

Strukturna sistem analiza

Fudbalskog kluba

1. Opis snimljenog stanja

Fudbalski klub u svom poslovanju vrši aktivnosti koje uzrokuju prihodima i rashodima. Izvori prihoda jesu sponzorstva, prodaja igrača i karata. Rashodi se javljaju pri kupovini opreme i transferu igrača iz drugog kluba.

Navijači šalju zahtev za kupovinu karte, klub im dostavlja ponudu dostupnih karata, na osnovu koje navijači odlučuju da li će izvršiti kupovinu i poslati potvrdu o uplati karte. Posle evidentiranja uplate, klub navijačima isporučuje kartu.

Zainteresovani sponzori klubu šalju ponudu za sponzorstvo, na šta klub daje svoj odgovor. Na pozitivan odgovor kluba sponzori dostavljaju ugovor, koji klub vraća potpisan. U skladu sa ugovorom i evidencijom uplata sponzora, klub je u mogućnosti da donese odluku o daljem poslovanju sa sponzorom.

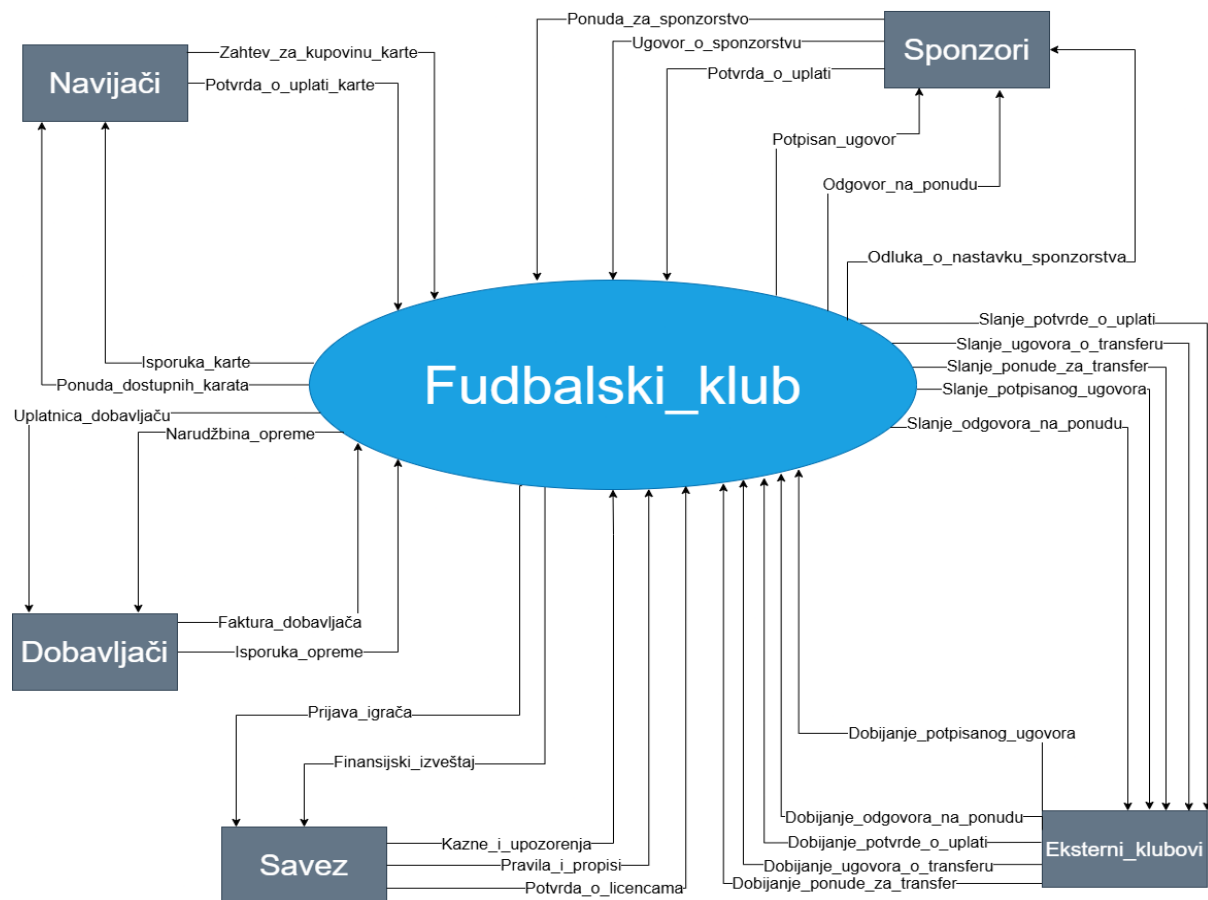
Uvidom u opremu na stanju i budžet namenjen za finansiranje nove opreme, klub može da pošalje narudžbinu opreme dobavljačima, koji na osnovu narudžbine dostavljaju fakturu. Dobavljači isporučuju opremu po prijemu uplate od strane kluba.

