

# Web aplikacija za delegiranje sudaca košarkaških utakmica

---

**Kelava, Ivan**

**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:200:874770>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-22**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEU ILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
ELEKTROTEHNI KI FAKULTET**

**Stručni studij**

**WEB APLIKACIJA ZA DELEGIRANJE SUDACA  
KOŠARKAŠKIH UTAKMICA**

**Završni rad**

**Ivan Kelava**

**Osijek, 2016.**

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Zadatak rada .....	1
2. HTML.....	2
2.1. Osnovni elementi HTML-a .....	2
2.2 Umetanje slikovnih datoteka .....	3
2.3 Povezivanje dokumenata sa HTML-om (hiperveze).....	4
2.3.1 Lokalne hiperveze .....	4
3. CSS.....	6
3.1 Vrste selektora .....	7
3.1.1 Jednostavni selektori .....	7
3.1.2 Klasni selektori.....	8
3.1.3 Id selektori.....	8
3.2 Svojstva CSS-a .....	9
3.3 Vrste CSS elemenata .....	9
4. JAVASCRIPT .....	10
5. PHP.....	11
6. MYSQL.....	13
7. PRINCIP RADA WEB APLIKACIJE.....	14
8. ZAKLJUČAK .....	18
LITERATURA.....	20
SAŽETAK.....	21
ABSTRACT .....	22
ŽIVOTOPIS .....	23

# 1. UVOD

U ovom završnom radu radi se o web aplikaciji za delegiranje košarkaških sudaca i delegata. Ova web aplikacija će omogućiti sudcima i delegatima lakše i brže provjeravanje svoje delegacije o mjestu, vremenu te utakmici za koju su namijenjeni u pojedinom kolu natjecanja.

Za pristupanje tim podacima svi korisnici bi se trebali registrirati te će tako biti uvršteni u bazu podataka i moći će nesmetano pregledavati kada su na rasporedu za sudjelovanje.

## *1.1. Zadatak rada*

Zadatak završnog rada je izraditi web aplikaciju za delegiranje sudaca i delegata za natjecanje u košarci. Cilj je omogućiti prikaz sudaca i delegata za svaki krug natjecanja s podacima o mjestu i vremenu održavanja natjecanja.

## 2. HTML

Rije HTML zna i HyperText Markup Language. To je jezik koji se koristi pri izradi internetskih stranica. Služi za određivanje logičke i fizičke strukture unutar HTML dokumenta, tj. za određivanje naslova, odlomaka, slika, hipertekstualnih veza, te omogućavanje uređivanje elemenata stilski i grafički. Kako bi se mogao izraditi HTML dokument, potreban je samo najobitavniji uređivač teksta, npr. Notepad, te internet preglednik, npr. Google Chrome, Mozilla Firefox itd. [1]

### 2.1. Osnovni elementi HTML-a

Osnova svakog HTML dokumenta je identifikator `<html>` koji je obavezan nalaziti se na početku svakog HTML dokumenta, a on daje do znanja pregledniku da je to HTML dokument. Na kraju dokumenta dodaje se završni identifikator koji se označava sa „/“. On se piše u obliku `</html>`, a time završava i HTML dokument. Svaki HTML dokument može se strukturno podijeliti u dva dijela:

1. dio je zaglavlje (engl. Head), a njegov identifikator se označava sa `<head>` i `</head>`
2. dio je tijelo (engl. Body), a njegov identifikator se označava sa `<body>` i `</body>`

Tekst koji se nalazi unutar dokumenta može se oblikovati i uređivati pomoću osnovnih HTML elemenata i stilova te njihovih atributa. HTML elementi služe kako bi se promijenio grafički izgled teksta, a stilovi služe kao pomoć da bi neki elementi radili potpuno ispravno. [2]

Neki od elemenata su :

1. Bold (`<b>`) – služi za podebljavanje teksta
2. Italic (`<i>`) – služi kako bi se nakosio tekst
3. Underline (`<u>`) – služi za podcrtavanje teksta

#### 4. Strike (<s>) – služi za precrtavanje teksta

Neki od atributa su:

1. Align – atribut koji služi za poravnavanje elemenata na stranici (slike, tekst, tablica) u lijevu, desnu stranu ili na sredinu.
2. Color – atribut koji služi za određivanje boje fonta, pozadine stranice itd.
3. Size – atribut koji služi za mijenjanje veličine slova. HTML razlikuje 7 veličina slova koje se označavaju od 1-7, ali isto tako veličinu slova možemo označiti i u pikselima.
4. Face – atribut koji se koristi za određivanje vrste fonta teksta.

