici .....	4
2.1.1. HTML.....	4
2.1.2. CSS.....	5
2.1.3. JavaScript .....	7
2.1.4. PHP.....	7
3. STRUKTURA WEB STRANICE .....	9
3.1.1. Početna stranica .....	10
3.1.2. Kod za CSS stilsku datoteku .....	12
3.1.3. Spajanje na bazu db-conx.php.....	13
3.1.4. Kod za registraciju i kod za prijavu .....	13
3.1.5. Kod za tablicu turnira .....	15
3.2. Korisničke mogućnosti .....	16
3.2.1. Prijava na turnire .....	16
3.2.2. Tablica vođenja rezultata .....	17
4. Prikaz web-stranice u web-pregledniku .....	20
4.1. Početna stranica, registracija i prijava .....	20
4.2. Tablica turnira i prijava na turnire .....	23
4.3. Tablica za računanje bodova trenutne partije .....	24
5. ZAKLJUČAK .....	25
LITERATURA .....	26
SAŽETAK.....	27
ŽIVOTOPIS .....	28

## 1. UVOD

Belot je vrlo popularna igra s kartama u cijeloj Hrvatskoj, pa čak i u svijetu. Međutim, najviše se igra u zemljama Europe. Porijeklo bele nije u potpunosti jasno, ali najvjerojatnije potiče iz Francuske jer je *Belote* iz francuskog rječnika, odakle je izvedena hrvatska riječ belot. Igra se s kartama zvanim „mađarice“ koje su u Hrvatskoj nazvane „normalne karte,“ te se može kartati udvoje, utroje ili učetvero, ovisno o broju sudionika. Djelitelj miješa karte, a nakon što završi nudi špil lijevom igraču da presiječe ako želi, a potom se karte dijele u obrnutom smjeru od kazaljke na satu. Učetvero se igra tako da se prvo podijele po tri karte, a kada se završi krug još po tri karte. Dakle, sveukupno šest karata koje se mogu odmah podići te naknadno svakome po dvije koje se ne podižu, a zovu se „talon“. Šest se karata, prema tome, nalazi u rukama i kreće se u obrnutom smjeru od kazaljke na satu, tako da igrač desno od djelatelja bira aduta, boju koju će zvati tj. onu u kojoj ima najbolje karte. Ukoliko ne želi zvati, igra se nastavlja dok netko ne zove ili dok se ne dođe do djelatelja. Tada on mora zvati, a takva situacija zove se „mus“. Kada se izabere adut, ta je boja najjača i odnosi sve ostale. Karte poredane po jačini, bez aduta i po bodovima su:

Tablica 1.1. Karte poredane po jačini i bodovima bez aduta

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Kec/As	X	Kralj	Dama	Dečko	IX	VIII	VII
11 bodova	10 bodova	4 boda	3 boda	2 boda	0 bodova	0 bodova	0 bodova

Dok su u adutu:

Tablica 1.2. Karte poredane po jačini i bodovima u adutu

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Dečko	IX	Kec/As	X	Kralj	Dama	VIII	VII
20 bodova	14 bodova	11 bodova	10 bodova	4 boda	3 boda	0 bodova	0 bodova

Kada je adut izabran, gledaju se zvanja, a to su dodatni bodovi koji se ostvaruju određenim kombinacijama karata, kao što je navedeno:

- 4 dečka = 200 bodova
- 4 devetke = 150 bodova
- 4 asa, desetke, kralja ili dame = 100 bodova
- 3 karte u nizu iste boje = 20 bodova
- 4 karte u nizu iste boje = 50 bodova
- 5 karata u nizu iste boje = 100 bodova
- 6 ili 7 karata u nizu iste boje = 100 bodova
- 8 karata u nizu iste boje (BELOT) = 1001 bod / instant pobjeda
- Bela (Kralj + Dama u adutu) = 20 bodova

Ako netko ima zvanje potrebno ga je najaviti prije nego što počne bacanje karata. Ako se dogodi da dva igrača iz različitih ekipa imaju zvanja, gleda se tko ima više te on ostvaruje dodatne bodove. U slučaju da oba igrača imaju ista zvanja, dodatne bodove ostvaruje onaj igrač koji je prije na redu za igru. Kada dva igrača iz iste ekipe imaju zvanja ona se zbrajaju. Ukoliko netko ima belu ona se uvijek priznaje, i zove se kada netko baci kralja ili damu u adutu i kaže „bela“. Uvjet za to je da igrač ima obje karte u rukama. Ako se dogodi da je jedna ekipa imala zvanja i oni zovu adut te ne skupe dovoljno bodova za prolaz, zvanja se dodaju suprotnoj ekipi. Dakle, jedno dijeljenje se sastoji od 162 boda te ekipa koja zove adut mora skupiti više od pola (pola + 1), što znači 82 boda, ukoliko je „čista igra“ bez zvanja. Isto pravilo vrijedi i ako ima zvanja. Igra se tako da igrač desno od djelatelja baca kartu u boji koju on želi i onda ostali igrači moraju poštivati tu boju, znači smiju bacati samo nju, dakako ukoliko ju imaju. Ako nemaju tu boju, onda moraju baciti aduta. Ako nemaju ni aduta, tek onda mogu baciti ono što izaberu. Obavezno moraju poštivati pravilo „ibera“ ako imaju boju koja je bačena ili aduta. Dakle, moraju baciti jaču kartu od prethodnih ukoliko ju imaju. Ako ju nemaju, onda biraju što žele baciti. Ukoliko se ustanovi da je netko prekršio navedena pravila, protivnicima se piše 162 boda uz sva zvanja koja su bila zvana u tom dijeljenju, te se tu završava partija i kreće novo dijeljenje. Kada se završi dijeljenje zbrajaju se karte i računaju bodovi. Tim koji nosi zadnji štih dobiva dodatnih deset bodova i ako se slučajno dogodi da jedan od timova nije skupio ni jedan bod, oni gube zvanja te suprotni tim ostvaruje „štiglju“. To znači da su pokupili sve štihove i dobili dodatnih 90 bodova. Ekipa koja prva skupi 1001 bod je pobijedila. Bela se utroje i udvoje igra malo drugačije, ali navedena pravila vrijede za sve vrste belota.

## 1.1. Zadatak rada

Zadatak rada je napraviti web-stranicu koja će služiti za pomoć pri organizaciji i izvođenju turnira u belotu. Uz nekoliko dorada mogla bi biti korištena za turnire svih vrsta, no trenutno je namijenjena samo za belot. Potrebno je bilo napraviti web-stranicu koja je povezana s bazom podataka kako bi bilo omogućeno registriranje ekipa, organizatora i prijava navedenih na web-stranici. Ovisno o tome prijavljuje li se osoba kao ekipa ili organizator, ima različite mogućnosti na web-stranici, a ukoliko se ne prijavljuje na nju ima samo ograničen pogled. Kada se netko registrira treba imati opciju registracije kao organizator ili ekipa, a ukoliko je organizator treba popuniti sljedeća polja:

- Korisničko ime
- Zaporka
- Potvrditi zaporku
- Broj kontakt telefona
- Puno ime i prezime
- E-mail adresa

Ako je registracija namijenjena ekipi sastoji se od sljedećih polja:

- Korisničko ime
- Zaporka
- Potvrditi zaporku
- Ime ekipe
- Broj kontakt telefona
- Ime i prezime prvog igrača
- Ime i prezime drugog igrača
- E-mail adresa

Nakon registracije, osobe se mogu prijaviti na stranicu. Organizatori će moći kreirati nove turnire i voditi evidenciju turnira u tijeku, a ekipe će se moći prijavljivati na ponuđene turnire te će imati tablicu za računanje bodova radi olakšanja samog igranja. Gledatelji i svi ostali zainteresirani moći će doznati sve rezultate po turnirima koje odaberu.



## 2. IZRADA WEB STRANICE I ODABIR ALATA

Web-stranica je skupina stranica, tj. datoteka koje se prikazuju u web preglednicima na mobitelu, tabletu ili računalu, kao što su Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer te mnogi drugi. Datoteke koje su prikazane moraju se prvo prebaciti na neki web-poslužitelj koji je prethodno zakupljen ili dobiven besplatnom registracijom na neku od, također besplatnih, stranica koje nude web-poslužitelje. Prebacivanje se vrši nekim FTP (*File transfer protocol*) klijentom. Web-stranice prikazane su interpretiranjem koda iz HTML-a, cilj svake stranice je da se prikaže na svim uređajima, preglednicima i operacijskim sustavima na jednak način. Sve web-stranice dostupne su preko *Uniform Resource Locatora* (URL) zvanog web-adresa [1]. Postoje razne web-stranice, a najčešće su stranice koje zahtijevaju pretplatu (koja se najčešće plaća), a nekada je samo potrebno ukucati *e-mail* adresu i ime. Tek nakon pretplate se može pristupiti cijelom ili samo dijelu sadržaja web-stranice. Najčešće takvu vrstu stranica imaju poslovne stranice, akademske novinarske stranice, stranice s igricama, burzovne stranice i sl.