Fudbalski savez izdaje pravila i propise koje klub mora da poštuje. Klub je u obavezi da fudbalskom savezu dostavlja finansijske izveštaje svog poslovanja. Obaveza kluba je i da prijavi svoje igrače kako bi mogli da učestvuju u svim takmičenjima čiji je savez organizator. Svaka neregularnost koju savez uoči rezultuje upozorenjima i/ili kaznama. Po uspešnoj prijavi igrača savez šalje potvrdu o licencama.

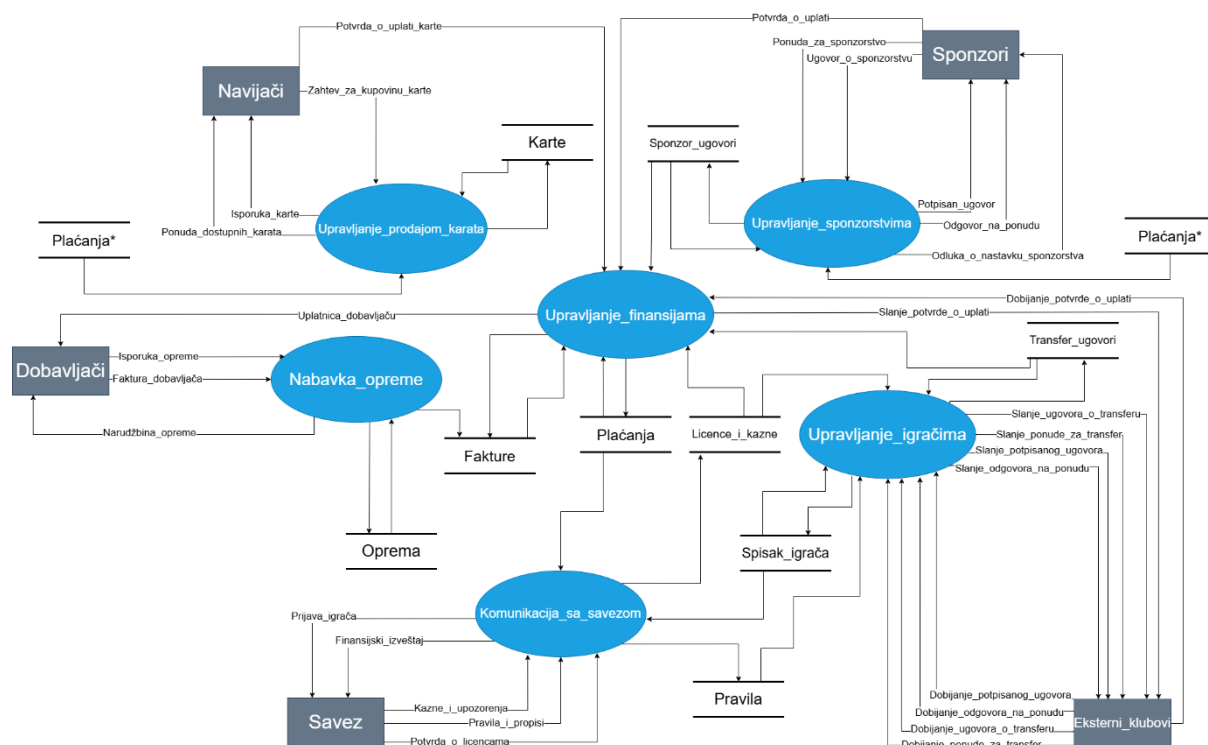
Moguće je obavljati transfere igrača sa eksternim klubovima u oba smera. Klub koji kupuje igrača prvo mora poslati ponudu za transfer, nakon čega dobija odgovor na tu ponudu. Ako je odgovor pozitivan, klub koji kupuje igrača šalje ugovor i vraća mu se potpisan ugovor, nakon čega je neophodno da se izvrši uplata novca klubu koji prodaje svog igrača. Uvid u pravila propisana od strane saveza, trenutni spisak igrača u klubu i informacije o njima, kao i iznos raspoloživog budžeta za transfere su ključni faktori pri donošenju odluka o kupovini ili prodaji igrača. Pri svakoj kupovini i prodaji igrača neophodno je uneti promene u spisak igrača, gde se takođe beleže informacije o njihovim licencama.