## ***2.2 Umetanje slikovnih datoteka***

Za umetanje slika jednog od tri podržana formata (JPG, GIF, PNG) u HTML kodu koristi se element <img>, a neki atributi koji pomažu elementu da radi ispravno su:

1. src – najvažniji atribut, zato što sadrži putanju i naziv datoteke slike.
2. border – atribut kojim se određuje debljina ruba oko slike, a izražen je u pikselima.
3. alt – opis slike koji se prikazuje u preglednicima koji ne podržavaju prikaz slika.
4. hspace i vspace – atributi kojima se određuje udaljenost slike od teksta koji ju okružuje. Hspace je horizontalni razmak slike od teksta, dok je vspace vertikalni razmak slike od teksta, a izražavaju se u pikselima.
5. width i height – atributi kojima se određuje širina i visina slike, a izražavaju se u pikselima ili postocima.
6. align - atribut kojim se određuje položaj slike u odnosu na tekst. Položaj može biti „left“ (lijevo) , „right“ (desno) , „top“ (vrh), „middle“ (sredina) i „bottom“ (podnožje).

## 2.3. Povezivanje dokumenata s HTML-om (hiperveze)

Hiperveze služe za povezivanje tekstualnih dokumenata (internetskih stranica) s raznim sadržajima unutar ili izvan domene. Hiperveza se označava oznakom `<a>` i završava se oznakom `</a>`. Neki atributi kojima se određuju svojstva oznake su:

1. href – određuje putanju do dokumenta, datoteke ili do neke adrese.
2. name – ime elementa, koristi se za određivanje knjiške oznake.
3. target – određuje gdje se otvara hiperveza. Može se otvoriti u okviru, novom prozoru, trenutnom prozoru, itd.

Postoje tri vrste hiperveza, a to su:

1. Lokalne hiperveze
2. Globalne hiperveze
3. Slikovne hiperveze

U nastavku slijedi objašnjenje lokalne hiperveze.

### 2.3.1 Lokalne hiperveze

Lokalne hiperveze su one koje vode do podataka unutar našeg web sjedišta. Označavaju se vrijednostima atributa href.



Sl. 2.1. Prikaz stabla web sjedišta[3]

Po etak web sjedišta je direktorij s nazivom [www.primjer.hr](http://www.primjer.hr). U njemu se nalaze svi direktoriji i dokumenti. Ukoliko se želi stvoriti veza koja sa stranice indeks.htm vodi nekom direktoriju unutar korijenske mape mora se upisati odgovaraju i kod koji izgleda ovako:

```
<a href=kontakt.htm">Kontakt</a>
```

Ova veza vodi na dokument kontakt.htm, a nalazi se u istom direktoriju kao i stranica index.htm. Nadalje, kada pristupamo dokumentu koji se nalazi unutar nekog drugog direktorija potrebno je odrediti cijelu putanju do njega.

Kao primjer, direktorij ivana.htm povezuje se na sljede i na in:

```
<a href="suradnici/ivana.htm">Ivana</a>
```

Za povratak na po etnu stranicu index.htm mora se koristiti oznaka "../". Ona služi za vra anje korak unazad te bi veza iz direktorija suradnici do stranice index.htm glasila ovako:

```
<a href="../index.htm">Index</a>
```

Hiperveze vode na bilo koju vrstu datoteke, a ako preglednik ne može prikazati datoteku unutar svog prozora ponudit e korisniku da preuzme tu datoteku.



### 3. CSS

CSS je kratica od Cascading Style Sheets. To je stilski jezik koji se koristi za oblikovanje internetskih stranica pomoću kojeg se dodaju fontovi, boje, margine itd. [4] Korištenje CSS-a ima mnogobrojne prednosti:

1. Moguće je odvojiti podatke i dizajn stranice od HTML koda.
2. HTML kod postaje lakši za čitanje jer nema više tagova za oblikovanje izgleda stranice te se lakše pronalaze greške u kodu.
3. Promjenom samo jedne CSS datoteke moguće je promijeniti izgled tisućama stranica.
4. Moguće je CSS stilove spremati u zasebne datoteke i prema potrebi pozivati ih na određenim internetskim stranicama.

Za stvaranje CSS datoteke dovoljan je bilo koji program za uređivanje teksta, ali isto tako postoje specijalizirani editori koji omogućuju efekte za bojanje teksta i automatsko dovršavanje ključnih riječi, što omogućuje lakšu izradu.

Sintaksa CSS koda se sastoji od tri glavna elementa:

1. Selektori – prepoznaju pojedine elemente na HTML stranici i utječu na njihov izgled.
2. Svojstva – pomoću njih se opisuju pojedina svojstva kao što su boja teksta, veličina teksta itd.
3. Vrijednosti – predstavljaju vrijednost koju može poprimiti pojedino svojstvo.