### 2.1. Korišteni alati i programski jezici

U ovom radu odabran je i korišten uređivač teksta zvan Notepad++, koji je napredna inačica običnog *notepada* i koristi se za pisanje programskog koda u većini programskih jezika programiranje gotovo svih programskih jezika. Datoteka se spremi u odabrani format koji je u skladu s korištenim programskim jezikom. Notepad++ onda prepoznaje format te olakšava pisanje i organiziranje koda, po pravilima koja pripadaju korištenom programskom jeziku. Korišteni su HTML, CSS, PHP, JavaScript, JQuery, Ajax i kombinirani su na razne načine. Uz to, dodane su još posebne skripte koje omogućuju funkcionalnosti poput potvrde registracije putem *e-maila*, Google captcha za potvrdu da je prijavljen čovjek, a ne robot, te još nekoliko funkcionalnosti.

#### 2.1.1. HTML

HTML opisuje strukturu web-stranice, što ga čini prezentacijskim jezikom, a ne programskim jezikom. Vrlo je jednostavan i jako se brzo uči, zbog čega je i postao vrlo popularan [2]. Valja istaknuti i to da je besplatan. HTML su obične tekstualne datoteke s ekstenzijama *.html* ili *.htm*, a osnovni građevni element stranica su znakovi (tags) poput `<html>`. Preglednici ne prikazuju znakove i skripte već ih koriste kao opisnike kako će se nešto prikazati u pregledniku. HTML može ubacivati skripte poput onih napisanih u JavaScriptu koje utječu na ponašanje HTML web-stranica, ali se isto tako može koristiti CSS (*Cascading Style Sheets*) kako bi bio definiran izgled

teksta i ostalih materijala [3]. HTML5 je službeno završen i objavljen 28. listopada. 2014. godine. HTML5 ima puno zanimljivih mogućnosti, poput reproduciranja videa na stranicama bez korištenja *Adobe Flash Playera* ili *Microsoft Silverlighta*, upravljanje pomoću tipkovnice i mnogi drugi elementi [8]. Korišten je HTML5 u izradi koji služi za normalan prikaz stranice i za prikaz svih njezinih elemenata. Bez HTML-a ne bi bio moguć prikaz stranice, pa je zato on njezin ključan dio. Osim što služi za prikaz stranice i njezinih elemenata, služi i za dodavanje eksternih datoteka poput stilskih datoteka, a koje omogućuju mijenjanje izgleda stranice po vlastitim željama. Stilska datoteka je dodana tako da je na početku stranice pozvan *link* na kojem se nalazi ili je pozvano ime datoteke. Moguće je dodati koliko god treba stilskih datoteka, da stranica bude pravilno oblikovana i prikazana. Isto tako HTML služi i za povezivanje skripti koje dodaju razne mogućnosti i obavljaju različite funkcije na stranici. Skripte se pišu pretežito u JavaScriptu i onda se pozivaju u HTML-u kako bi se izvodile pri nekom specifičnom događaju i sl.



Sl. 2.1. Službeni logo HTML5 standarda

Na slici 2.1. je prikazan logo trenutne HTML inačice, koja se zove HTML5.

### **2.1.2. CSS**

CSS (*Cascading Style Sheets*) je stilski jezik koji služi za opis izgleda i formata dokumenta napisanog pomoću HTML jezika. Zajedno s HTML-om i JavaScript-om, CSS je temeljna tehnologija korištena na većini web-stranica kako bi se kreirale da budu vizualno privlačne. CSS je prvenstveno dizajniran kako bi se omogućilo odvajanje sadržaja dokumenta od prezentacije dokumenta, uključujući elemente poput rasporeda, boja i fontova [5]. Ova razdioba može poboljšati dostupnost sadržaja, omogućiti veću fleksibilnost i kontrolu u specifikacijama prezentacijskih karakteristika, omogućiti da više HTML stranica dijeli formatiranje i izgled stranice povezivanjem na određeni CSS u odvojenoj .css datoteci te smanjiti kompleksnost i

ponavljanje u strukturi sadržaja. CSS omogućuje odvajanje prezentacijske instrukcije u zasebnu datoteku ili u stilski odjeljak HTML datoteke. Svakom odgovarajućem HTML elementu CSS dodjeljuje listu instrukcija za oblikovanje [3]. Na primjer može se odrediti da svi odlomci <p> budu podebljani, pri čemu HTML samo traži gdje se nalaze svi <p> i oblikovanje odrađuje CSS. CSS ima jednostavnu sintaksu koja koristi veliki broj engleskih riječi za određivanje imena raznih svojstava stilova. Datoteka se sastoji od liste pravila, a svako pravilo se sastoji od jednog ili više selektora i deklaracijskog bloka u koji se unose svojstva poput boje, fonta i ostalog. Selektori se koriste za deklariranje toga na koji dio oznake se određeni stil odnosi, a to može biti na sve elemente određenog tipa poput <h2>. Dakle, zaglavlja veličine dva će imati određena svojstva. Selektori mogu biti korišteni i za attribute poput jedinstvenog identifikatora ili klase koja grupira više elemenata u dokumentu. Trenutna inačica je CSS3 koja je potpuno kompatibilna sa starijim inačicama, a u njoj se pojavljuju novi elementi poput 2D i 3D transformacija, animacija i mnogih drugih zanimljivih opcija [5]. CSS je korišten na stranici za izgled stranice, a korišteno je dosta stilskih datoteka, pri čemu je svaka navlastito oblikovana. Postoje stilske datoteke za već gotovi font stranice, pa onda još jedna u kojoj se mijenja izgled tog fonta i oblikuje po željama. Zatim, postoji i datoteka za uvodnu animaciju (stranicu učitavanja) u kojoj je navedena pozicija animacije, koji font koristi, za koliko sekundi će se pojaviti i još mnogo drugih mogućnosti. Također ima i jedna koja služi za mijenjanje izgleda HTML elemenata i za manipuliranje istima u slučaju nekog događaja.



Sl. 2.2. Logo novog CSS3

Na slici 2.2. je prikazan logo najnovije inačice CSS-a, koja se zove CSS3.

### 2.1.3. JavaScript

JavaScript je dinamični, tipizirani i interpretacijski programski jezik. Standardiziran je u specifikacijama ECMAScript jezika. Uz HTML i CSS jedna je od 3 bitne tehnologije za kreiranje sadržaja WWW-a. Koristi ga većina web-stranica i podržan je na svim modernim web-preglednicima bez dodatka. JavaScript podržava objektno orijentirane, proceduralne i funkcionalne stilove programiranja. JavaScript je interpreter, što znači da ne treba prevoditi cijeli program i kreirati izvršnu datoteku, već se skripta odma izvodi naredbu po naredbu [4]. Korišten je JavaScript u kombinaciji s JQuery-om i Ajax-om za dinamički izgled stranice i za dinamičke funkcije. Poput tablice za računanje bodova koja sprema upisane brojeve u varijable, pa proslijeđuje u drugu varijablu i na kraju vrši računanje svih ukucanih bodova za obje ekipe. Uz to, služi za prikaz koja ekipa ima koliko pobjeda na osnovi spomenutih bodova. Koristi se i u skripti koja šalje aktivacijski e-mail na adresu ekipe ili organizatora koji se registriraju. Funkcionira u kombinaciji sa ostalim korištenim datotekama, jer su međusobno povezani.



Sl. 2.3. Logo JavaScripta

Na slici 2.3. je prikazan logo najnovije inačice JavaScript.

### 2.1.4. PHP

PHP je skriptni jezik dizajniran za dinamičko generiranje HTML koda. PHP je kreirao Rasmus Lerdorf 1994. godine, a danas je jedna od najnaprednijih i najkorištenijih tehnologija koje koriste skriptiranje s poslužiteljske strane (*server-side*). PHP kod obično obrađuje PHP interpreter, koji je inače ugrađen kao zadani modul web-servera ili izvršni *Common Gateway Interface* (CGI). Nakon što je PHP kod preveden i izveden, web-server šalje dobivene rezultate svome klijentu, obično u obliku djelomično generirane web-stranice. Primjerice, PHP kod može generirati HTML kod web-stranice, sliku ili neke druge podatke. PHP je jako raširen i korišten na većini web-poslužitelja na gotovo svakom operacijskom sustavu i platformi, i naravno besplatan je za korištenje [7]. Najnovija inačica PHP 7 će predstaviti novu tehnologiju CURRY koja će učiniti

povezivanje poslužitelja i sučelja puno lakšim i poboljšat će prebacivanje iz PHP-a u CSS i JavaScript. PHP 7 će dodati još razne opcije, kao i nove jezične funkcije [9]. PHP na stranici služi prvenstveno za povezivanje na bazu podataka, tj. on je veza s bazom i sve što treba dohvatiti, upisati ili obrisati iz baze obavlja se korištenjem PHP-a. Može biti zapisan u zasebnim PHP datotekama ili jednostavno pisan u kombinaciji s HTML-om. Dakle, ima dosta PHP datoteka koje služe za funkcionalnosti poput prijave, odjave i registracije korisnika, za kreiranje turnira, upisivanje rezultata i za sve ostalo gdje treba veza s bazom podataka. Sukladno tome, bez PHP-a stranica ne bi mogla biti povezana s bazom podataka niti ispunjavana s potrebnim podacima za normalan rad stranice.