Finansijski departman je zadužen za svaki vid transakcije. Svaki prihod i rashod mora biti zabeležen u evidenciju plaćanja. Pored transakcija, finansijski departman ima uvid u sve ugovore i fakture. Finansijski departman formira budžete za transfere i nabavke opreme. Na odluku o formiranju budžeta utiču evidencija svih prihoda i rashoda. Kazne takođe utiču na budžete tako što se sredstva rezervišu direktno iz budžeta po odabiru od strane finansijskog departmana.

2. Dijagram konteksta

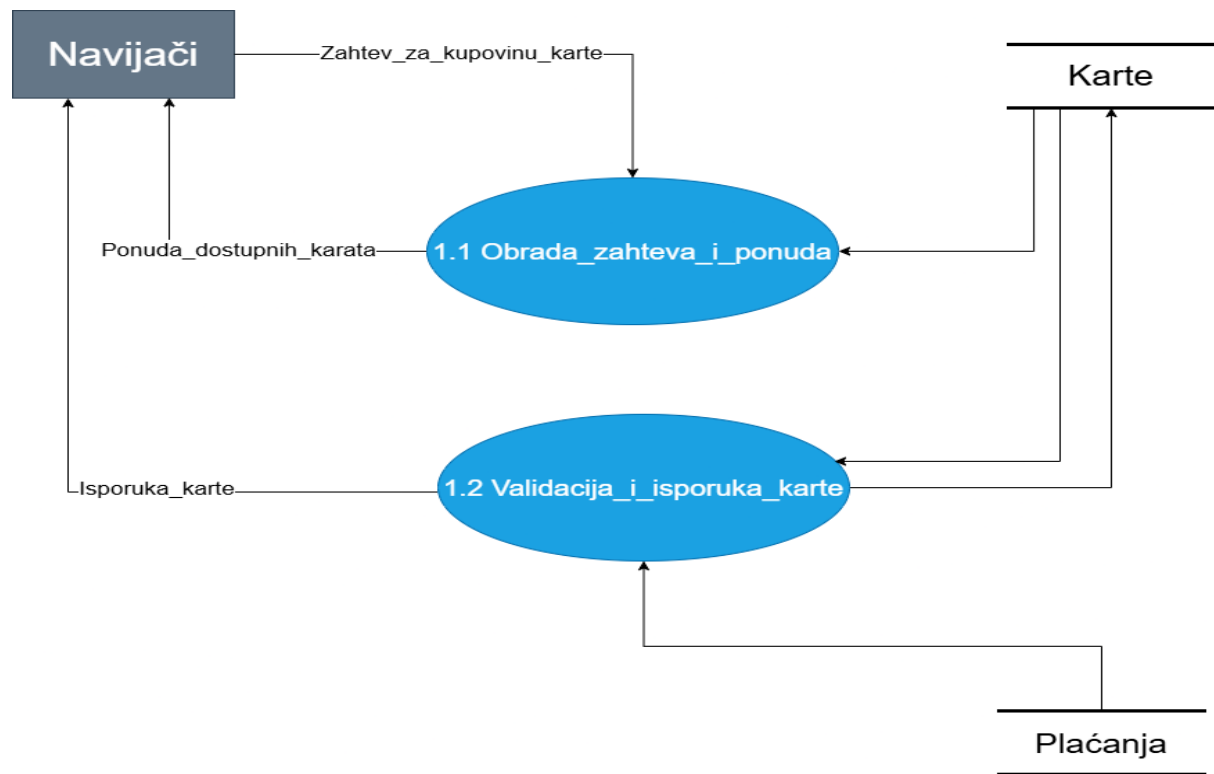


3.1 Dijagram toka podataka na I nivou dekompozicije

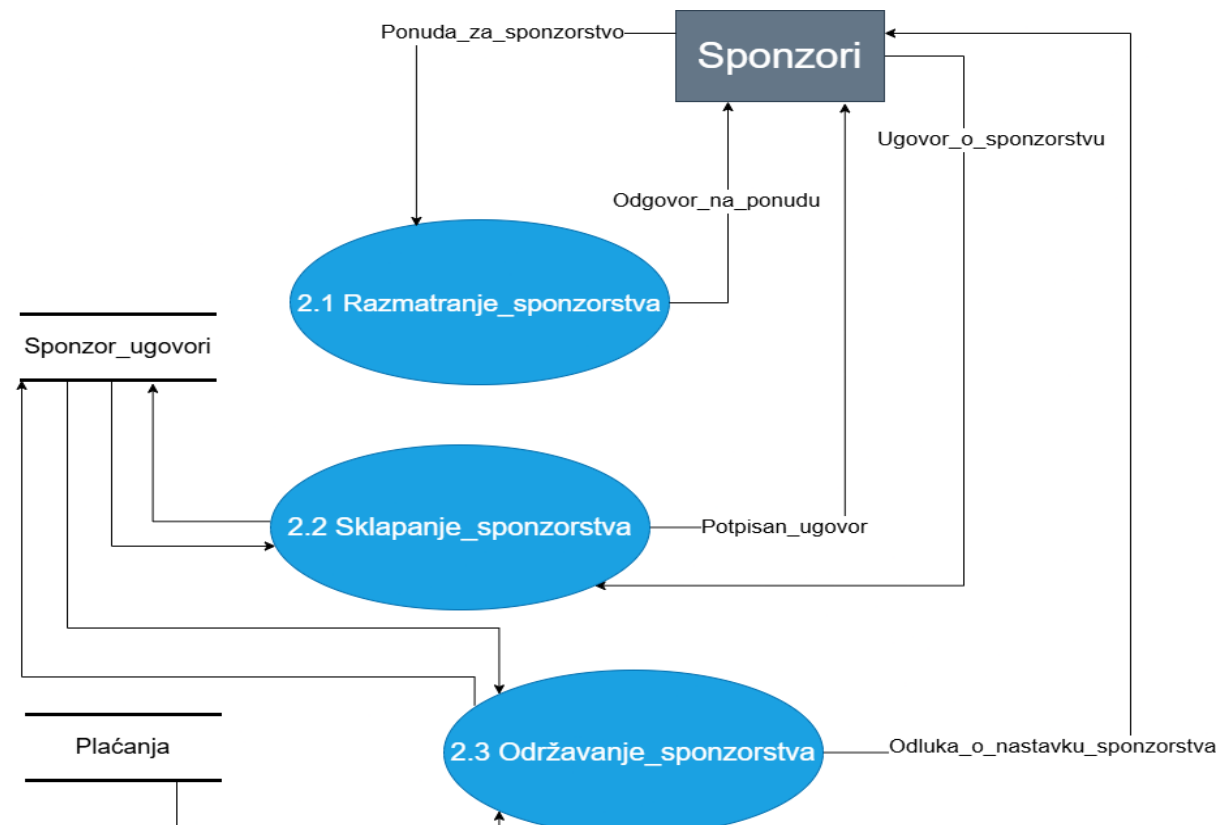


3.2 Dijagram toka podataka na II nivou dekompozicije

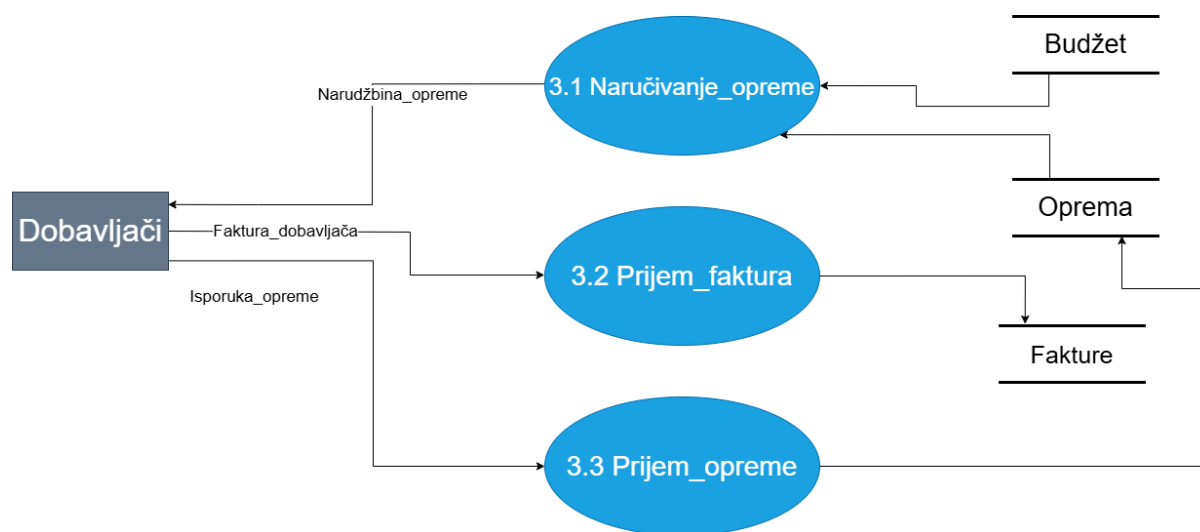
3.2.1 Proces - *Upravljanje prodajom karata*



