

Opis problemske domene

Stadion d.o.o.



Podjetje Stadion d.o.o. je lastnik športnega stadiona. Želijo sodoben informacijski sistem, ki jim bo omogočal nadzor nad prodajo sedežev in prireditvami, ki se ovijajo na stadionu. Sistem bo podpiral dva načina delovanja: klasično prodajo pri okencu in prodajo preko interneta.

Podjetje Stadion d.o.o. želi za vsako prireditev voditi podatke o prodanih sedežih. Sedeži na stadionu so oštevilčeni (številka sedeža v vrsti in številka vrste), tako da lahko kupci vstopnic za neko prireditev izberejo točno določen sedež. Za vsak sedež poznajo njegov status (prost, rezerviran, prodan). Tako ni mogoče večkrat rezervirati istega sedeža za isto prireditev, vendar je mogoče večkrat rezervirati isti sedež za različne prireditve. Za kupce, ki bodo kupili karte preko interneta, bodo hranili tudi podatke o imenu, e-pošti in številki kreditne kartice. Za kupce, ki bodo karte kupili neposredno pri okencu (pri prodajalcu) ne bodo hranili osebnih podatkov. Isti kupec bo lahko preko interneta ali pri okencu naenkrat rezerviral ali kupil tudi več sedežev.

Ne glede na to, ali bo kupec kupil sedež (karto) pri okencu (pri prodajalcu) ali preko interneta, bo moral ob nakupu podati ime in termin prireditve ter številko in vrsto sedeža.

V primeru, da bo kupec sedež kupil pri okencu, bo plačilo opravil neposredno pri prodajalcu, ki bo nato sedežu določil status »prodan«. Na eksplicitno željo kupca, bo prodajalec lahko natisnil ločen račun, ki bo kupcu služil za povračilo stroškov.

V primeru, da bo karto kupil preko interneta, bo moral podati tudi svoje ime, e-pošto in številko kreditne kartice. Plačilo bo v tem primeru potekalo tako, da se bo sistem samodejno povezal z bančnim sistemom in prenesel določeno vsoto denarja (cena karte). Če bo bančna transakcija uspešna, bo sistem sedežu dodelil status »prodan« in kupcu po e-pošti poslal potrdilo o nakupu, v katerem bodo identifikacijske številke kupljenih kart. Potrdilo bo veljalo kot račun in hkrati tudi kot karta, na podlagi katere se bo lahko kupec udeležil izbrane prireditve.

Identifikacijska številka karte bo izpisana tudi s črtno kodo. Črtna koda bo izpisana tako na karti kupljeni pri okencu, kot tudi na potrdilu poslanem po e-pošti. Ob prihodu na stadion bo obiskovalec karto (ali natisnjeno potrdilo o nakupu karte) vstavil v čitalnik, ki bo prebral črtno kodo in preveril, če je bila karta dejansko prodana in ali še ni bila uporabljena. V primeru, da bo karta veljavna, bo sistem odklenil avtomatski prehod in obiskovalcu omogočil vstop na stadion. Takoj po vstopu obiskovalca bo sistem njegovo karto označil kot uporabljeno in na ta način onemogočil morebitno nedovoljeno ponovno uporabo karte.

Poleg prodajalca in kupca bo lahko sistem uporabljal tudi višji referent, ki bo imel dostop do vseh funkcij, ki jih bo lahko opravljal prodajalec, poleg tega pa bo lahko urejal tudi podatke o prireditvah, ki bodo potekale na stadionu. Dodatna funkcija, ki jo bo opravljal višji referent, bo »ročno« označevanje uporabljenih kart. V primeru posebnih gostov (VIP), ki ne bodo vstopali skozi avtomatski prehod, bo višji referent zadolžen, da ročno vnese njihov vstop in njihove karte označi kot uporabljene.

