FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

SPLIT

SEMINARSKI RAD

Iz kolegija Baze podataka

RUKOMETNA UTAKMICA

Antonia Bajić

Računarstvo – preddiplomski studij (120)

**1. KORISNIČKI ZAHTJEVI**

*RUKOMETNA UTAKMICA*

Napraviti bazu podataka za dio informacijskog sustava rukometne utakmice. Baza se radi za rukometne trenere, agente, statističare i novinare kako bi mogli dobiti kvalitetan uvid u događanja na utakmici te pregled statistike za svakog pojedinog igrača i momčadi. Potrebno je voditi evidenciju o sudcima koji vode utakmicu, te evidenciju o svim igračima i timovima koji su nastupili. Također, potrebno je voditi evidenciju o ulascima i izlascima igrača kao i o svim važnijim situacijama i akterima (kronološki) te njihovim ishodima. Iz postojeće evidencije očekuje se da se mogu dobiti sljedeći izvještaji:

• kronološki pregled utakmice.

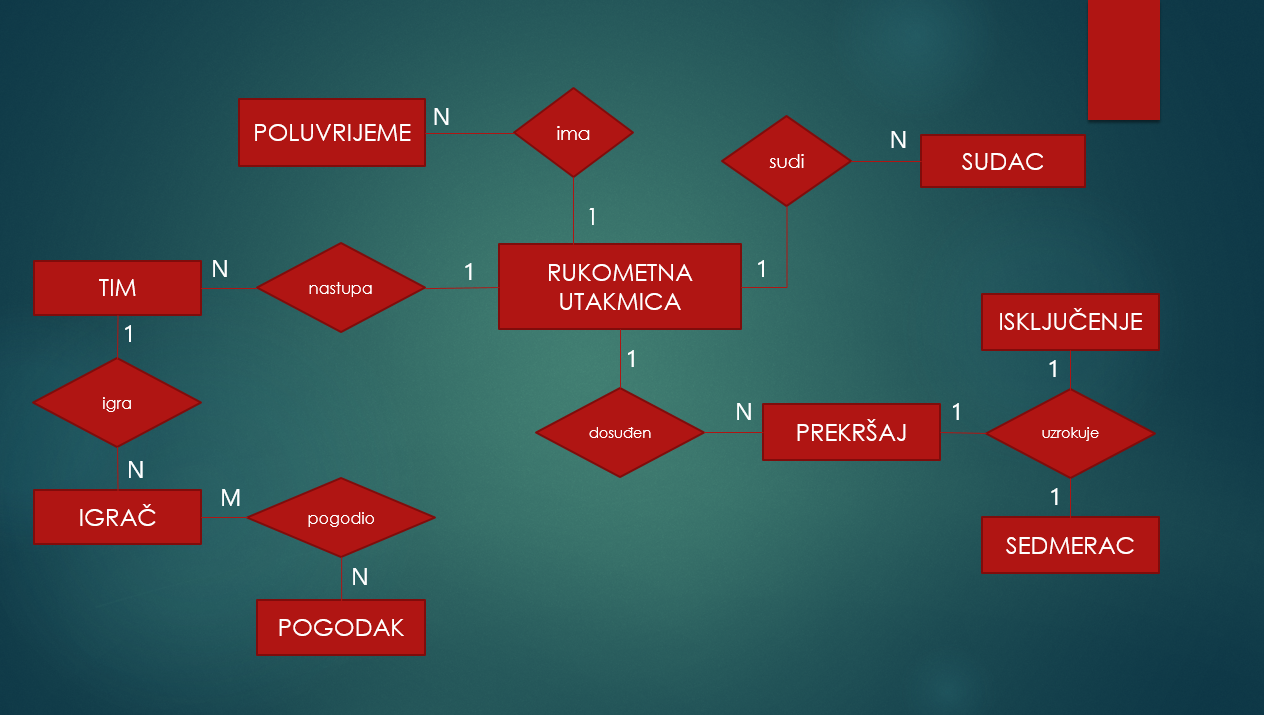
• izvješće za svakog igrača sa svim važnijim situacijama i njihovim ishodima te vrijeme koliko je bio u igri.