Sl. 2.4. Logo PHP-a

Na slici 2.4. prikazan je logo PHP-a.

### 3. STRUKTURA WEB STRANICE

U ovom dijelu rada bit će prikazani kodovi koji su napisani i korišteni za izradu web-stranice. Također bit će prikazani dijelovi koda i njihovo pojašnjenje. Web stranica se sastoji od nekoliko datoteka od kojih svaka ima svoju posebnu funkciju. Neki kodovi neće biti potpuni već će biti prikazan samo onaj najvažniji dio koji se odnosi na pojedine stranice. Na slici 3.1. prikazana je tablica za registraciju i prijavu ekipa u bazi podataka.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	teamID			No	None	AUTO_INCREMENT	Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	2	teamName	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	3	email	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	4	passwd	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	5	username	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	6	brojMob	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	7	igrac1	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	8	igrac2	latin2_croatian_ci		No	None		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	9	tourIn	latin2_croatian_ci		No	0		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	10	os_turnira			No	0		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	11	od_susreta			No	0		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	12	pobjeda			No	0		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	13	activated			Yes	0		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More

Check all    With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Add to central columns  
 Remove from central columns

Sl. 3.1. Baza podataka za registraciju i prijavu ekipa

Sadrži 13 polja od kojih su neka ime ekipe, *e-mail*, zaporka, broj mobitela i ostala polja, a svakom polju je pridružen i određeni tip podatka za pravilan rad aplikacije.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	orgID			No	None	AUTO_INCREMENT	Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	2	email	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	3	passwd	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	4	username	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	5	brojMob	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	6	ime	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	7	prezime	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More
<input type="checkbox"/>	8	activated			Yes	NULL		Change  Drop  Primary  Unique  Index  Spatial  More

Check all    With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Add to central columns  
 Remove from central columns

Sl. 3.2. Baza podataka za registraciju i prijavu organizatora

Na slici 3.2. prikazana je tablica za registraciju i prijavu organizatora ima manje polja od tablice za ekipe, sadrži 8 polja poput onog za e-mail, zaporku, korisničko ime, ime, prezime i ostalo. Tipovi podataka su opet pridruženi onako kako trebaju biti za pravilan rad.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	tournId	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	orgName	varchar(255)	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	tournName	varchar(255)	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	teamsIn	varchar(255)	latin2_croatian_ci		Yes	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	full	tinyint(1)			Yes	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	curTeams	int(11)			Yes	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	maxTeams	int(11)			Yes	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	started	tinyint(1)			No	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
9	finished	tinyint(1)			No	0		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
10	date	date			Yes	NULL		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
11	resultsTable	varchar(255)	latin2_croatian_ci		Yes	NULL		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Check all    With selected:  Browse  Change  Drop  Primary  Unique  Index  Add to central columns  
 Remove from central columns

### Sl. 3.3. Baza podataka za turnire

Na slici 3.3. prikazana je tablica za turnire koja služi za kreiranje turnira i ažuriranje istih, a iz nje se može iščitati koliko je ekipa prijavljeno na neki turnir, zatim koliko najviše ekipa prima turnir, kao i ostale podatke potrebne za organiziranje turnira.

#### 3.1.1. Početna stranica

Korišten je HTML5 i dodane su razne CSS datoteke kojima se oblikuje izgled stranice.

```

29 <body>
30     <!-- LOADER -->
31     <div id="loading">
32         <div id="loading-center">
33             <div id="loading-center-absolute">
34                 <div class="loading-logo">
35                     <i class="icon icon-Belot-organizer"></i>
36                 </div>
37                 <div class="animated_lines" id="line_one"></div>
38                 <div class="animated_lines" id="line_two"></div>
39                 <div class="loading-text">
40                     <p>Belot-organizer</p>
41                 </div>
42             </div>
43         </div>
44     </div>
45     <!-- GLOBAL -->
46     <div class="global-wrap">
47         <div id="global"></div>
48     <!-- HEADER -->
49     <header id="main-header">
50         <div class="header-top">
51             <div class="container">
52                 <div>
53                     <div class="top-logo">
54                         <a class="logo" href="index">
55                             <i class="icon icon-srcce"></i>
56                             <i class="icon icon-buc"></i>
57                             <i class="icon icon-zel"></i>
58                             <i class="icon icon-zir"></i>
59                             Belot - Organizer ®
60                         </a>
61                     </div>
62                 </div>
63             </div>
64         </div>
65         <div class="container">
66             <div class="nav">
67                 <ul class="slimmenu" id="slimmenu">
68                     <li class="active"><a href="index">Početna</a></li>
69                     <li><a href="#">Turniri</a>
70                     <ul>
71                         <li><a href="success-payment.html">U tijeku</a></li>
72                         <li><a href="user-profile.html">Nadolazeći</a></li>
73                     </ul>

```

Sl. 3.4. Početna animacija i navigacijska traka

Dodan je i *bootstrap*, koji je kolekcija CSS i JavaScript alata i biblioteka sa svrhom kreiranja web-stranica i web-aplikacija. Sadrži predloške temeljene na HTML-u i CSS-u za forme, opcije, navigaciju i ostale komponente sučelja, kao i dodatne JavaScript ekstenzije. Cilj mu je olakšati razvoj dinamičkih web-stranica i web-aplikacija. Vrlo je popularan jer nudi jednostavnu izradu stranica s veoma zanimljivim sučeljem. Postoje već gotovi dizajni elemenata stranice, a po potrebi se mogu i izmijeniti pomoću CSS-a. Korišten je za navigacijsku traku jer je jednostavan, a atraktivnog je izgleda i postavljen je sa svrhom prilagođavanja stranice svakom uređaju. Postoje dvije opcije kako ga koristiti: skinuti datoteku i pozvati je u kodu ili ga pozvati *linkom* na server na kojem se nalazi. Korištena je prva opcija. U navigacijskoj traci dodani su *linkovi* na ostale stranice. Na slici 3.5 je prikazan kod početne stranice u kojem se vidi kako je kreirana promjenjiva pozadina na sredini stranice.

```

<!-- TOP -->
<div class="top-area show-onload">
  <div class="owl-carousel owl-slider owl-carousel-area" id="owl-carousel-slider">
    <div class="bg-holder full text-center text-white">
      <div class="bg-mask"></div>
      <div class="bg-img" style="background-image:url(img/bg1.jpg);"></div>
      <div class="bg-front full-center">
        <div class="owl-cap">
          <div class="owl-logo">
            <h5><i class="icon icon-Belot-organizer"></i></h5>
          </div>
          <h1 class="owl-cap-title fittext">Turnir u belotu</h1>
          <div class="owl-cap-price"><small>Želite prijaviti</small>
            <h5>Vlastitu ekipu?</h5>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="bg-holder full text-center text-white">
    <div class="bg-mask"></div>
    <div class="bg-img" style="background-image:url(img/bg2.jpg);"></div>
    <div class="bg-front full-center">
      <div class="owl-cap">
        <div class="owl-logo">
          <h5><i class="icon icon-Belot-organizer"></i></h5>
        </div>
        <h1 class="owl-cap-title fittext">Turnir u belotu</h1>
        <div class="owl-cap-price"><small>Zainteresirani ste za mjesto</small>
          <h5>Organizatora?</h5>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>

```

### Sl. 3.5. Promjenjiva pozadina na sredini stranice

Dakle, pozivaju se razne klase i učitavaju slike i dijelovi teksta prema odgovarajućoj pozadini, što omogućuje i promjenu pozadine.