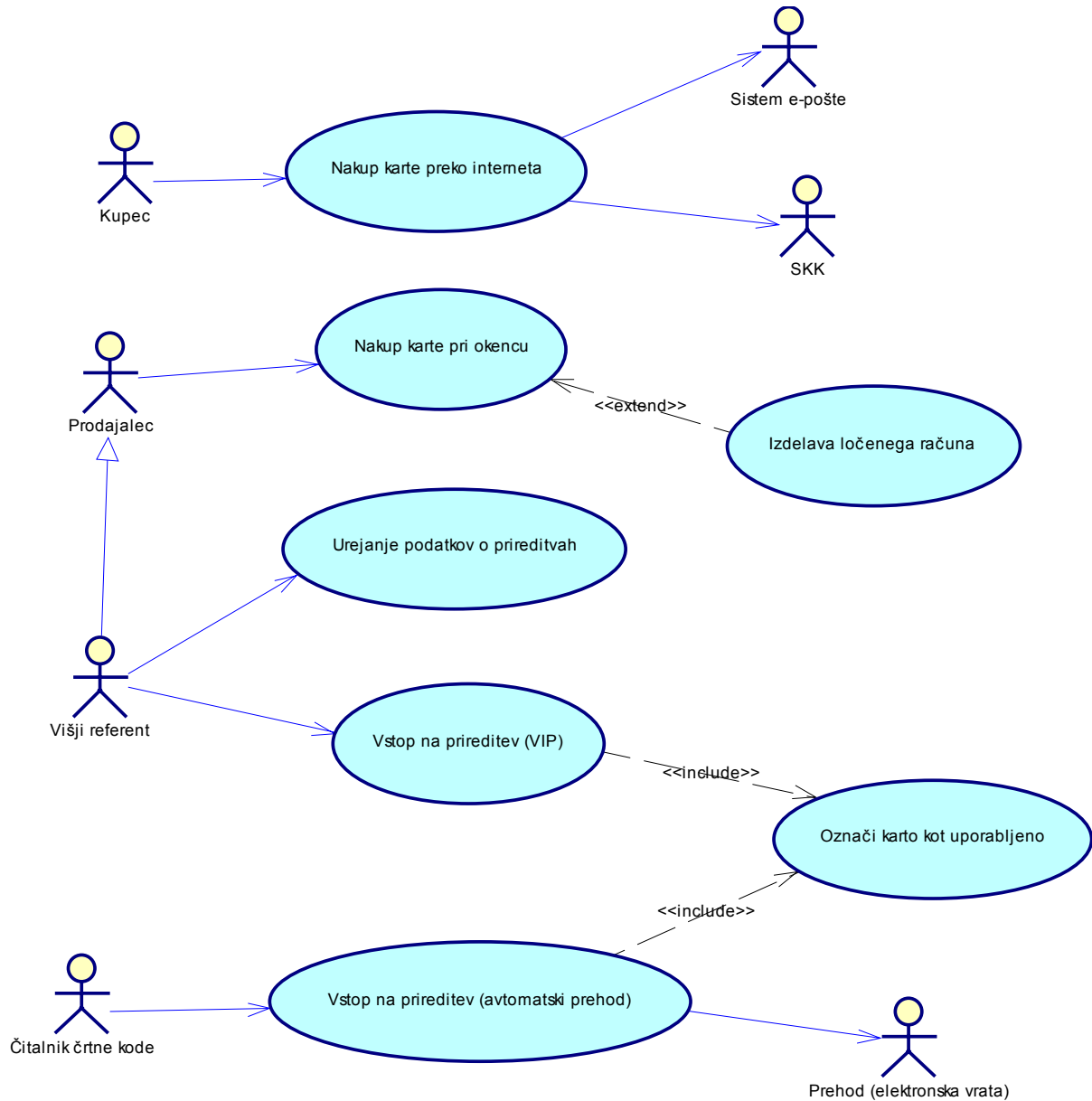
Novi IS bo zasnovan v tri-nivojski arhitekturi. Za shranjevanje podatkov bo uporabljen SUPB Oracle, ki bo tekel na ločenem strežniku pod operacijskim sistemom Unix. Aplikacijski del IS bo napisan v tehnologiji .NET in bo tekel na aplikacijskem strežniku Microsoft Internet Information Services, ki bo deloval na ločenem strežniku pod operacijskim sistemom Windows. Uporabniki bodo za dostop do sistema uporabljali brskalnik Internet Explorer.