Osnovna sintaksa CSS-a izgleda ovako: **selektor** { svojstvo: vrijednost; }

Kako su CSS kod i HTML kod odvojeni, potrebno ih je povezati na neki način. Postoje četiri moguća načina na koje se može povezati CSS s HTML-om:

1. Umetanje u zaglavlje dokumenta (unutar oznake HEAD)
2. Dodavanje unutar retka HTML koda pomoću oznake STYLE
3. Povezivanje s vanjskim dokumentom

## 4. Umetanje vanjskog dokumenta

### 3.1 Vrste selektora

Svaki selektor odnosi se na jedan ili više elemenata HTML stranice. Postoji itav niz selektora pa e se spomenuti samo nekoliko osnovnih vrsta:

1. Jednostavni selektori
2. Klasni selektori
3. Id selektori
4. Kontekstni selektori
5. Pseudoklase

U nastavku slijedi objašnjenje samo nekih od navedenih vrsta selektora.

#### 3.1.1 Jednostavni selektori

Jednostavni selektori su najjednostavnija vrsta selektora i imaju imena jednaka HTML oznakama. Prednost im je što im nije potrebna izmjena HTML koda. Želi li se promijeniti veli ina teksta ili boja teksta potrebno je samo napraviti selektor sa imenom **p** u CSS-u ili ako se želi odrediti izgled unutar oznake **<body>** potrebno je napraviti selektor **body**.

```
body {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  background: #000000 url(../images/pozadina.jpg) no-repeat center center fixed;  
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
  font-size: 16px;  
  color: #FFFFFF;  
}
```

Sl. 3.1. primjer jednostavnog selektora

### 3.1.2 Klasni selektori

Klasni selektori koriste se kada jednostavni selektori ne mogu pomoći. Klasni selektor se određuje tako da se ispred imena selektora stavi točka (.plava) ili kao oznaka.naziv (p.plava). Klasni selektor se poziva tako da se unutar oznake, gdje ga se želi upotrijebiti, navede atribut class i kao vrijednost navede ime selektora. Razlika između prvog i drugog načina određivanja selektora je u tome što se selektor tipa oznaka.naziv može primijeniti samo na oznake iste vrste.

```
div.navBulletsWrapper {  
  top:450px; left:280px;  
  width:150px;  
  background:none;  
  padding-left:20px;  
  position:relative;  
  z-index:5;  
  cursor:pointer;  
}
```

Sl. 3.2. primjer klasnog selektora

### 3.1.3 Id selektori

Id selektor određuje se tako da se ispred imena selektora upiše oznaka #. Koristi se kada se želi dodati stil za jedan jedinstveni element na stranici. Razlika između id selektora i klasnog selektora jest u tome što se id selektor poziva atributom id umjesto class, te u html dokumentu može postojati samo jedan element s određenim id-om, a svi id atributi moraju biti različiti.

```
#header {  
  width: 900px;  
  height: 125px;  
  margin: 0 auto;  
}
```

Sl. 3.3. primjer id selektora

U ovom primjeru id selektora zadane su postavke za širinu, visinu i marginu zaglavlja. Širina je postavljena na 900px, dok je visina 125px, a margina na 0.

### ***3.2 Svojstva CSS-a***

CSS standard ima velik niz svojstava koje imaju svoje vrijednosti. Postoje sljedeće kategorije CSS svojstava:

1. Svojstva fonta
2. Svojstva teksta
3. Svojstva boja i pozadina
4. Svojstva CSS kutije
5. Svojstva popisa (lista)
6. Svojstva pozicioniranja (smještanja)

### ***3.3 Vrste CSS elemenata***

Postoje tri vrste CSS elemenata:

1. Blok elementi – imaju predefiniрано ponašanje da se u dokumentu automatski postavljaju jedan ispod drugog. Osnovni primjeri blok elemenata su `<p>` i `<h1>`.
2. Linijski elementi – predefiniрано se postavljaju jedan element za drugim. Primjeri blok elemenata su `<a>` i `<img>`.
3. Popisi – to su elementi koji imaju svojstva blok elemenata, ali imaju i grafičku ili brojčanu oznaku ispred teksta.

## 4. JAVASCRIPT

JavaScript je skriptni jezik koji se ve inom izvodi u Internet preglednicima na strani korisnika. Razvila ga je tvrtka Netscape kao prototip Java programskog jezika. JavaScript ima sintaksu kao i C programski jezik. [5]

Osobine JavaScript aplikacije:

1. Mogu se razvijati na svakom ra unalu koje ima noviji Internet preglednik.
2. Ve a je brzina izvršavanja jer Internet preglednik može djelovati odmah nakon akcije bez ikakvog kontakta s poslužiteljem.
3. JavaScript može dinami ki mijenjati HTML kod na stranici ovisno o akciji korisnika.
4. Može izvršiti provjeru valjanosti obrazaca prije slanja podataka na poslužitelj.
5. Može promijeniti sadržaj bilo kojeg HTML elementa na stranici.