• izvješće o ulascima i izlascima igrača.

• izvješće o dosuđenim isključenjima te o dosuđenim sedmercima.

• skupna izvješća za svaku momčad (golovi, broj udaraca u okvir vrata, ukupni broj udaraca prema golu, obrane, prekršaji, ...).

**2. MODEL PODATAKA**

****

**RUKOMETNA UTAKMICA** (id\_rukometna\_utakmica, reprezentacija, rezultat)

**POLUVRIJEME** (id\_poluvrijeme, reprezentacija, prvo\_poluvrijeme, drugo\_poluvrijeme, id\_rukometna\_utakmica)

**SUDAC** (id\_sudca, broj\_sudca, prezime\_sudca, broj\_previda\_sudca, drzava\_sudca, id\_rukometna\_utakmica)

**TIM** (id\_tima, naziv\_tima, ukupan\_broj\_udaraca\_prema\_golu, broj\_udaraca\_u\_okvir\_vrata, ime\_trenera, prezime\_trenera, id\_rukometna\_utakmica)

**IGRAC** (id\_igraca, ime\_igraca, prezime\_igraca, broj\_golova, ulasci, izlasci, broj\_obrana, ucinkovitost\_u\_%, broj\_asistencija, vrijeme\_u\_igri, broj\_dresa, id\_tima)

**POGODAK** (id\_pogotka, ime\_igraca, prezime\_igraca, broj\_pogotka, vrijeme\_pogotka)

**POGODIO** (id\_pogotka, id\_igraca)

**PREKRSAJ** (id\_prekrsaja, broj\_prekrsaja, ime\_igraca, prezime\_igraca, vrijeme\_prekrsaja, id\_rukometna\_utakmica)

**SEDMERAC** (id\_sedmerca, broj\_sedmerca, pogodak, vrijeme\_sedmerca, ime\_igraca, prezime\_igraca)

**ISKLJUCENJA** (id\_iskljucenja, broj\_iskljucenja, ime\_igraca, prezime\_igraca, vrijeme\_iskljucenja)

**UZROKUJE** (id\_prekrsaja, id\_iskljucenja, id\_sedmerca)

**3. TIPOVI ENTITETA**

TIP ENTITET: **IGRAC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_igraca | PK | numeric | 202 |  |  |
| ime\_igraca |  | character | Vlado | 0-20 |  |
| prezime\_igraca |  | character | Šola | 0-20 |  |
| broj\_golova |  | integer | 0 |  |  |
| ulasci |  | integer | 1 |  |  |
| izlasci |  | integer | 0 |  |  |
| broj\_obrana |  | integer | 9 |  |  |
| ucinkovitost\_u\_% |  | numeric | 41 |  |  |
| broj\_asistencija |  | integer | 0 |  |  |
| vrijeme\_u\_igri |  | character | 45:00 | 0-20 |  |
| broj\_dresa |  | numeric | 12 |  |  |

TIP ENTITET: **ISKLJUCENJA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_iskljucenja | PK | numeric | 803 |  |  |
| broj\_iskljucenja |  | numeric | 1 |  |  |
| ime\_igraca |  | character | Frank | 0-20 |  |
| prezime\_igraca |  | character | Von Behren | 0-20 |  |
| vrijeme\_iskljucenja |  | character | 29:36 | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **POGODAK**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_pogotka | PK | numeric | 701 |  |  |
| ime\_igraca |  | character | Mirza | 0-20 |  |
| prezime\_igraca |  | character | Džomba | 0-20 |  |
| broj\_pogotka |  | numeric | 1 |  |  |
| vrijeme\_pogotka |  | character | 03:30 | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **POGODIO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_igraca | PK | numeric | 701 |  |  |
| id\_pogotka | PK | numeric | 210 |  |  |