### 3.1.2. Kod za CSS stilsku datoteku

U datoteci styles.css korišten je CSS da se oblikuje izgled elemenata u HTML dokumentu. Kao što se vidi na slici 3.6, ovo je samo jedna od stilskih datoteka i prikazan je samo dio koda. Korišteno je oko sedam stilskih datoteka koje sadrže mnogo linija koda, pri čemu su neke od tih već bile gotove, dok su druge pisane. Korišteni su jedinstveni identifikatori, klase, cijeli elementi HTML-a i razne kombinacije. Primjeri identifikatora su #organizer-login-status, #team-login-status i slični, a ovi ostali su elementi HTML-a. Identifikatori se koriste tako da se izabere neki HTML element koji treba promijeniti i dodaje se id = „(identifikator)“. Ako se navede HTML element u CSS-u, to znači kako će svaki puta kada se pojavi taj element u HTML-u biti primjenjena svojstva koja smo mu zadali u CSS-u. Zbog toga su korištene klase i identifikatori, naime ako se nešto ponavlja više puta, ali ne treba za sve elemente, već za samo neke odabrane.

```
body {
  width : 100%;
  height : 100%;
  color: #737373;
  font-family: 'Open Sans', Tahoma, Arial, helvetica, sans-serif;
  font-size: 14px;
  line-height: 1.6em;
  font-weight: 400;
  z-index:1;
}
a {
  color: #E06060;
  text-decoration: none;
}
a:hover,
a:focus,
a:active {
  color: #BD3C3C;
  text-decoration: none;
  /**Dotted outline fix**/
  cursor: pointer;
  outline: none;
}
.gap:after {
  clear: both;
  content: '';
  display: table;
}
.gap-small {
  margin: 15px 0 15px 0;
}

h1 {
  font-size: 51.981020000000001px;
}
h2 {
  font-size: 39.985400000000006px;
}
h3 {
  font-size: 30.758000000000003px;
}
h4 {
  font-size: 23.66px;
}
h5 {
  font-size: 18.2px;
  font-weight: 300;
}
* > small,
small {
  color: #818181;
  font-size: 10px;
  line-height: 1.4000000000000001em;
}
big,
.top-logo a {
  color:#fff;
  font-size: 20px;
}
.top-logo i {
  font-size: 32px;
}

#login-organizer input{
  width :380px;
}
#login-organizer hr{
  margin-top:12px;
  margin-left:0px;
  width :380px;
}
#cls-logging-org{
  float:right;
  font-size:32px;
  margin-right: 15px;
  margin-top: 15px;
  cursor: pointer;
}
#cls-logging-org:hover{
  color: #565656;
  text-decoration: none;
  cursor: pointer;
}
#organizer-login-status{
  margin-top:0px;
  margin-bottom:0px;
}
#team-login-status{
  margin-top:0px;
  margin-bottom:0px;
}
```

Sl. 3.6. Kod CSS zasebne datoteke

U datoteci styles.css koja je prikazana na slici 3.6 su promijenjena mnoga svojstva poput margina, veličine fonta, vrste fonta, boje i razna druga. Svojstva je lako razumjeti jer su opisana engleskim riječima. Moguće je primijetiti kako u jednom svojstvu ima više brojeva, a to je skraćeno svojstvo. Primjerice, postoje svojstva *margin-top*, *margin-right*, *margin-bottom*, *margin-left*. Te odredbe su dugačke za pisati, zbog čega su skraćene pisanjem *margin* i onda što treba i kako, pri čemu je redoslijed sljedeći *margin: margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left* i tako se pišu i brojevi, *margin: 10px 20px 10px 20 px*. To pravilo se može primjenjivati i za još nekoliko drugih elemenata.

### 3.1.3. Spajanje na bazu db-conx.php

Jednostavni PHP kod na slici 3.7., koji služi za povezivanje na bazu podataka koja je prethodno napravljena na besplatnom *web-hostingu*.

```
1  <?php
2
3      //Koristi se remote baza podataka
4      //Database as a Service (DBaaS)
5      //www.db4free.net
6
7      $host = "85.10.205.173:3306";
8      $username = "belotorganizer";
9      $password = "Luaf12";
10     $database = "belot";
11
12     $db_conx = mysqli_connect($host, $username, $password, $database);
13
14     if (mysqli_connect_errno()){
15         echo mysqli_connect_error();
16         exit();
17     }
18  ?>
```

Sl. 3.7. Kod za spajanje na bazu podataka

Potrebni su podaci za prijavu na bazu podataka kao i ime baze i adresa na kojoj se nalazi stranica.

### 3.1.4. Kod za registraciju i kod za prijavu

Tu se vidi najbitniji dio php koda, a ostatak koji nije prikazan je gotovo identičan kodu za početnu stranicu. Tu je prvo napravljena jedna forma koja ima dvije opcije (organizator ili ekipa), i ukoliko se klikne na „ekipa“ ostaje se na ovoj formi, dok se klikom na „organizator“ ona mijenja i zahtijevani su malo drugačiji podaci za unos. Ostatak koda ostaje sličan. Dakle, u formi postoje polja koja primaju tekst i opcija „registriraj“ pri dnu. Klikom na tu opciju pokreće se php kod pri dnu koji prvo poziva drugu php datoteku zvanu db-conx.php da se poveže na bazu podataka, pa onda služi da prebaci upisane podatke u bazu podataka.

```

1 <?php
2 //Registracija nove ekipe
3 include_once("db-conx.php");
4
5 if(isset($_POST["teamregister"])){
6     $tmu = $_POST["teamregister"];
7     $tme = $_POST["tme"];
8     $tn1 = $_POST["tn1"];
9     $tn2 = $_POST["tn2"];
10    $tmn = $_POST["tmn"];
11    $tbn = $_POST["tbn"];
12    $ts1 = $_POST["ts1"];
13    $sactivated = "0";
14    //Activated se aktivira s mail-a
15    //teamID je auto increment u phpMyAdmin-u
16    $sql="INSERT INTO `Teams` (teamName, email, passwd, username, brojMob, igrac1, igrac2, activated) VALUES ('$tmn', '$tme', '
17    if (mysqli_query($db_conx, $sql)){
18        echo "1";
19        exit();
20    } else{
21        echo "2";
22        exit();
23    }
24 }
25 ?>

```

Sl. 3.8.PHP za registraciju ekipe

Kod na slici 3.8. je jako jednostavan, ima provjeru jesu li obavezna polja ispunjena, te ukoliko jesu ispisuje poruku kako je uspješno ubačeno u bazu. Ako nisu, na zaslonu piše kako se dogodio problem. Nakon registracije stiže *e-mail* koji služi za potvrdu korisnika i jednostavnim klikom na „potvrdi *e-mail* adresu“ račun je kreiran i može se bez problema prijaviti na stranicu.

```

1 <?php include_once("db-conx.php");
2 session_start();
3 if(isset($_POST["team-login"])){
4     $username = $_POST["team-login"];
5     $pass = $_POST["pass"];
6     //Pregled korisničkog imena
7     $sql="SELECT * FROM `Teams` WHERE username='$username' LIMIT 1";
8     $result = mysqli_query($db_conx, $sql);
9     $count = mysqli_num_rows($result);
10    if ($count == 1){
11        //Pregled postojećeg računa
12        $sql="SELECT * FROM `Teams` WHERE username='$username' and passwd='$pass' LIMIT 1";
13        $result = mysqli_query($db_conx, $sql);
14        $count2 = mysqli_num_rows($result);
15        if ($count2 == 1){
16            //Pregled postojećeg računa koji je aktiviran
17            $sql="SELECT * FROM `Teams` WHERE username='$username' and passwd='$pass' and activated='1' LIMIT 1";
18            $result = mysqli_query($db_conx, $sql);
19            $count3 = mysqli_num_rows($result);
20            if($count3 == 1){
21                //Login
22                $_SESSION['sudionik'] = $username;
23                echo "3";
24                exit();
25            }
26            else{
27                //Račun nije aktiviran putem mail-a
28                echo "2";
29                exit();
30            }
31        }
32        else {
33            //Kriva lozinka
34            echo "1";
35            exit();
36        }
37    } else {
38        //Nepostojeći korisnik

```

Sl. 3.9. PHP za prijavu ekipe

Na slici 3.9. je kod za prijavu ekipe, a to je samo php kod koji se zove team-login.php i poziva se u php datoteci index.php, u kojoj je uobičajeni kod za prikaz stranice. Tu postoje polja za korisničko ime i zaporku. Kada se ispune polja te izvrši potvrda, izvodi se navedeni kod. Ukoliko su podaci ispravni prebacuje se na stranicu prilagođenu ekipama, dok će u suprotnom slučaju pisati kako se dogodila greška.