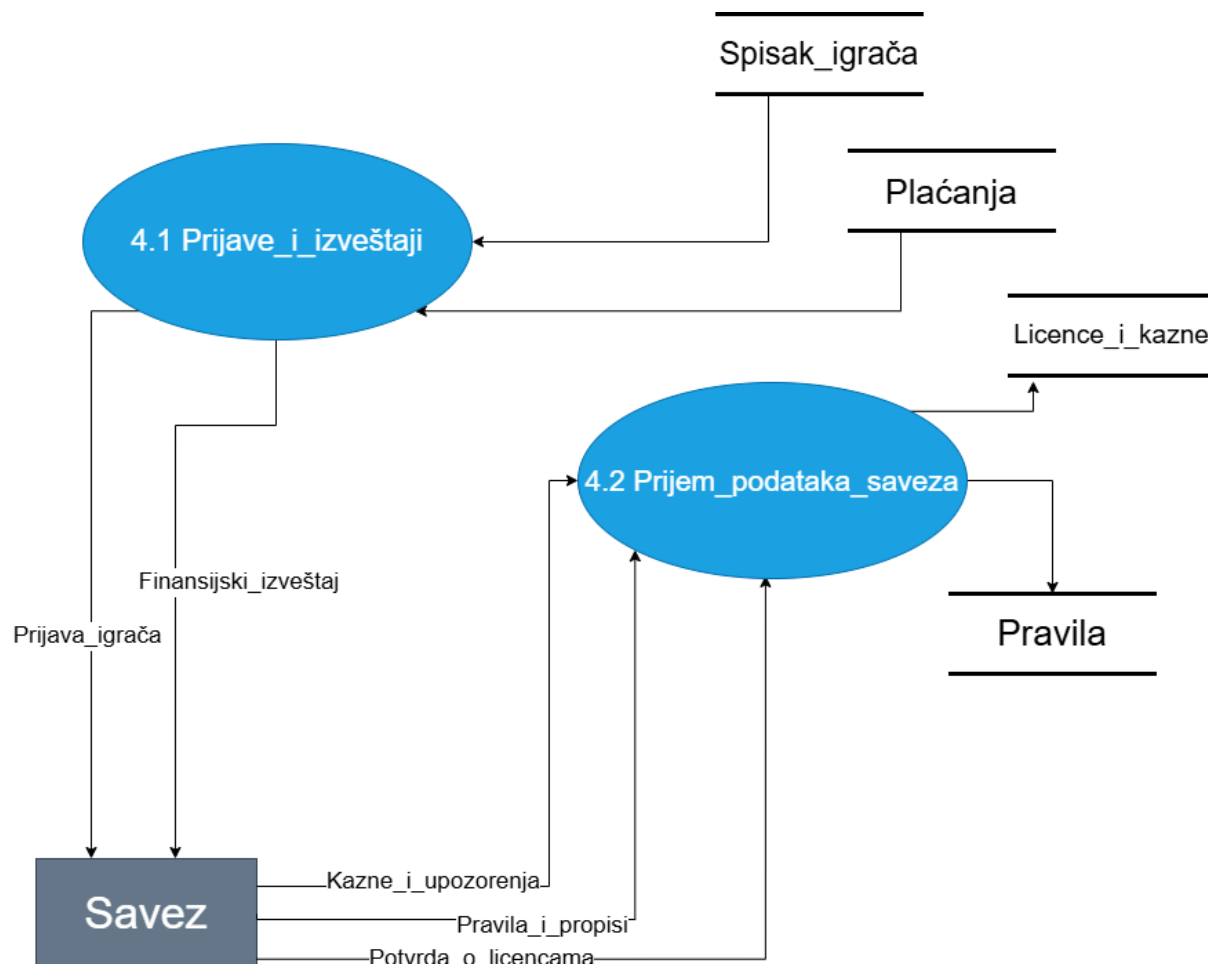
3.2.2 Proces – *Upravljanje sponzorstvima*