Primjer sintakse za jedan jednostavan primjer:

```
var i, y =0;

for(i =0; i < 6; i++)

{

y = y + [i];

}
```

Ovaj primjer zbraja argumente u varijablu y, varijabla se deklarira s var kao što se vidi u prethodnom primjeru za varijable i,y koje su nazna ene. Zatim je pozvana petlja klju nom rije i for(i =0; i < 6; i++) koja se ponavlja 6 puta i svaki put uve a vrijednost varijable y za vrijednost varijable i. Vrijednost varijable i na po etku je 0 i svakim ponavljanjem for petlje varijabla i se uve ava za 1 što je postignuto s i++.

## 5. PHP

PHP ( Hypertext Preprocessor) jedan je od najpopularnijih i najmo njih skriptnih jezika koji su trenutno dostupni na tržištu. To je besplatan skriptni jezik koji na poslužitelju prvo stvara HTML stranicu, a onda je šalje klijentu.

U nastavku ćemo vidjeti primjer PHP koda koji se koristi za aplikaciju.

```
<?php
if(!defined('INCLUDE_CHECK')) die('You are not allowed to execute this file directly');

$db_host          = 'localhost';
$db_user          = 'u495989898_suci';
$db_pass          = 'de123der';
$db_database      = 'u495989898_suci';

$link = mysql_connect($db_host,$db_user,$db_pass) or die('Unable to establish a DB
connection');

mysql_select_db($db_database,$link);

mysql_query("SET names UTF8");

?>
```

Ova PHP skripta služi za povezivanje s bazom podataka. Vršiti se kontrola jesu li svi potrebni podatci to no upisani za potrebno spajanje, kao što se može vidjeti od 3. do 6. linije koda. Potrebno je navesti pod \$db\_host lokaciju baze podataka, \$db\_user korisni ko ime baze podataka, \$db\_pass lozinku baze, te pod \$db\_database naziv baze podataka. Nakon toga izvršava se spajanje na bazu podataka naredbom \$link = mysql\_connect (\$db\_host,\$db\_user,\$db\_pass). Ukoliko su svi uvjeti koji su navedeni u zagradi zadovoljeni skripta e se spojiti na bazu podataka, a ako neki od uvjeta nije zadovoljen izvršiti e se drugi dio linije koda te e se pojaviti poruka 'Unable to establish a DB connection'. Naredba mysql\_select\_db služi za dohvatanje podataka iz baze podataka, a atributi koje uzima su \$db\_database i \$link. Mysql\_query naredba postavlja queryu utf-8 da može vratiti naše znakove.

itav PHP kod se nalazi između `<?php` i `?>` simbola te sve varijable prije svoga imena imaju znak `$`. Svaka PHP datoteka mora završavati s nastavkom `.php` kako bi preglednik mogao izvršiti kod.

U PHP-u ne postoje fiksne vrste podataka jer se ne mora odrediti vrsta varijable prije korištenja, nego ju se može označiti bilo kada unutar skripte te joj pridružiti različite vrste podataka tijekom izvođenja skripte.

Vrste podataka koje podržava PHP su:

1. Cijeli brojevi (integer)
2. Realni brojevi (floating-point numbers)
3. Tekstualni podatci (string)
4. Logičke varijable
5. Nizovi
6. Objekti

činjenice o PHP-u:

1. PHP je server-side skriptni jezik
2. PHP skripte izvode se na poslužitelju
3. Korisniku se šalje samo čisti HTML
4. PHP je besplatan (open source)
5. Podupire rad s mnogim bazama podataka (MySQL, MSSQL, Oracle, Sybase itd.)
6. Usklađen je s većinom poslužitelja (Apache, IIS)
7. PHP datoteke imaju ekstenziju `php`

## 6. MYSQL

Mysql je besplatan sustav za upravljanje bazom podataka. Mysql baza vrlo je stabilna i ima dobro dokumentirane module i ekstenzije te podršku brojnih programskih jezika kao što su PHP, Java, Perl, Python itd.