### 3.1.5. Kod za tablicu turnira

Na slici 3.10. je kod za vođenje rezultata turnira i za grafički prikaz istoga da sve bude pregledno.

```
<?php
/** Završeni prijavljeni turniri **/
$sql = "SELECT * FROM `Tournaments` WHERE started='1' AND finished='1' ORDER BY date";
$q = mysqli_query($db_conx, $sql);
$row_cnt = mysqli_num_rows($q);
$br = 1;
if ($row_cnt == 0) { echo '<h4>Nema završenih turnira.</h4>';}
while($row = mysqli_fetch_array($q))
{ if ( $br == 1 ) { echo '<div class="row">'; } //Prvi zapis
echo '
<div class="col-md-4">
<div class="booking-item booking-item-small">
<a href="tournament.php?id='.$row['tournId'].'">
<div class="row">
<div class="col-xs-5">
<h5 class="booking-item-title"><i class="fa fa-trophy" style="font-size:20px; margin-top:5px;"></i></br>'.$row['tournNa
</div>
<div class="col-xs-3" style="margin-top:4px;">
<span class="booking-item-price-from">
<i class="fa fa-male"></i>
<i class="fa fa-male"></i>
<i class="fa fa-male"></i>
</span>
<span class="booking-item-price">'.$row['curTeams'].'/'.$row['maxTeams'].'</span>
</div>
<div class="col-xs-3">
<h5 class="booking-item-title"><i class="icon icon-profile2" style="font-size:25px;"></i></br>'.$row['orgName'].'</h5>
</div>
</div>
</a>
</div>
</div>';
```

Sl. 3.10. PHP kod za tablicu završenih turnira

Tu ima jedan padajući izbornik za sve goste stranice na kojem mogu izabrati koje turnire žele vidjeti; postoje završeni, u tijeku i nadolazeći. S obzirom na odabir turnira, pojavljuje se nova stranica koja ispisuje zadane turnire od najnovijeg prema najstarijem i klikom na odabrani turnir otvara se stranica na kojoj pišu ekipe koje su prijavljene, rezultati i poredak. Na slici 3.11. je prikazan PHP kod za stvaranje turnira koji je dosta dugačak i nije cijeli prikazan.

```

<?php /* * Prima id turnira, uzima nazive ekipa te stvara tablicu rezultata pomoću roundrobin algoritma.*/
include_once ("roundRobin.php");
include_once ("db-conx.php");
if(isset($_POST["StartTournament"])){
    $id= $_POST["StartTournament"];
    $members = array();
    $sql = "SELECT * FROM `Tournaments` WHERE tournId=".$id;
    $q = mysqli_query($db_conx, $sql);
    $stourn_string = mysqli_fetch_array($q);
    $teams_in = $stourn_string["teamsIn"];
    //Niz ekipa
    $sql = "SELECT * FROM `Teams` WHERE teamID IN ($teams_in) ORDER BY teamID";
    $q = mysqli_query($db_conx, $sql);
    $br = 0;
    while($row = mysqli_fetch_array($q))
    {
        $members[$br] = $row["teamName"];
        $br++;
    }
    if( count($members) == $stourn_string["maxTeams"] ){//Još jedna provjera
        //Napravi runde
        $rounds = roundRobin($members);
        //Kreiraj tablicu rezultata u bazi
        $table_name = "Results_".$id;
        $sql = "CREATE TABLE ".$table_name.(
            game int UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
            round int UNSIGNED,
            team1 varchar(255) COLLATE latin2_croatian_ci,
            team2 varchar(255) COLLATE latin2_croatian_ci,
            res1 varchar(255) COLLATE latin2_croatian_ci,
            res2 varchar(255) COLLATE latin2_croatian_ci
        ) ENGINE = INNODB";
        if (!mysqli_query($db_conx, $sql)){
            echo "1";
            exit();
        } else {

```

### Sl. 3.11. PHP kod za stvaranje turnira

Imaju dvije skripte koje se pokreću, jedna povezuje bazu podataka, a druga pokreće algoritam round-robin. Kada se pokrenu te dvije skripte navedeni kod kreira turnir i dodjeljuje runde po round-robin algoritmu, što znači da će svaka ekipa igrati sa svakom.

## 3.2. Korisničke mogućnosti

Kada se ekipe registriraju, imaju opcije da se prijave na željene turnire i mogu pregledati rezultate, kao i trenutno stanje pojedinog turnira.

### 3.2.1. Prijava na turnire

Ekipe imaju opciju vidjeti nadolazeće turnire i one u tijeku i klikom na njih pojavljuje se opcija za prijavu na turnir. Kada se prijave, php dokument slika 3.12. upisuje tu ekipu u turnir i turnir se popunjava, što se može i vidjeti na samoj stranici. Ekipe se mogu i odjaviti s turnira ukoliko više nemaju namjeru sudjelovati. Klikom na odjavu php briše tu ekipu s turnira i osvježava stranicu na kojoj se može vidjeti da ekipa više nije prijavljena.

```

$sql="SELECT * FROM `Tournaments` WHERE tournId='$tn_id' LIMIT 1";
$q = mysqli_query($db_conx, $sql);
$count = mysqli_num_rows($q);
$tourn_string = mysqli_fetch_array($q);
//Postoji zapis, Prikaži turnir
if ($count == 1){
//POST za prijavu ekipe
if(isset($_POST["tournsignup"])){
//Update turnira
$curTeams = $tourn_string["curTeams"] + 1; //Broj ekipa
//Prijavljene ekipe
if( $tourn_string["teamsIn"] == '0' ) {
    $teamsIn = $team_string["teamID"]; //Jedina ekipa
} else {
    $teamsIn = $tourn_string["teamsIn"].",".$team_string["teamID"]; //Dodavanje ekipe
}
$full = '0';
if ( $curTeams == $tourn_string["maxTeams"] ) { $full = '1'; } //Popunjen turnir
$sql = "UPDATE `Tournaments` SET curTeams='$curTeams', teamsIn='$teamsIn', full='$full' WHERE tournId='$tn_id' LIMIT 1";
$q = mysqli_query($db_conx, $sql);
//Update ekipe
if( $team_string["tournIn"] == '0' ) {
    $tournIn = $tn_id; //Jedini turnir
} else {
    $tournIn = $team_string["tournIn"].",".$tn_id; //Dodavanje turnira
}
$sql = "UPDATE `Teams` SET tournIn='$tournIn' WHERE username='$team' LIMIT 1";
$q = mysqli_query($db_conx, $sql);
echo "1";
exit();
} //POST za odjavu ekipe
if(isset($_POST["tournsignout"])){

```

Sl. 3.12. PHP kod za prijavu na turnir

### 3.2.2. Tablica vođenja rezultata

Na slici 3.13. je prikazan kod tablice za računanje bodova. Tu ekipe imaju mogućnost zapisa bodova trenutne partije bez da moraju previše računati „ručno,“ što znači da ekipe samo izbroje konačan broj skupljenih karata i unose u polja.

```

1 <?php include_once ("php_includes/db-conx.php");
2 session_start();
3 if ((isset($_GET['game']))&&(isset($_GET['table']))) {
4     $game = $_GET['game'];
5     $table = $_GET['table'];
6     //Session varijable, izvode se ako postoji sessija
7     if(isset($_SESSION['sudionik'])){
8         //Dohvaćanje podataka o ekipi putem sessije
9         $team = $_SESSION['sudionik'];
10        $sql="SELECT * FROM `Teams` WHERE username='$team' LIMIT 1";
11        $q = mysqli_query($db_conx, $sql);
12        $team_string = mysqli_fetch_array($q);
13        $my_team = $team_string["teamName"];
14    }else {    header("location: /login");
15        exit();    }
16    $table_name = "Results_".$table; //Ime tablice rezultata
17    $sql = "SELECT * FROM `$table_name` WHERE game='$game' LIMIT 1";
18    $q = mysqli_query($db_conx, $sql);
19    $count = mysqli_num_rows($q);
20    $game_string = mysqli_fetch_array($q);
21    //Postoji zapis, Prikaži turnir
22    if (($count == 1)&&($game_string["res1"] == "")&&($game_string["res2"] == "")){
23    ?>

```

Sl. 3.13. PHP tablice za računanje bodova

Kada unesu, kliknu na dugme u redu i bodovi se automatski zbrajaju s prijašnjim tako da u svakom trenutku mogu vidjeti trenutno stanje. Kada jedna od ekipa dođe do 1001 boda, resetiraju se sva polja i dodaje se jedna pobjeda toj ekipi, a kada neka ekipa dođe do dvije pobjede pojavljuje se opcija „spremi rezultat“ koja završava trenutnu partiju i unosi rezultat u bazu podataka.

```
1  <?php
2      //Unos rezultata u tablicu
3      include_once("db-conx.php");
4
5      if(isset($_POST["results"])){
6          $game = $_POST["results"];
7          $table_name = "Results_".$_POST["table"]; //Ime tablice rezultata
8          $t1 = $_POST["t1"];
9          $t2 = $_POST["t2"];
10
11         $sql = "UPDATE `".$table_name.` SET res1='".$t1"', res2='".$t2' WHERE game='".$game' LIMIT 1";
12         $q = mysqli_query($db_conx, $sql);
13
14         echo "1";
15         exit();
16     }
17
18  ?>
```