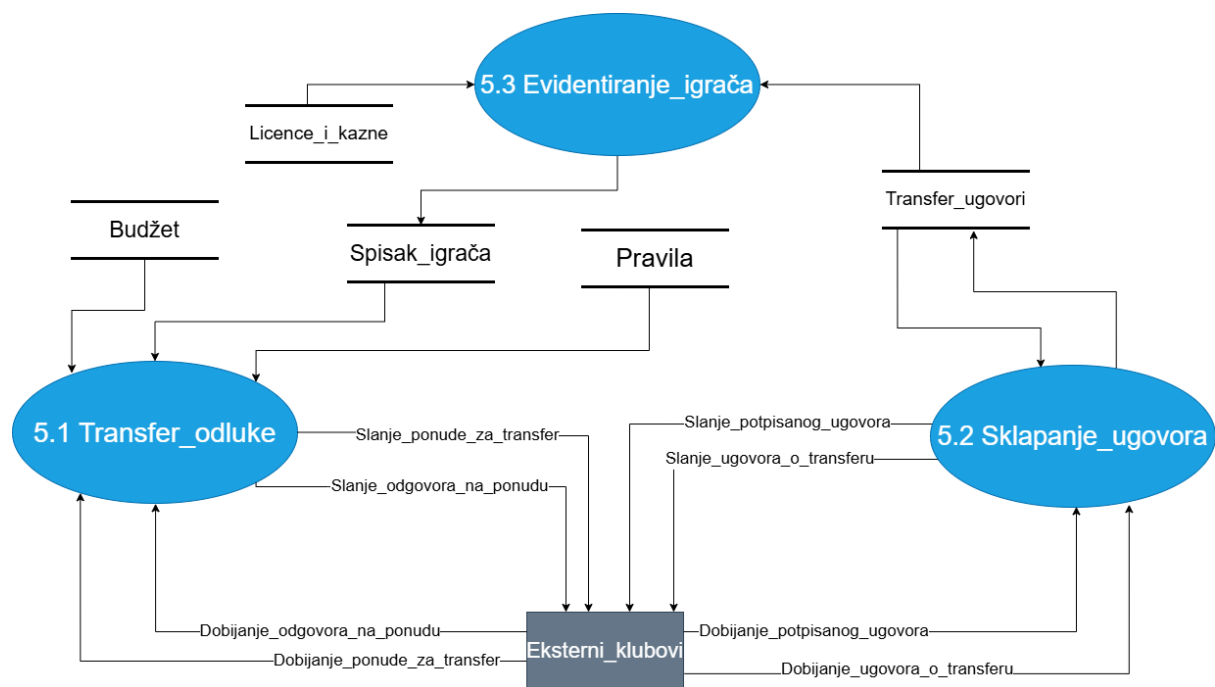
3.2.3 Proces – Nabavka opreme



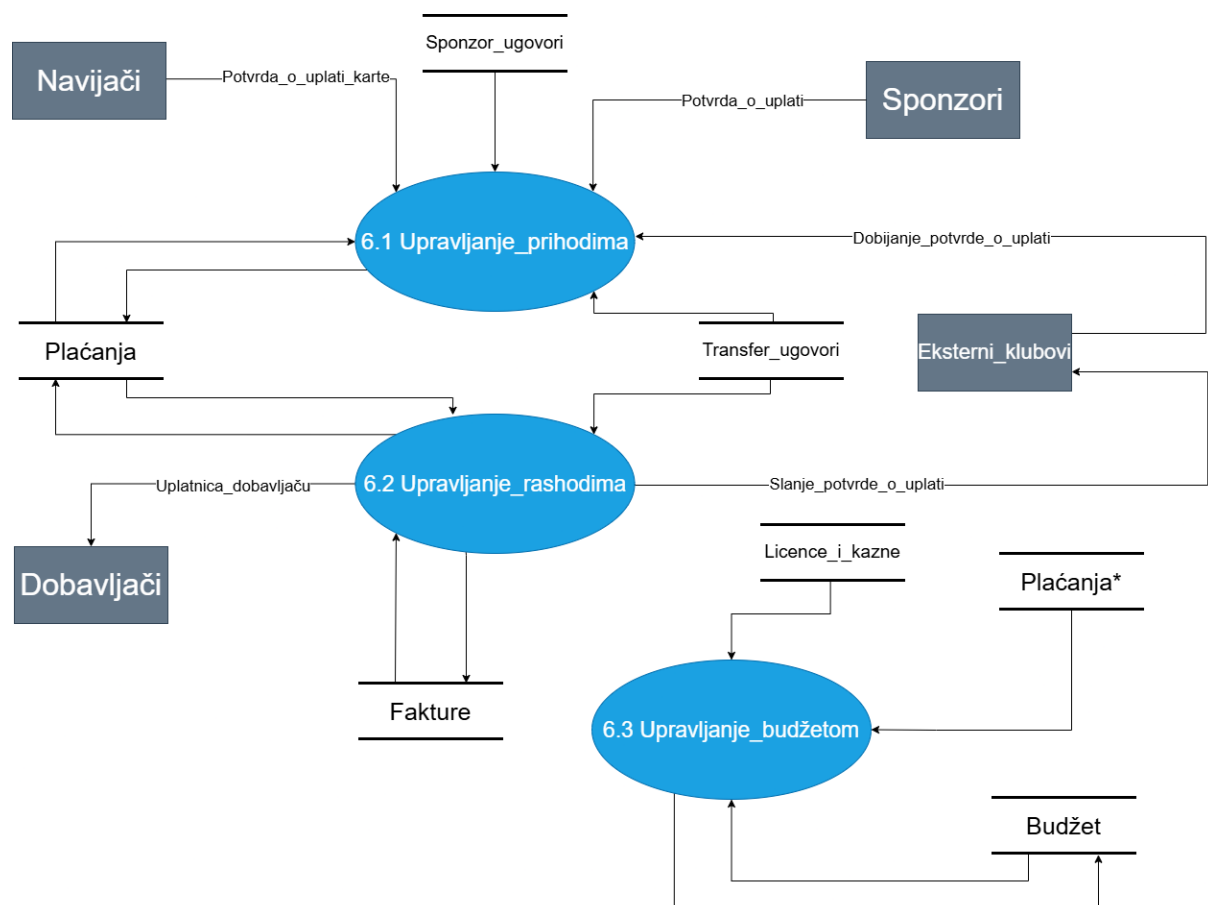
3.2.4 Proces – Komunikacija sa savezom



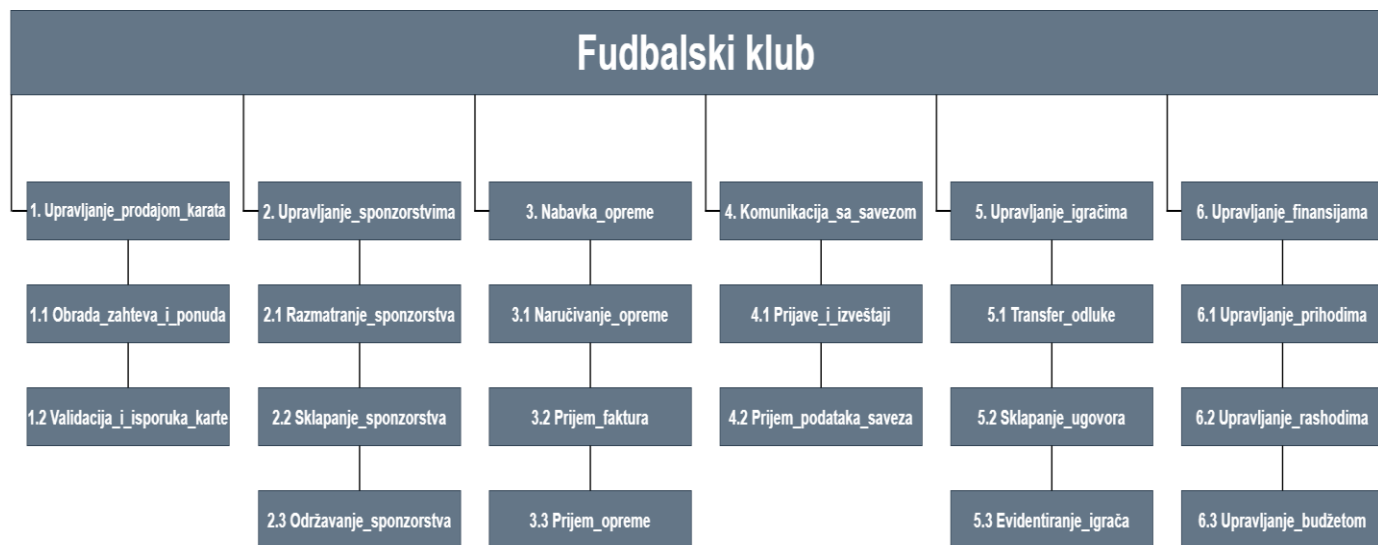
3.2.5 Proces – Upravljanje igračima



3.2.6 Proces – Upravljanje finansijama



4. Dijagram dekompozicije



5. Rečnik podataka

Narudžbina opreme < Dobavljač_ID, {Oprema_ID, Naziv_opreme, Količina}, Rok_iskoruke >

Faktura dobavljača < Faktura_ID, Dobavljač_ID, {Oprema_ID, Naziv_opreme, Količina}, Datum_izdavanja, Ukupan_iznos >