Baze su relacijskog tipa, što se pokazalo kao najbolji način skladištenja i pretraživanja velikih količina podataka. Relacije se prema vrsti mogu podijeliti na relacije 1:1, 1:N, N:1, N:N. Drugi važan i osnovni element koji se pohranjuje u bazi naziva se entitet. Entitet može biti bilo što: osoba, neki objekt, događaj, služba u nekoj organizaciji itd. [6]

Primjer izrade jedne tablice u bazi podataka:

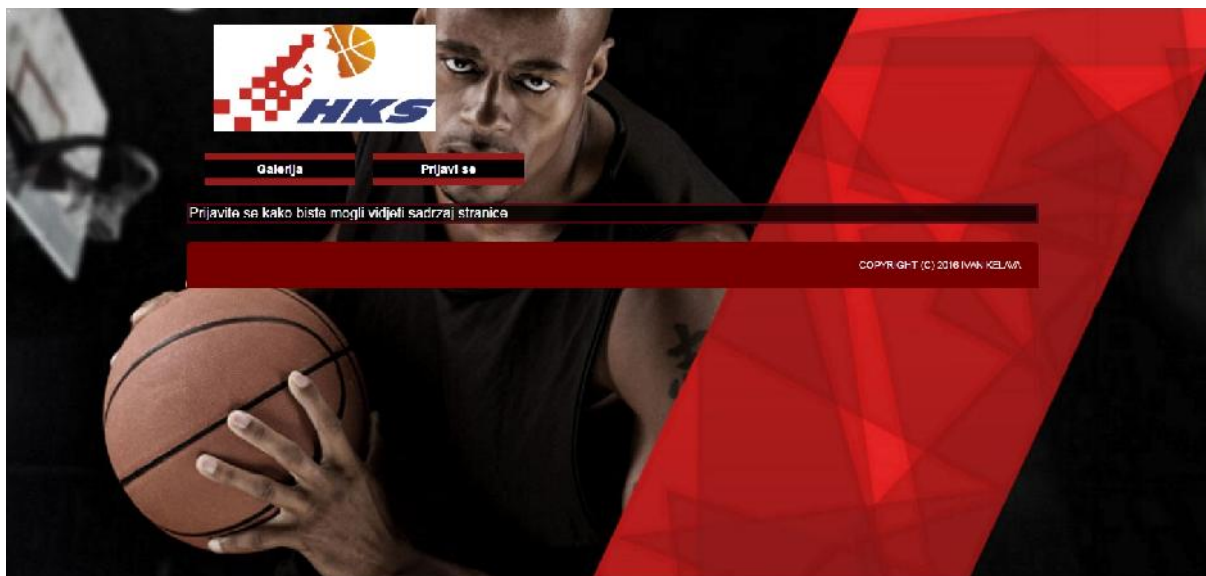
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'tz_Evidencija' (  
  'id' int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  'idSuca' int(11) NOT NULL,  
  'idDrugogSuca' int(11) NOT NULL,  
  'idDelegata' int(11) NOT NULL,  
  'idUtakmice' int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY ('id'),  
  KEY 'fk_IdSuca' ('idSuca'),  
  KEY 'fk_IdSuca2' ('idDrugogSuca'),  
  KEY 'fk_IdDelegata' ('idDelegata'),  
  KEY 'IdUtakmice' ('idUtakmice')  
)
```

U prvoj liniji koda definira se kreiranje tablice, ukoliko ona već ne postoji, te njezin naziv 'tz\_Evidencija'. Unutar zagrade definiraju se podatci koji će se nalaziti unutar same tablice te se određuje da svi podatci moraju biti cijeli brojevi i ne može ostati prazno polje. Svaka tablica u bazi podataka mora imati svoj primarni ključ. Primarni ključ je polje ili skup polja s jedinstvenom vrijednosti za svaki zapis spremljen u tablicu. U ovom slučaju primarni ključ će biti polje 'id' iz razloga što sve osobe moraju imati svoj 'id'.



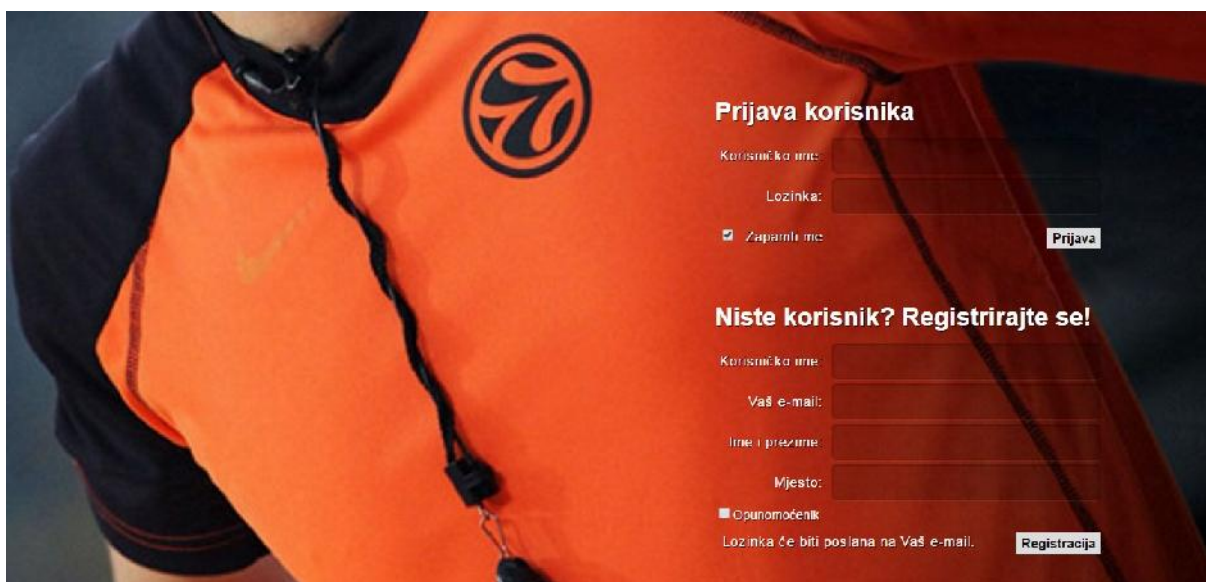
## 7. PRINCIP RADA WEB APLIKACIJE

Na slici 7.1 vidi se početna stranica, a kako bi se vidio daljnji sadržaj potrebno je prijaviti se.



Sl. 7.1 Početna stranica

Nakon što se klikne na gumb Prijavi se otvara se sljedeća stranica (slika 7.2.) s poljima za prijavu i registraciju novih korisnika.



Sl. 7.2 Prijava korisnika

Podatci potrebni za registraciju korisnika su sljede i: Korisni ko ime, E-mail adresa, Ime i prezime te Mjesto stanovanja. U slu aju da se registrira korisnik koji je opunomo enik potrebno je to ozna iti na kraju polja za registraciju. Nakon što se sve ispuni i stisne gumb registracija na e-mail adresu stiže mail sa lozinkom (slika 7.4) pomo u koje se može prijaviti u aplikaciju.



**Niste korisnik? Registrirajte se!**

Korisničko ime: franko.markulincic

Vaš e-mail: ivan.kelava03@gmail.com

Ime i prezime: Franko Markulincic

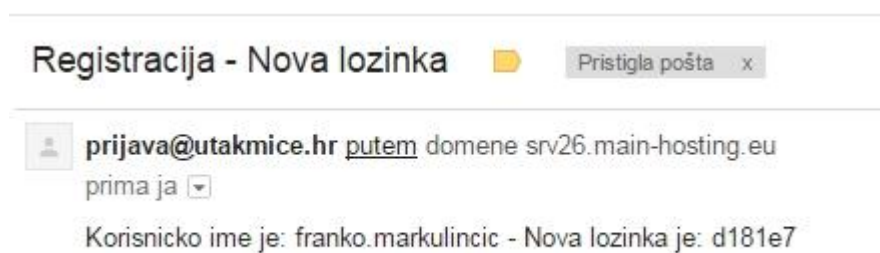
Mjesto: Đakovo

Opunomoćenik

Lozinka će biti poslana na Vaš e-mail.

**Registracija**

Sl. 7.3 Registracija korisnika