Sl. 3.13. PHP unos tablice za računanje u bazu

Tu je korišten JavaScript i njegove dobre mogućnosti računanja, pravljenja funkcija i ostalo. Svaka varijabla prima vrijednost pojedinog polja i mora ga pretvoriti u integer (cijeli broj), nakon čega računa bodove i zbraja u konačnoj tablici. Navedeni je kod ustvari vrlo jednostavan, dok je jedina poteškoća vezana uz njega pozamašna kvantiteta. Sav kod ni u kojem slučaju ne stane, no bit će prikazan barem dio koda za računanje bodova.

```

10 //Ukupni rezultati
11 var t1 = 0;
12 var t2 = 0;
13 $("#unos").click( function(){
14     // "Belot" Logika :)
15     var res1 = parseInt($('#res1').val());
16     var res2 = parseInt($('#res2').val());
17     var res1part = parseInt($('#res1-part').text());
18     var res2part = parseInt($('#res2-part').text());
19     var sum1 = res1 + res1part;
20     var sum2 = res2 + res2part;
21     if (( reg.test(res1) )&&(reg.test(res2) )){
22         $('#res1-part').text(sum1);
23         $('#res2-part').text(sum2);
24         if (( sum1 >= 1001 )||( sum2 >=1001 )){
25             if( sum1 != sum2 ){
26                 if(sum1 > sum2){
27                     t1++;
28                     $('#res1-uk').text(t1);
29                     $('#res1-part').text(0);
30                     $('#res2-part').text(0);
31                 }else {
32                     t2++;
33                     $('#res2-uk').text(t2);
34                     $('#res1-part').text(0);
35                     $('#res2-part').text(0);
36                 }
37             }
38         }
39     }
40 }
41 if ((t1 == 2)|| ( t2 == 2)){
42     $("#unos").attr("disabled", true);

```

Sl. 3.15. Dio JavaScript koda za računanje bodova

U ovom kodu, slika 3.15. imaju dvije varijable koje su sume, od kojih je po jedna za svaku ekipu i imaju četiri varijable za unos i računanje bodova. Varijable primaju vrijednosti iz polja za unos rezultata i zbrajaju bodove. Zatim su ti bodovi unešeni u sume i tako je dobiven konačni rezultat i ima *if, else* naredba koja stalno provjerava sume i jesu li prešle određen broj bodova. Ukoliko jedna suma prođe određen broj bodova, polja se resetiraju i unosi se jedan bod ekipi koja je pobijedila.

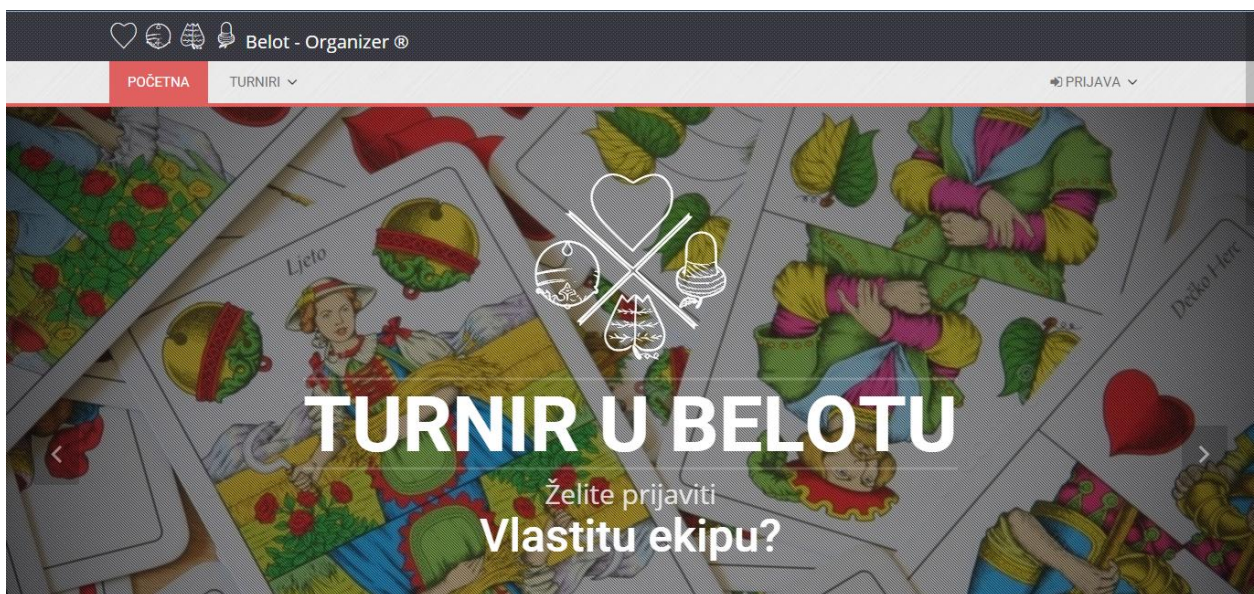


## 4. Prikaz web-stranice u web-pregledniku

Nakon što se napiše HTML kod i spremi sa ekstenzijom .html ili .htm, otvaranjem te datoteke web-preglednik pretvara zapisani kod u odgovarajući prikaz na zaslonu. Na se tom mjestu mogu vidjeti vizualni prikazi koda.

### 4.1. Početna stranica, registracija i prijava

Vrlo jednostavan prikaz stranice slika 4.1. s uvodnom animacijom i dobrom preglednošću omogućava jednostavnu registraciju i prijavu korisnika kao i snalaženje na stranici.



Sl. 4.1. Vizualni prikaz početne stranice

Klikom na neku od navedenih opcija na navigacijskoj traci, otvara se tražena stranica. Ukoliko treba registrirati ekipu ili organizatora turnira, treba se samo spustiti niz stranicu i dolje je to omogućeno, kao što se vidi iz iduće slike 4.2.

**REGISTRACIJA EKIPE**   **REGISTRACIJA ORGANIZATORA**

## Registriraj vlastitu ekipu

Podaci o ekipi

Ime 1. člana

Ime 2. člana

Naziv ekipe

Broj telefona

---

Podaci za prijavu u sustav

E-mail adresa

Korisničko ime

Lozinka

Ponovljena lozinka

**Registriraj ekipu**

Sl. 4.2. Vizualni prikaz stranice za registraciju ekipa

Kada korisnik odabere registraciju ekipe pojavljuje se ova forma slika 4.2., koja zahtijeva korisničko ime, zaporku, ponovljenu lozinku, ime ekipe, imena igrača, *e-mail* i broj kontakt telefona. Obavezna su sva polja jer su to sve ključne informacije za pravilan rad aplikacije i turnira, te se ne može registrirati ukoliko jedno od tih polja nije ispunjeno. U tom slučaju javit će se greška, a kada se sve traženo popuni i stisne „potvrdi“, registracija je obavljena i podaci su zapisani u bazu podataka. No to se neće moći prijaviti na stranicu dok se ne potvrdi korisnički račun preko *e-maila*.