Rešitev

Opomba:

Podane so možne rešitve. Pri analizi ste lahko sami prišli tudi do nekoliko drugačnih rešitev.

1. Diagram primerov uporabe



2. Opis toka dogodkov za primer uporabe Nakup karte preko interneta

Kratek opis

Primer uporabe omogoča kupcu nakup karte preko interneta. Postopek je v celoti avtomatiziran in vključuje izbiro prestave, plačilo in pošiljanje karte.

Osnovni tok

0. Sistem prikaže seznam prireditev
1. Kupec izbere prireditev
2. Sistem vrne kupcu seznam terminov, kjer so še prosti sedeži za izbrano prireditev in podrobne podatke o prireditvi.
3. Kupec izbere termin
4. Sistem prikaže kupcu matriko sedežev z označenimi zasedenimi in rezerviranimi sedeži.
5. Kupec izbere enega ali več prostih sedežev
6. Sistem označi izbrane sedeže kot rezervirane
7. Sistem zahteva vnos imena, št. kreditne kartice in e-pošte
8. Kupec vnese ime in št. kreditne kartice
9. Sistem komunicira z zunanjim sistemom ponudnika kreditnih kartic
10. Zunanji sistem vrne sporočilo o uspešni transakciji
11. Sistem označi sedeže kot prodane
12. Sistem prikaže zaslon s karto (kartami), ki vsebuje tudi identifikacijske številke vseh kart
13. Sistem pošlje e-pošto stranki z enakimi podatki kot v točki 12, ki velja tudi kot račun in vključuje tudi črtno kodo.

Alternativni tok

0. Sistem prikaže seznam prireditev
1. Kupec izbere prireditev
2. Sistem vrne kupcu sporočilo, da so vse karte na vseh terminih prodane.

3. Identificirani začetni razredi analize za primer uporabe Nakup karte preko interneta

Opomba: Začetni razredi analize, ki jih identificiramo so le pomoč pri nadaljnjih postopkih. V nadaljevanju se lahko izkaže, da nekaterih začetnih razredov analize ne potrebujemo ali pa dobimo nove.