Sl. 7.4 Email s lozinkom registriranog korisnika

U web aplikaciji postoje 2 su elja, a to su administratorsko su elje i korisni ko su elje.

Administrator u svom su elju ima mogu nost vidjeti popise svih registriranih sudaca i delegata, broj utakmica koje su imali, popise svih trenutnih utakmica koje su se odigrale, te ima mogu nost stvaranja novih utakmica gdje mora odrediti koje je kolo, ekipe koje igraju, datum održavanja, mjesto održavanja, prvog i drugog sudca, te opunomo enika.

**Popis svih utakmica**

Utakmica br.	Kolo
1	1
2	1
3	2
4	4

**Popis sudaca i delegata:**

Id	Ime i prezime	Delegat	Broj utakmica
2	Krunoslav Holjevac	Ne	3
17	Ivan Kelava	Ne	1
15	Goran Matijević	Ne	1
13	Boris Knez	Ne	0
12	Hrvoje Penčinger	Ne	2
10	Boris Halilović	Ne	1
18	Franko Markušević	Ne	0
3	Matoj Grubišić	Ne	1
4	Kresimir Arar	Ne	0
5	Kresimir Katić	Ne	2
6	Haran Mujčić	Ne	1
11	Jozo Plazonja	Da	1
14	Tihomir Borojević	Da	0
7	Mladen Lončarić	Da	2
16	Goran Vrh	Da	0
9	Mario Čuk	Da	1
8	Dranimir Vasilj	Da	2

Sl. 7.5 Admin su elje

**Dodavanje utakmice**

Kolo:   
 Reprerentacije:   
 Datum: 2016/02/23 10:00  
 Dvorana:   
 Prvi sudac: Krunoslav Holjevac  
 Sudac: Krunoslav Holjevac  
 Opunomoćenik: Mladen Lončarić

[Odjava](#)

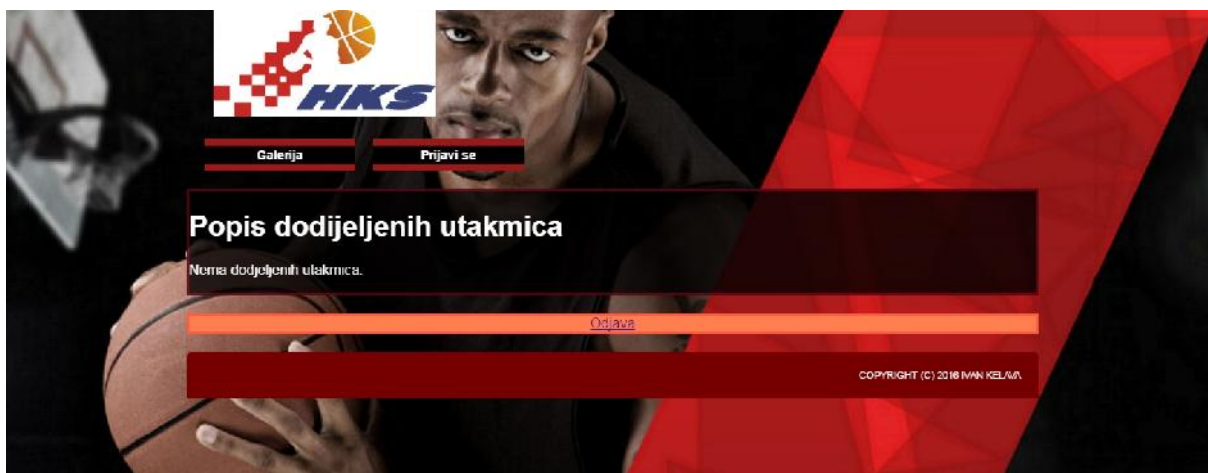
Copyright (c) 2016 INVA KELAVA

Sl. 7.6 Admin su elje

Korisnik u svom su elju ima samo mogu nost vidjeti utakmice koje su mu dodijeljene (slika 7.7). U slu aju da korisnik nema dodijeljenih utakmica (slika 7.8) pojavit e se poruka „Nema dodijeljenih utakmica“ što zna i da je sudac ili delegat za trenutni tjedan slobodan.



Sl. 7.7 Korisni ko su elje



Sl. 7.8 Korisni ko su elje

## 8. ZAKLJUČAK

Izrada dizajna za web stranice djeluje komplicirano, budući da se ista stvar može napraviti na nekoliko načina. Ali čak i kad mislite da ste sve dobro napravili, to ne znači da će stranica raditi u svim Internet preglednicima.

Jedna stvar koja me oduvijek zanimala jest razlika i podjela između dizajna i koda za web stranicu. Zašto teške stvari postaju jednostavne, a jednostavne postaju teške? Moraju li dizajneri znati programirati kodove ili developeri moraju znati dizajnirati?

Na samom početku web dizajna, ekran je doslovno bio crn i postojali su samo jednobojni pikseli na njemu. Dizajn se radio pomoću simbola i tabulatora. Naknadno je razvijeno grafički korisničko sučelje koje je donijelo mnoštvo novih mogućnosti. Dizajneri su napravili predložak, a developeri su taj predložak izrezali na manje dijelove i pomoću HTML-a stvarali tablice unutar kojih su onda slagali te isječke da bi dobili konačan dizajn stranice.