**REGISTRACIJA EKIPE**   **REGISTRACIJA ORGANIZATORA**

## Registriraj se kao organizator

Vaši podaci

Ime

Prezime

Broj telefona

---

Podaci za prijavu u sustav

E-mail adresa

Korisničko ime

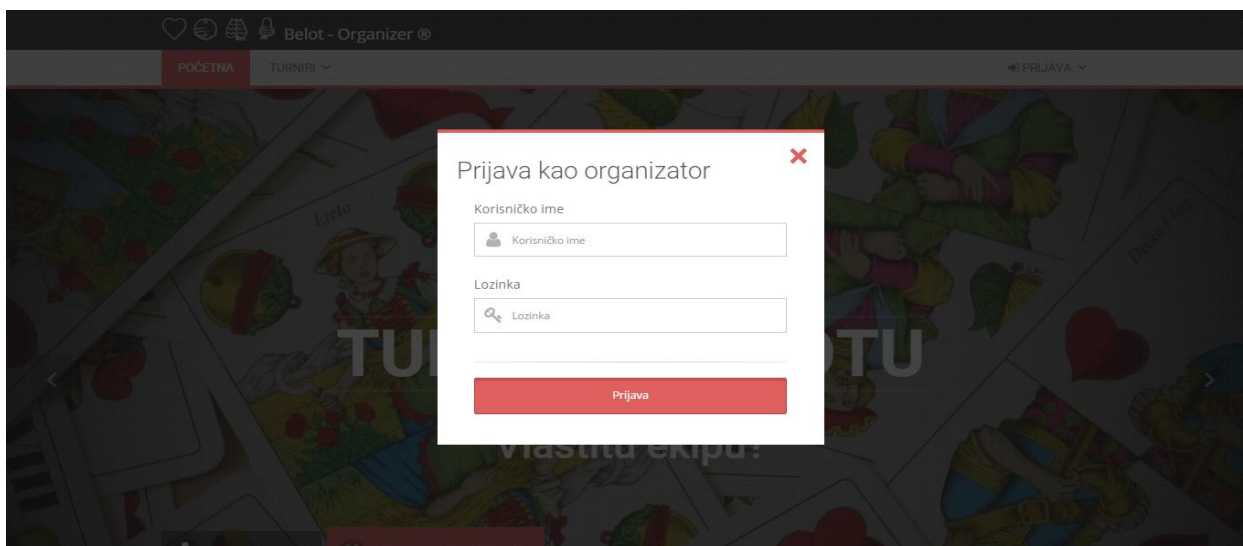
Lozinka

Ponovljena lozinka

**Registriraj organizatora**

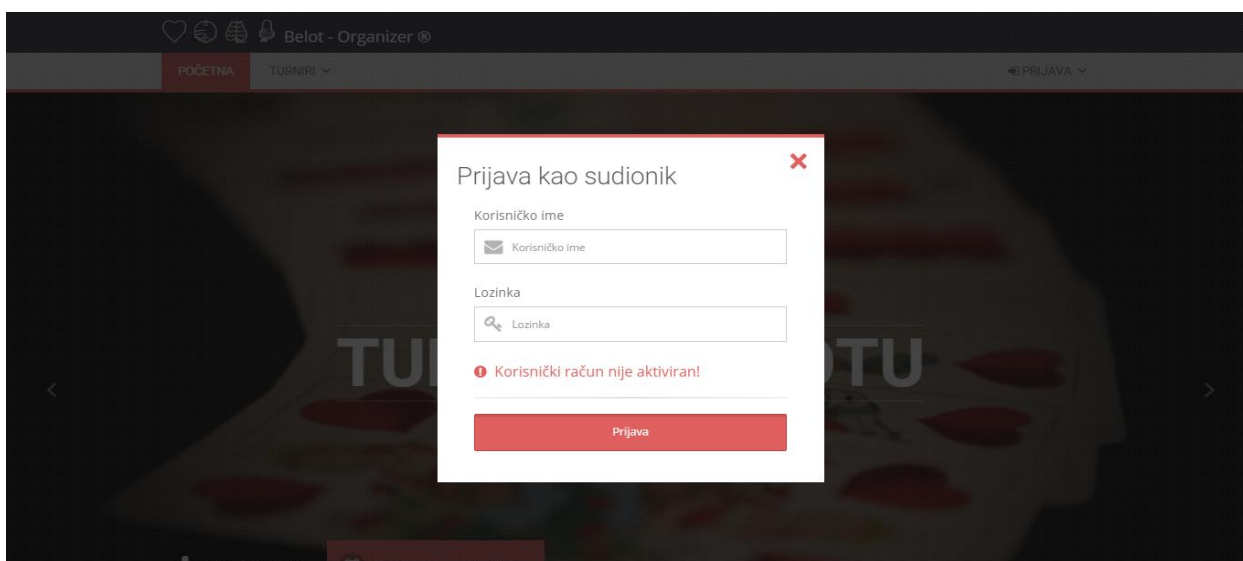
Sl. 4.3. Vizualni prikaz stranice za registraciju organizatora

Ukoliko korisnik izabere registraciju za organizatora, pojavljuje se druga forma slika 4.3., koja zahtijeva korisničko ime, zaporku, ponovljenu zaporku, ime i prezime organizatora, broj kontakt telefona i *e-mail*. Isto kao i kod registracije ekipe, sva polja su obavezna te se bez njih ne može registrirati i javlja se greška. Kada su sva polja popunjena, podaci se upisuju u bazu podataka. Uz to je potrebno potvrditi korisnički račun preko *e-maila* kako bi se mogli prijaviti na stranicu i neometano organizirati turnire.



Sl. 4.4. Vizualni prikaz stranice za prijavu organizatora

Kada su podaci unešeni u bazu i korisnički računi potvrđeni preko *e-maila*, s njima se može prijaviti na stranicu na kojoj je traženo korisničko ime i zaporka kao na slici 4.4. Jednostavnim unosom obavi se prijava, a u slučaju da su podaci netočni, javlja se greška.

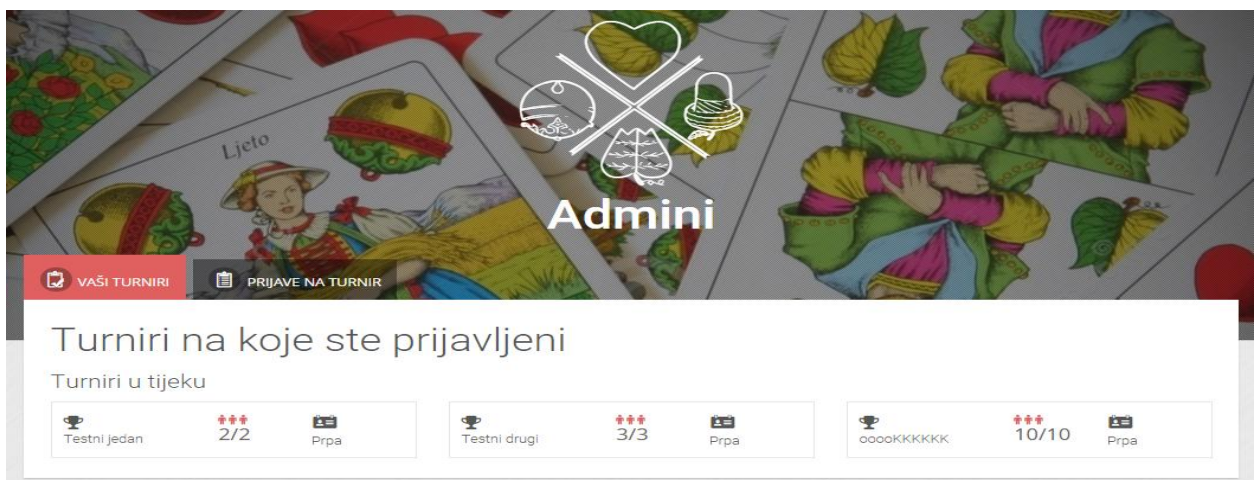


Sl. 4.5. Vizualni prikaz stranice za prijavu ekipe

Biramo kako se želimo prijaviti kao sudionik (ekipa) ili organizator kao na slici 4.5. U oba slučaja pojavljuje se skočni prozor koji je u centru stranice, a ostatak stranice potamni. Za oba načina prijave podaci su za prijavu isti, a ukoliko račun nije aktiviran ili podaci nisu točni to će nam i pisati.

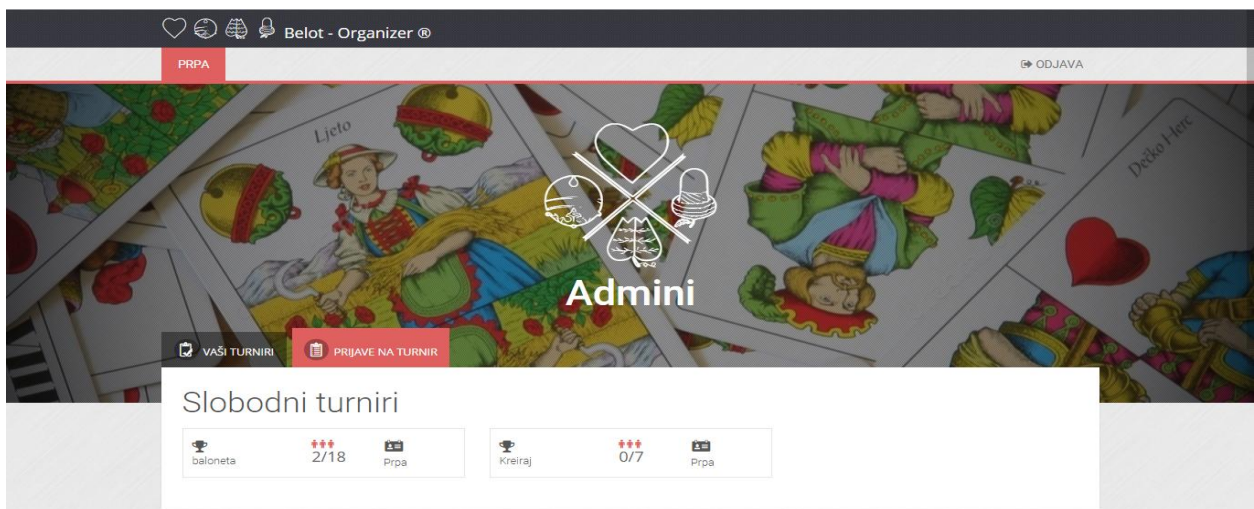
## 4.2. Tablica turnira i prijava na turnire

Kada se obavi prijava, u ovom slučaju kao sudionik, pojavljuje se iduća stranica na kojoj imaju dvije opcije: „VAŠI TURNIRI“ i „PRIJAVE NA TURNIR“. Na početku je uvijek odabrana opcija „VAŠI TURNIRI“, kao što se vidi iz slike 4.6.