TIP ENTITETA: **POLUVRIJEME**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_poluvrijeme | PK | numeric | 123 |  |  |
| reprezentacija |  | character | Hrvatska:Njemačka | 0-20 |  |
| prvo\_poluvrijeme |  | character | 11:12 | 0-20 |  |
| drugo\_poluvrijeme |  | character | 26:24 | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **PREKRSAJ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_prekrsaja | PK | numeric | 901 |  |  |
| broj\_prekrsaja |  | numeric | 1 |  |  |
| ime\_igraca |  | character | Goran | 0-20 |  |
| prezime\_igraca |  | character | Šprem | 0-20 |  |
| vrijeme\_prekrsaja |  | character | 00:43 | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **RUKOMETNA UTAKMICA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_rukometna\_utakmica | PK | numeric | 12354 |  |  |
| reprezentacija |  | character | Hrvatska:Njemačka | 0-20 |  |
| rezultat |  | character | 26:24 | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **SEDMERAC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_sedmerca | PK | numeric | 501 |  |  |
| broj\_sedmerca |  | numeric | 1 |  |  |
| pogodak |  | character | ne | 0-5 |  |
| vrijeme\_sedmerca |  | character | 04:12 | 0-20 |  |
| ime\_igraca |  | character | Markus | 0-20 |  |
| prezime\_igraca |  | character | Baur | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **SUDAC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_sudca | PK | numeric | 401 |  |  |
| broj\_sudca |  | numeric | 1 |  |  |
| prezime\_sudca |  | character | Hansson | 0-20 |  |
| broj\_previda |  | numeric | 0 |  |  |
| drzava\_sudca |  | character | Švedska | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **TIM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_tima | PK | numeric | 101 |  |  |
| naziv\_tima |  | character | Hrvatska | 0-20 |  |
| ukupan\_broj\_udaraca\_prema\_golu |  | numeric | 52 |  |  |
| broj\_udaraca\_u\_okvir\_vrata |  | numeric | 9 |  |  |
| ime\_trenera |  | character | Lino | 0-20 |  |
| prezime\_trenera |  | character | Červar | 0-20 |  |

TIP ENTITETA: **UZROKUJE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_prekrsaja | PK | numeric | 919 |  |  |
| id\_iskljucenja | PK | numeric | 807 |  |  |
| id\_sedmerca | PK | numeric | 509 |  |  |

**4. TIPOVI VEZA**

TIP VEZA: **ima**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **RUKOMETNA UTAKMICA** i **POLUVRIJEME**(obvezno članstvo)

Nema atributa

TIP VEZA: **sudi**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **RUKOMETNA UTAKMICA** i **SUDAC** (obvezno članstvo)

Nema atributa

TIP VEZA: **dosuden**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **RUKOMETNA UTAKMICA** , **SEDMERAC, PREKRSAJ** i **ISKLJUCENJA** (obvezno članstvo)

Nema atributa

TIP VEZA: **nastupa**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **RUKOMETNA UTAKMICA** i **TIM**(obvezno članstvo)

Nema atributa

TIP VEZA: **igra**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **TIM** i **IGRAC** (obvezno članstvo)

Nema atributa

TIP VEZA: **pogodio**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **IGRAC** i **POGODAK** (obvezno članstvo)

Atributi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_igraca | PK | numeric | 206 |  |  |
| Id\_pogotka | PK | numeric | 724 |  |  |

TIP VEZA: **uzrokuje**

POVEZUJE TIPOVE ENTITETA: **ISKLJUCENJA, PREKRSAJ i SEDMERAC** (obvezno članstvo)

Atributi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atribut** | **Ključ** | **Tip** | **Primjer upisa** | **Ograničenja** | **Primjedba** |
| id\_iskljucenja | PK | numeric | 807 |  |  |
| id\_prekrsaja | PK | numeric | 919 |  |  |
| Id\_sedmerca | PK | numeric | 508 |  |  |