Stvari su postale lakše pojavom JavaScripta koji je bio odgovor na ograničenja HTML-a. Problem JavaScripta je to što se mora koristiti zasebno, ali ako se pametno koristi, može biti jako moćan i efektivan dio web dizajna. Danas se JavaScript većinom izbjegava, budući da se iste stvari mogu postići i s CSS-om, ali ipak ostaje sastavni dio front-enda (jQuery) i back-enda (Node.js).

CSS je stvoren kako bi se odvojio sadržaj od prezentacije pa su tako njime definirani izgled i formatiranje, a sami sadržaj definiran je u HTML-u. Bilo je potrebno nekoliko godina da se svi Internet preglednici prilagode CSS-u, pa je često bilo puno bugova koji su bili noćna mora za developere. CSS nije programski jezik, nego zapravo deklarativni jezik, što vodi do pitanja: Moraju li web dizajneri znati programirati? Možda. Moraju li razumjeti kako CSS funkcionira? Apsolutno da!

Aplikacija napravljena u ovom radu zapravo je jedan od jednostavnijih spojeva web dizajna i programiranja, sadrži bazu podataka koja olakšava rad sudcima i pristup potrebnim informacijama. Dizajn je minimalistički, tematski prilagođen onome uz što je vezan, a to je košarka; sučelje je pregledno i jednostavno za korištenje te nisu potrebne gotovo nikakve dodatne instrukcije za korištenje istog. Moguće su izmjene i prilagodbe, kako dizajna, tako i

same baze podataka, bez nepotrebnog kompliciranja. Za izradu stranice korišteni su: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, a za izradu slika paint.net, lightshot. Aplikacija je dostupna na: <http://hkksuci.esy.es/>

Web dizajn svakim danom nudi nove mogućnosti i novi pristup izradi web stranica. Zanimljivo nas sadržajem koji možemo integrirati u same stranice, kodovima koji olakšavaju pretvorbu naših ideja u baze podataka, slike, boje, video prikaze, animacije, zvukove i tko zna što sve ne, kako bi sve informacije bile lako dostupne, jednostavne za korištenje i efektne u prezentaciji.

Trenutno je moderan minimalistički pristup dizajnu, kodiranju, prilagodbe stranica raznim mobilnim uređajima. Broj na tržištu je svakodnevno sve veći, ali tko zna što će nam budući donijeti.

Konstantnim razvojem i kombinacijom dizajna i programskih jezika, samo nebo je granica.

## LITERATURA

- [1] <http://www.seminarski-diplomski.co.rs/INTERNET-WEB/HTML.html> 29.02.2016.
- [2] Osnove internet programiranja, Ivica Luki i Mirko Köhler, Osijek 2011. 29.02.2016.