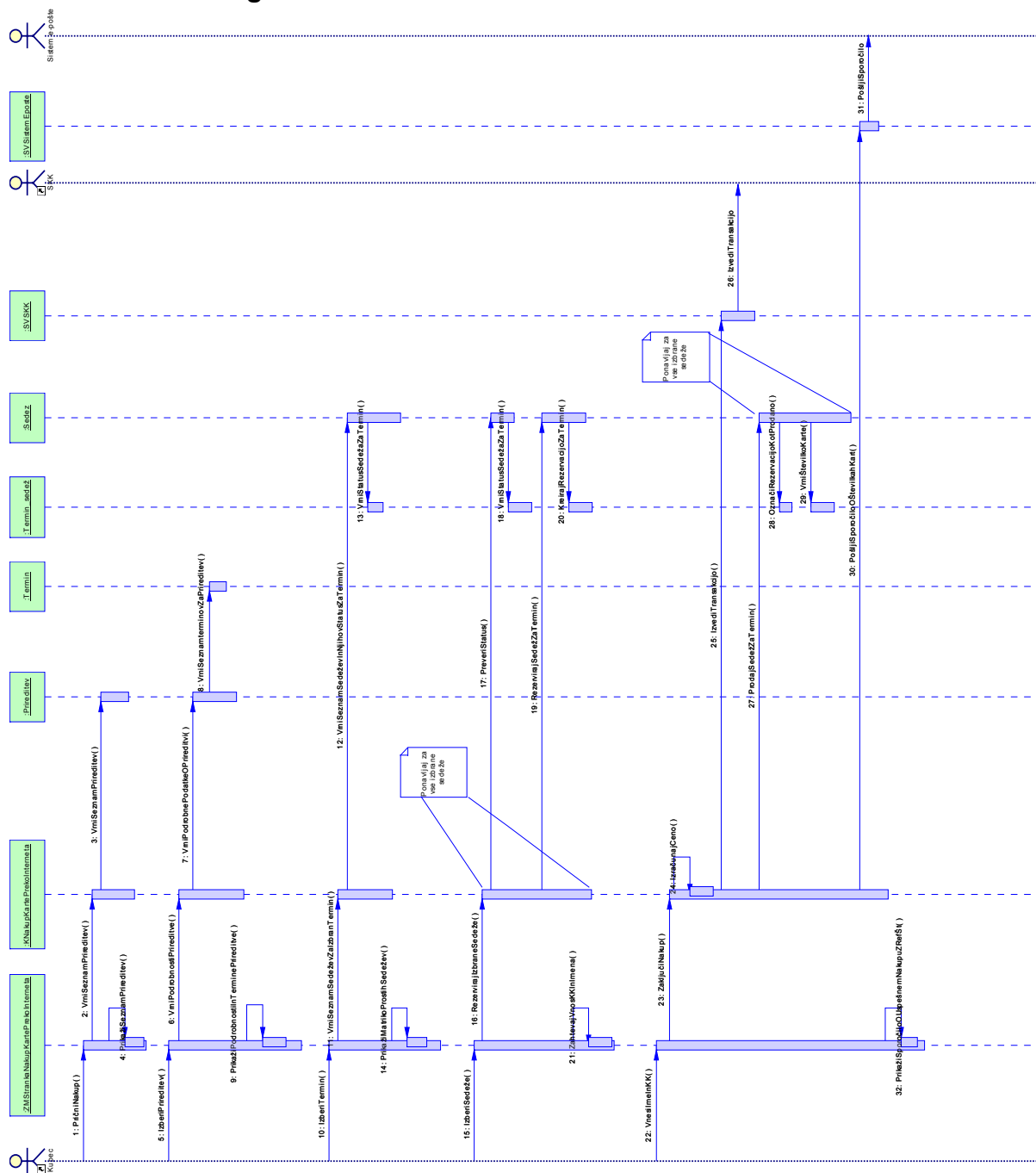
Prireditvev
Termin
Sedež
Stranka

V tej fazi lahko tudi razmislimo o ključnih atributih, ki jih bodo hranili identificirani razredi, vendar se ne ukvarjamo s podrobnostmi.

Razlaga:

Na podlagi identificiranih razredov analize bomo v nadaljevanju izdelali končne razrede analize s stereotipom <<entity>> (poslovni razred). Poleg tega v nadaljevanju sledi identifikacija dodatnih razredov analize s stereotipi <<boundary>> in <<control>>.

4. Diagram zaporedja za primer uporabe Nakup karte preko interneta – osnovni tok dogodkov



5. Diagram sodelovanja za primer uporabe Nakup karte preko interneta – osnovni tok dogodkov

Diagram sodelovanja lahko s pomočjo orodja generirate na podlagi diagrama zaporedja.

6. Razredni diagram za primer uporabe Nakup karte preko interneta (VOPC)

Razlaga:

1. Pri poslovnih razredih je v primerjavi z razredi analize prišlo do sprememb. Ugotovili smo, da ne potrebujemo razreda Stranka, ker se je naročnik naknadno odločil, da zaradi varnosti ne bo hranil podatkov o kupcih kart. Hkrati smo ugotovili, da potrebujemo dodaten razred Termin_sedež, ki nam omogoča hranjenje statusa sedeža ob določenem terminu.
2. Razredni diagram VOPC mora podpirati celotno dogajanje znotraj primera uporabe. Prikazani diagram je rezultat analize osnovnega toka dogodkov (oz. diagramov zaporedja in sodelovanja za osnovni tok dogodkov). Možno je, da bi po analizi ključnih alternativnih tokov prišlo še do manjših sprememb in dopolnitev diagrama.
3. Pri modelu smo upoštevali poenostavitev, da je cena karte enotna za vse sedeže in se določi le na nivoju posamezne prireditve. V realnem primeru bi bilo potrebno podpreti še različne cene za različne skupine sedežev (npr. skupine sedežev, ki so bližje prizorišču so dražji).

