

**Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb**  
**Informacijski sustavi**

**Specifikacija dizajna:**

# **NeighbourConnect (NEC)**

**Verzija: 1.0**

**Karlo Dimjašević**  
**Marko Prosenjak**

**Zagreb, travanj 2024.**

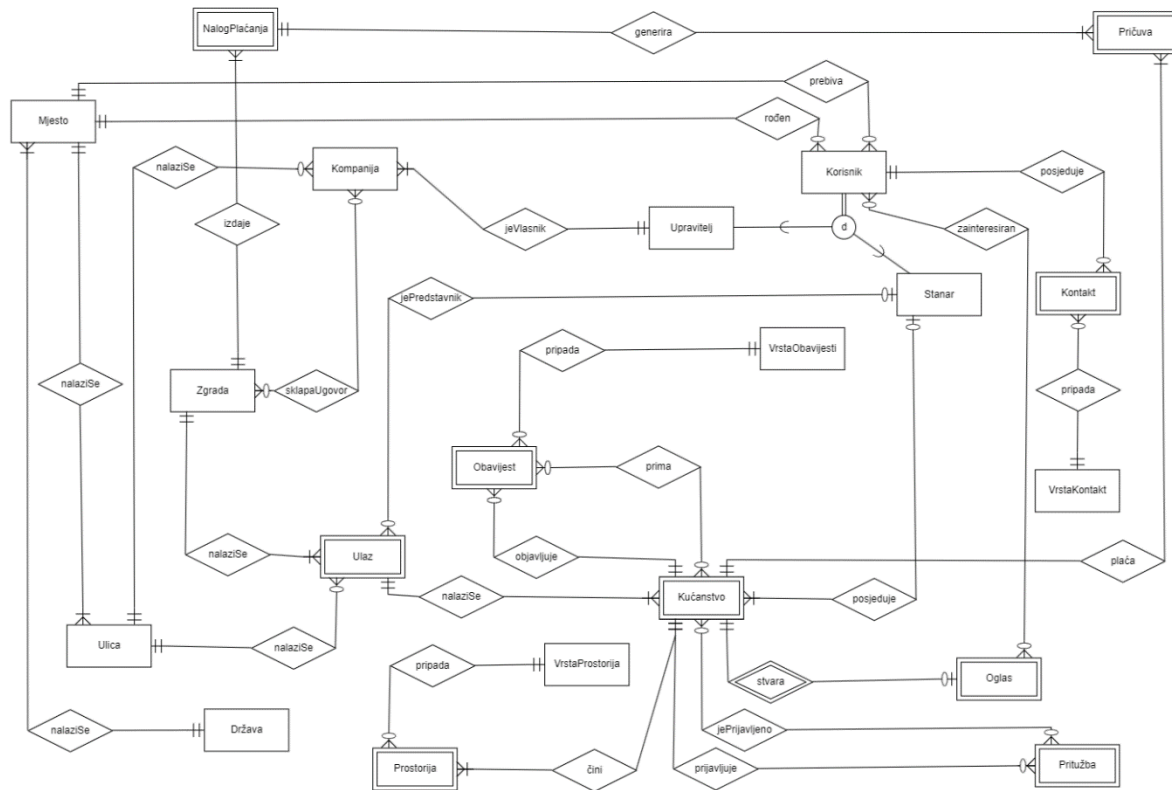
## Sadržaj

1	Oblikovanje podataka .....	3
1.1	Konceptualni model podataka .....	3
1.2	Model baze podataka .....	4
2	Objektni model.....	5
2.1	Dijagram aktivnosti .....	5
2.2	Slučajevi korištenja za dijagram aktivnosti.....	6
2.3	Dijagram slučajeve korištenja .....	13
2.4	CRC kartica .....	14
2.5	Dijagram razreda.....	16
3	Prilozi .....	18

## 1 Oblikovanje podatka

## 1.1 Konceptualni model podataka

Konceptualni model podataka (ER dijagram) prikazan je u nastavku [2]:



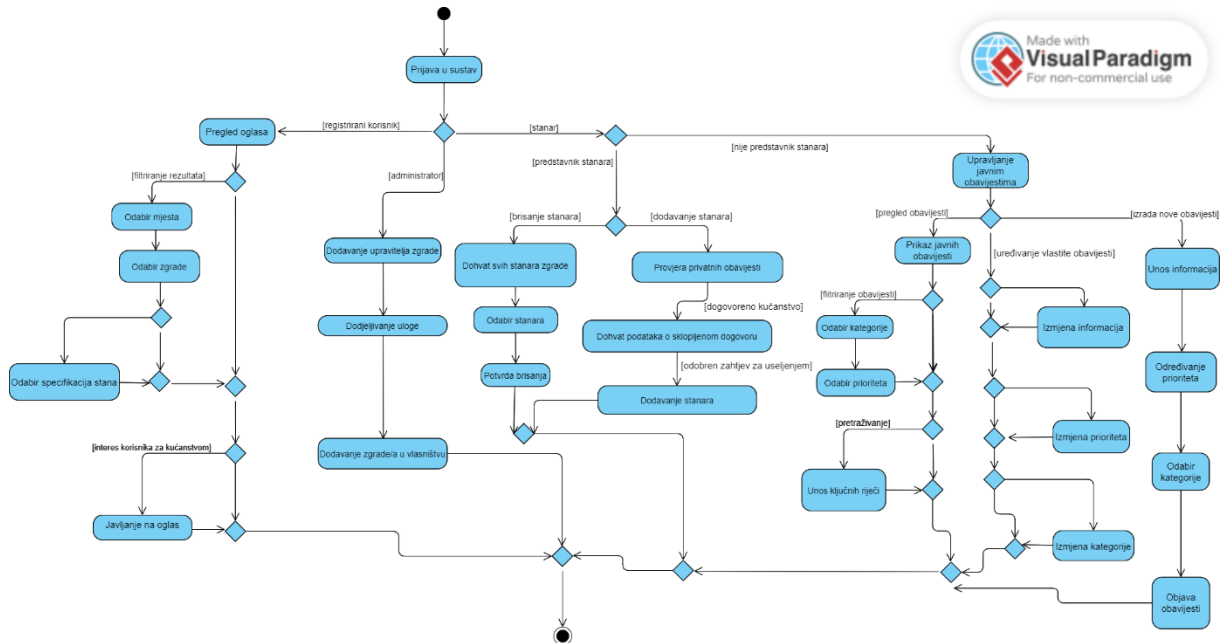
*Slika 1 Konceptualni model podataka*



## 2 Objektni model

### 2.1 Dijagram aktivnosti

Dijagram aktivnosti [7]:



Slika 3 Dijagram aktivnosti

## 2.2 Slučajevi korištenja za dijagram aktivnosti

Slučajevi korištenja [8]:

<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Javljanje na oglas		<b>ID:</b> 1	<b>Prioritet:</b> Srednji
<b>Glavni sudionik:</b> Registrirani korisnik		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b>  Stanar – objavljuje oglas na koji se registrirani korisnici ili drugi stanari mogu javljati  Registrirani korisnik – javlja se na oglas kućanstva za koje je zainteresiran			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje korake registrirani korisnik treba poduzeti da bi se javio na oglas koji je stanar objavio.			
<b>Okidač:</b> Registrirani korisnik primjećuje oglas za kućanstvo koje ga interesira i odlučuje se javiti.			
<b>Veze:</b>  Asocijacija (association): Registrirani korisnik  Uključivanje (include): Pregled oglasa  Proširenje (extend): Filtriranje oglasa (implicitno)  Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>  1. Registrirani korisnik odabire opciju za prikaz oglasa. 2. Registriranom korisniku se prikazuju svi oglasi koje su objavili stanari u svim zgradama koje se nalaze u sustavu. Ako korisnik želi filtrirati rezultate,  izvodi se podtok T-1: Filtriranje oglasa  3. Registrirani korisnik nalazi kućanstvo koje ga interesira te odabire opciju „Pošalji zahtjev za kućanstvom“ koja se nalazi pored oglasa koji ga zanima. 4. Stanar koji je objavio oglas dobiva privatnu obavijest u kojoj su navedeni podaci o zainteresiranom korisniku te kućanstvo za koje je korisnik zainteresiran.			
<b>Podtokovi:</b>  T-1: Filtriranje oglasa  1. Stanar odabire opciju filtriranja oglasa. 2. Stanar iz padajućeg izbornika odabire kriterije po kojima bi htio filtrirati oglase (npr. mjesto, određena zgrada, kvadratura). a. Ukoliko stanar želi odabrati više kriterija, potrebno je ponovno odabrati kriterij iz padajućeg izbornika kako bi se i taj kriterij uvažio b. Ukoliko stanar želi očistiti kriterije pretraživanja, može ih očistiti sve uz pomoć opcije „Očisti“ ili maknuti pojedini kriterij uz pomoć oznake „X“ uz ime kriterija 3. Prikazuju se samo oni oglasi koji odgovaraju kriterijima filtriranja.			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>  /			