- [3] [https://loomen.carnet.hr/pluginfile.php/235605/mod\\_book/chapter/26752/05\\_hiperveze/ma\\_pa\\_weba.gif](https://loomen.carnet.hr/pluginfile.php/235605/mod_book/chapter/26752/05_hiperveze/ma_pa_weba.gif) 29.02.2016.
- [4] <https://hr.wikipedia.org/wiki/CSS> 16.06.2016.
- [5] [https://www.java.com/en/download/faq/java\\_javascript.xml](https://www.java.com/en/download/faq/java_javascript.xml) 12.08.2016
- [6] <https://hr.wikipedia.org/wiki/MySQL> 12.08.2016

## SAŽETAK

Od samih početaka Interneta, pa sve do danas, web stranice su svakodnevno napredovale svojim dizajnom i mogućnostima koje je nudio njihov sadržaj. Počevši od jednostavnog crnog ekrana i jednobožnih piksela koji su predstavljali slike i razne simbole, dizajn je postao sve efektniji i maštovitiji, a sadržaj stranica sve moćniji, kompliciraniji i veći.

U ovom radu objašnjena je izrada web aplikacije za delegaciju košarkaških sudaca, njezin sadržaj, mogućnosti koje nudi i na in na koji funkcioniira.

Opisani su različiti programski jezici koji su korišteni za samu stranicu (PHP, JavaScript i sl.) i što je njima omogućeno, izrada i deskripcija sadržaja (HTML i CSS) te baza podataka (MYSQL) koju stranica sadrži i informacije koje ona omogućuje.

Aplikacija je dostupna na: <http://hkksuci.esy.es/>



## **ABSTRACT**

### **Web application for delegating basketball match judges**

From the very beginning of the Internet, until today, web sites have advanced daily with its design and possibilities of their content. Starting with a simple black screen containing monochromatic pixels that represented pictures and symbols, design has become more effective and imaginative, and the content of web sites more powerful, complicated and enhanced.

In this work I have explained the construction of a web application for judges delegation, its content, options and the way it works.

I have also described different programming languages used for the construction of the web site (PHP, JavaScript, etc.), what they provide in the application, design and description of the content (HTML and CSS), as well as the database (MYSQL) that the site contains and the information it provides.

Application is available at: <http://hkksuci.esy.es/>

## ŽIVOTOPIS

Ivan Kelava, rođen 06.1.1993. godine u Osijeku. Završio Osnovnu školu „Vladimir Nazor“ u Osijeku 2007. godine. Školovanje nastavio u Srednjoj strukovnoj školi u Osijeku, smjer Ekonomist koju je završio 2011. godine. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja upisuje studij na smjer elektrotehnike, smjer informatika na Elektrotehničkom fakultetu u Osijeku.

---

Ivan Kelava