Pravila i propisi < Pravilo_ID, Savez_ID, Verzija, Sadržaj, Datum_ažuriranja >

Dobijanje ponude za transfer < Ponuda_ID, Igrač_ID, Iznos, Rok_za_odgovor, Datum_ponude >

Kazne i upozorenja < Kazna_ID, Tip, Iznos, Opis >

Potvrda o uplati < Uplata_ID, Iznos, Broj_rata, Datum_uplate >

Ponuda za sponzorstvo < Ponuda_ID, Sponzor_ID, {Početak_sponzorstva, Kraj_sponzorstva}, Datum_ponude, Zahtevi, Iznos, Rok_za_odgovor >

Odgovor na ponudu < Odgovor_ID, Tip_odgovora, Ponuda_ID, Datum_odgovora, Opis >

Naziv polja	Domen	Ogranicenje
Dobavljač_ID	INT(5)	
Oprema_ID	INT(5)	
Naziv_opreme	CHAR(50)	
Količina	INT(5)	
Rok_iskoruke	DATE	
Faktura_ID	INT(5)	
Datum_izdavanja	DATE	
Ukupan_iznos	INT(10)	
Pravilo_ID	INT(5)	
Savez_ID	INT(5)	
Verzija	CHAR(10)	
Sadržaj	TEXT	
Datum_ažuriranja	DATE	
Ponuda_ID	INT(5)	
Igrač_ID	INT(5)	
Iznos	INT(10)	
Rok_za_odgovor	DATE	
Datum_ponude	DATE	
Kazna_ID	INT(5)	
Tip	CHAR(20)	
Datum_odgovora	DATE	
Opis	TEXT	
Uplata_ID	INT(5)	
Broj_rata	INT(5)	
Datum_uplate	DATE	
Sponzor_ID	INT(5)	
Početak_sponzorstva	DATE	
Kraj_sponzorstva	DATE	
Zahtevi	TEXT	
Odgovor_ID	INT(5)	
Tip_odgovora	CHAR(10)	

6. Minispecifikacije

```
Proces Prijem_podataka_saveza(Podaci_od_saveza) {  
    if (Podaci_od_saveza != null) {  
        foreach (podatak in Podaci_od_saveza) {  
            if (podatak.tip.equals("KAZNA"))  
                Kazne_i_licence.dodajKaznu(podatak)  
            else if (podatak.tip.equals("LICENCA"))  
                Kazne_i_licence.dodajLicencu(podatak)  
            else  
                Kazne_i_licence.dodajPravilo(podatak)  
        }  
    }  
}
```

```
Proces Prijem_faktura(Faktura_dobavljacka){  
    if(Faktura_dobavljacka != null){  
        foreach(faktura in Faktura_dobavljacka){  
            Faktura.add(faktura)  
        }  
    }  
}
```

```
Proces Prijem_opreme(Isporucena_oprema) {  
    if (Isporucena_oprema != null) {  
        foreach (stavka in Isporucena_oprema.stavke) {  
            postojeca_oprema = Oprema.get(stavka.OpremaID)  
            if (postojeca_oprema != null) {  
                postojeca_oprema.kolicina += stavka.kolicina  
            } else {  
                Oprema.add(stavka)  
            }  
        }  
    }  
}
```



```

Proces Evidentiranje_igraca(){
    List<TransferUgovor> novi_ugovori = Transfer_ugovori.dajNeobradjene()
    foreach(ugovor in novi_ugovori){
        if(ugovor.status.equals("POTPISAN"){
            novi_igrac = { ID: ugovor.igracID, Ime: ugovor.ime, Prezime:
ugovor.prezime,
                                DatumRodjenja: ugovor.datumRodjenja, Licenca:
ugovor.licenca}
            }
            Spisak_igraca.add(novi_igrac)
        }
    }
}
Proces Obrada_zahteva_i_ponuda(Zahtev_za_kupovinu_karte){
    if(Zahtev_za_kupovinu_karte != null){
        dostupne_karte = Karte.getDostupneKarte()
    }
    ponudi(dostupne_karte)
}

Proces Validacija_i_isporuka_karte(Karta_ID){
    if(Placanja.getByKartaID(Karta_ID){
        isporuciKartu(Karta_ID)
        Karte.oznaciNedostupnim(Karta_ID)
    }
}

Proces Sklapanje_sponzorstva(Ugovor_sponzora){
    if(Ugovor_sponzora != null){
        Sponzor_ugovori.add(Ugovor_sponzora)
        potpisi(Ugovor_sponzora)
    }
}

```

7. Model podataka