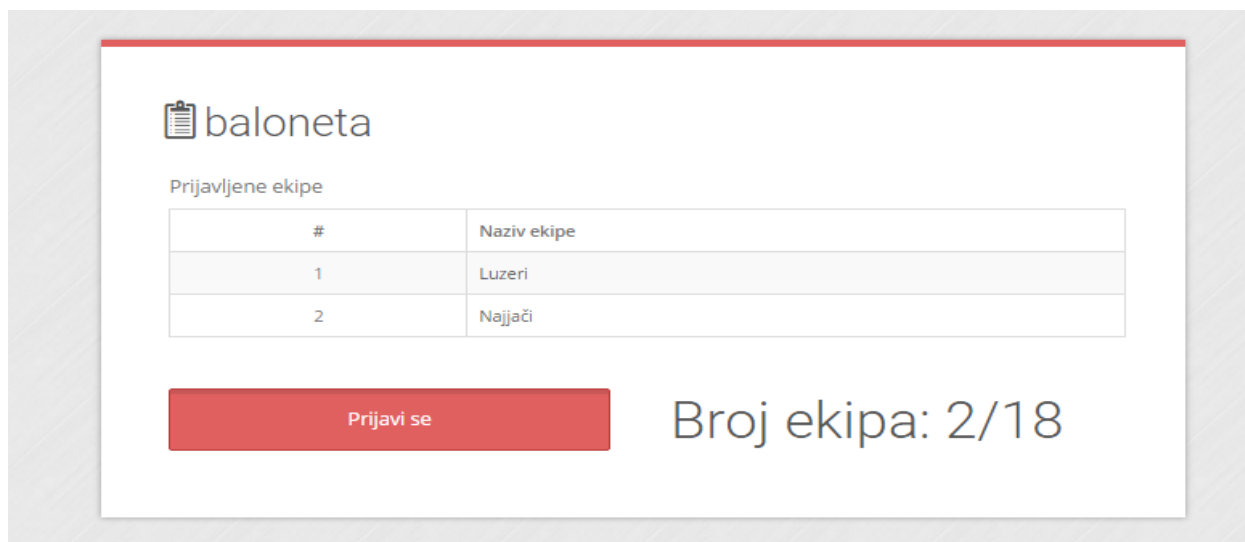
Sl. 4.6. Vizualni prikaz stranice na kojoj vidimo naše turnire

Kada se treba prijaviti na neki turnir ili jednostavno vidjeti koji su turniri dostupni, klikne se na opciju „PRIJAVE NA TURNIRE“ i pojavi se iduća stranica.



Sl. 4.7. Vizualni prikaz stranice za prijavu na turnir

Na slici 4.7. se vide dostupni turniri na kojima ima slobodnih mjesta, zatim piše ime turnira, koliko je mjesta popunjeno odnosno slobodno i ime organizatora. Ukoliko se želimo prijaviti na turnir, kliknemo na koji hoćemo i pojavljuje se novi prozor kao na slici 4.8. na kojem pišu imena ekipa koje su prijavljene i opcija za prijavu na turnir.



Sl. 4.8. Vizualni prikaz stranice za prijavu na turnir

### 4.3. Tablica za računanje bodova trenutne partije

Na slici 4.9. se vidi vrlo jednostavan prikaz tablice za unos bodova trenutne partije.



Sl. 4.9. Vizualni prikaz stranice za računanje bodova trenutne partije

Korisnici ukucavaju bodove za obje ekipe i kliknu na opciju „U redu“ i tablica rezultata se osvježi i ispiše trenutni rezultat. Kada neka ekipa dođe do 1001 boda ili preko toga pojavljuje se opcija „spremi rezultat“, te klikom na to popunjava se baza podataka s tim rezultatom.

## 5. ZAKLJUČAK

Zadatak ovog rada bio je napraviti web aplikaciju koja služi za pomoć pri organizaciji turnira u belotu. Opisani su glavni programski jezici i alati koji su korišteni u izradi rada. PHP je skriptni jezik koji je korišten za povezivanje baze podataka sa web stranicom, i omogućuje njihovu međusobnu komunikaciju po potrebi. JavaScript je korišten za sve dinamičke elemente i pomaže PHP-u proslijediti ispravne podatke u bazu podataka. CSS oblikuje elemente u HTML-u i tako upravlja izgledom stranice. HTML povezuje sve korištene programske jezike i datoteke, što omogućuje prikaz funkcionalne web stranice. Prikazani su i dijelovi koda korišteni u izradi web stranice, a nakon koda je prikazan izgled i opisane su mogućnosti stranice. Stranica ima sve funkcije koje su tražene. Mogu se pravilno organizirati novi i ažurirati postojeći turniri u belotu. Postoji mogućnost poboljšanja web stranice da se koristi i za ostale vrste turnira, što bi zahtijevalo značajne promjene u kodu i izgledu stranice.

## LITERATURA

- [1] Matthew MacDonald, Creating website: The missing Manual (Third Edition), O'Reilly Media,Inc.,2011.
- [2] Jon Duckett, HTML and CSS: Desing and build websites (First Edition), John Wiley & Sons,Inc. 2011.
- [3] Jeniffer Niederst Robbins, Learning Web Design: A Begginer's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics (Fourth Edition), Littlechair,Inc. 2012.
- [4] Dane Cameron, A Software Engineer Learns HTML5, JavaScript and jQuery, Cisdal Publishing, 2014.
- [5] Elizabeth Robson, Eric Freeman, Head First HTML and CSS (Second Edition), O'Reilly Media,Inc.,2012.
- [6] Jeffery Zeldman, Understanding Web Design , A List Apart,issue No 249 ,2007.
- [7] Kevin Tatroe, Peter Mac Intyre, Rasmus Lerdorf, Programming PHP (Third Edition), O'Reilly Media,Inc. 2013.
- [8] Remy Sharp, Bruce Lawson, Introducing HTML5 (2nd Edition) (Voices That Matter) 2nd Edition, 2011
- [9] Josh Lockhart, Modern PHP: New Features and Good Practices 1st Edition, 2015

## SAŽETAK

Temelj je rada web-stranica zamišljena kao pomoć pri organizaciji turnira u Belotu. Belot je kartaška igra popularna u cijelome svijetu, ali najviše u zemljama Europe, pa samim time i u Hrvatskoj. Igra se *online* i uživo. Web-stranica prima registracije od strane ekipa i organizatora te njihovu prijavu na stranicu, pa se onda ekipe mogu registrirati na određene turnire, a organizatori mogu napraviti nove turnire, pretraživati i ažurirati postojeće, pritom imajući lijep grafički prikaz krugova turnira. Uz to, ekipe imaju pomoćnu tablicu za računanje bodova trenutne partije, čime im je olakšano sãmo igranje. Ekipe trebaju izbrojati bodove i upisati ih u tablicu, a bodovi se zbrajaju u konačnoj tablici tako da ekipe u svakom trenutku mogu vidjeti trenutno stanje. Kada jedna ekipa skupi 1001 bod ili više, bodovi se resetiraju i toj se ekipi dodaje pobjeda. Kada neka ekipa postigne dvije pobjede, pojavljuje se opcija za spremanje rezultata i završavanje meča.

Ključne riječi: Belote, turnir, kod, web-stranica.

## ABSTRACT

Web page for support in the organization of the tournament in belote

This paper is based on a web page which is meant as a help in the organization of Belote tournaments. Belote is a card game popular around the world, but mostly in Europe, and therefore in Croatia as well. It is played both online and live. The web page accepts teams' and organizers' registrations, and their login to the web page, so teams can register for specific tournaments and organizers can create new tournaments, search and update existing ones, while having a nice graphic display of each tournament round. Also, teams get an auxiliary table in which they write current score of the game, in order to ease their playing experience. Teams need to count the points and enter them into the table, and points are summed up in the final table, so teams are able to see the current status at all times. When one team reaches 1001 or more points, the points are reset and a win is added to that team. When a team achieves two wins, the option for saving the result and finishing the match shows up.

Key words: Belote, tournament, code, web page.



## **ŽIVOTOPIS**

Matej Prpić, rođen u Požegi 26. Listopada 1992. Osnovnu školu završio u Požegi u razdoblju od 2000. do 2007. godine. 2007. godine upisuje srednju tehničku školu u Požegi, smjer elektrotehničar koju završava 2011. godine. Nakon toga upisuje Elektrotehnički fakultet u Osijeku, smjer informatika kojega trenutno pohađa.