<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Pregled javnih obavijesti		<b>ID:</b> 2	<b>Prioritet:</b> Visok
<b>Glavni sudionik:</b> Stanar		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b>			
Stanar – želi vidjeti javne obavijesti u svojoj zgradi			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje korake stanar treba poduzeti kako bi vidio obavijesti koje su on i ostali stanari u njegovoj zgradi objavili.			
<b>Okidač:</b> Stanaru se javlja interes za novostima u zgradi.			
<b>Veze:</b>			
Asocijacija (association): Stanar			
Uključivanje (include): /			
Proširenje (extend): Filtriranje javnih obavijesti, Pretraživanje po ključnim riječima			
Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanar odabire opciju prikaza svih javnih obavijesti na oglasnoj ploči.</li> <li>2. Stanaru se prikazuju sve javne obavijesti koje su on i stanari njegove zgrade stvorili. Ako stanar želi filtrirati obavijesti,  izvodi se podtok T-1: Filtriranje javnih obavijesti  Ako stanar želi naći određenu obavijest uz pomoć određenih riječi,  izvodi se podtok T-2: Pretraživanje po ključnim riječima</li> <li>3. Stanar zatvara oglasnu ploču.</li> </ol>			
<b>Podtokovi:</b>			
T-1: Filtriranje javnih obavijesti			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanar odabire opciju filtriranja obavijesti.</li> <li>2. Stanar iz padajućeg izbornika odabire kriterije po kojima bi htio filtrirati obavijesti (npr. kategorija, prioritet, autor). <ol style="list-style-type: none"> <li>c. Ukoliko stanar želi odabrati više kriterija, potrebno je ponovno odabrati kriterij iz padajućeg izbornika kako bi se i taj kriterij uvažio</li> <li>d. Ukoliko stanar želi očistiti kriterije pretraživanja, može ih očistiti sve uz pomoć opcije „Očisti“ ili maknuti pojedini kriterij uz pomoć oznake „X“ uz ime kriterija</li> </ol> </li> <li>3. Prikazuju se samo one obavijesti koje odgovaraju kriterijima filtriranja.</li> </ol>			
T-2: Pretraživanje po ključnim riječima			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanar u pretraživač unosi riječi koje ga zanimaju.</li> <li>2. Prikazuju se samo obavijesti koje u naslovu ili tekstu sadrže riječi koje je stanar naveo.</li> </ol>			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>			
/			

<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Uređivanje javne obavijesti	<b>ID:</b> 3	<b>Prioritet:</b> Visok
<b>Glavni sudionik:</b> Stanar	<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b> Stanar – želi urediti vlastitu javnu obavijest		
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje korake stanar treba poduzeti kako bi uredio javnu obavijest koju je prethodno stvorio.		
<b>Okidač:</b> Stanar primjećuje pogrešku u objavljenoj obavijesti ili ju odlučuje preformulirati kako bi bila jasnija.		
<b>Veze:</b> Asocijacija (association): Stanar Uključivanje (include): / Proširenje (extend): / Generalizacija (generalization): /		
<b>Tok događaja:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanar odabire opciju prikaza svih vlastitih obavijesti, nakon čega mu se prikazuju sve javne obavijesti koje je stvorio.</li> <li>2. Stanar odabire opciju „Uredi“ pored obavijesti koju želi urediti.</li> <li>3. Stanaru se otvara forma u kojoj se nalaze sve informacije koje je naveo pri stvaranju obavijesti, a koje je u ovom koraku moguće izmijeniti.</li> <li>4. Stanar pohranjuje promjene.</li> <li>5. Nakon pohrane promjena je na oglasnoj ploči vidljiva ažurirana verzija obavijesti.</li> </ol>		
<b>Podtokovi:</b> /		
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b> /		



<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Izrada javne obavijesti		<b>ID:</b> 4	<b>Prioritet:</b> Visok
<b>Glavni sudionik:</b> Stanar		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b> Stanar – želi napraviti i objaviti javnu obavijest			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje korake stanar treba poduzeti kako bi napravio i objavio javnu obavijest.			
<b>Okidač:</b> Stanar ima potrebu obavijestiti ostale stanare o nekom događaju ili situaciji i odlučuje stvoriti obavijest.			
<b>Veze:</b>  Asocijacija (association): Stanar  Uključivanje (include): /  Proširenje (extend): /  Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>  1. Stanar otvara formu za izradu nove javne obavijesti. 2. Stanar navodi osnovne informacije kao što su naslov obavijesti i tekst obavijesti. 3. Stanar odabire kategoriju i prioritet obavijesti. 4. Stanar nakon ispunjavanja svih obaveznih polja i odabira svih obaveznih opcija pohranjuje promjene. 5. Obavijest biva objavljena i vidljiva svim stanarima zgrade na oglasnoj ploči.			
<b>Podtokovi:</b>  /			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>  /			

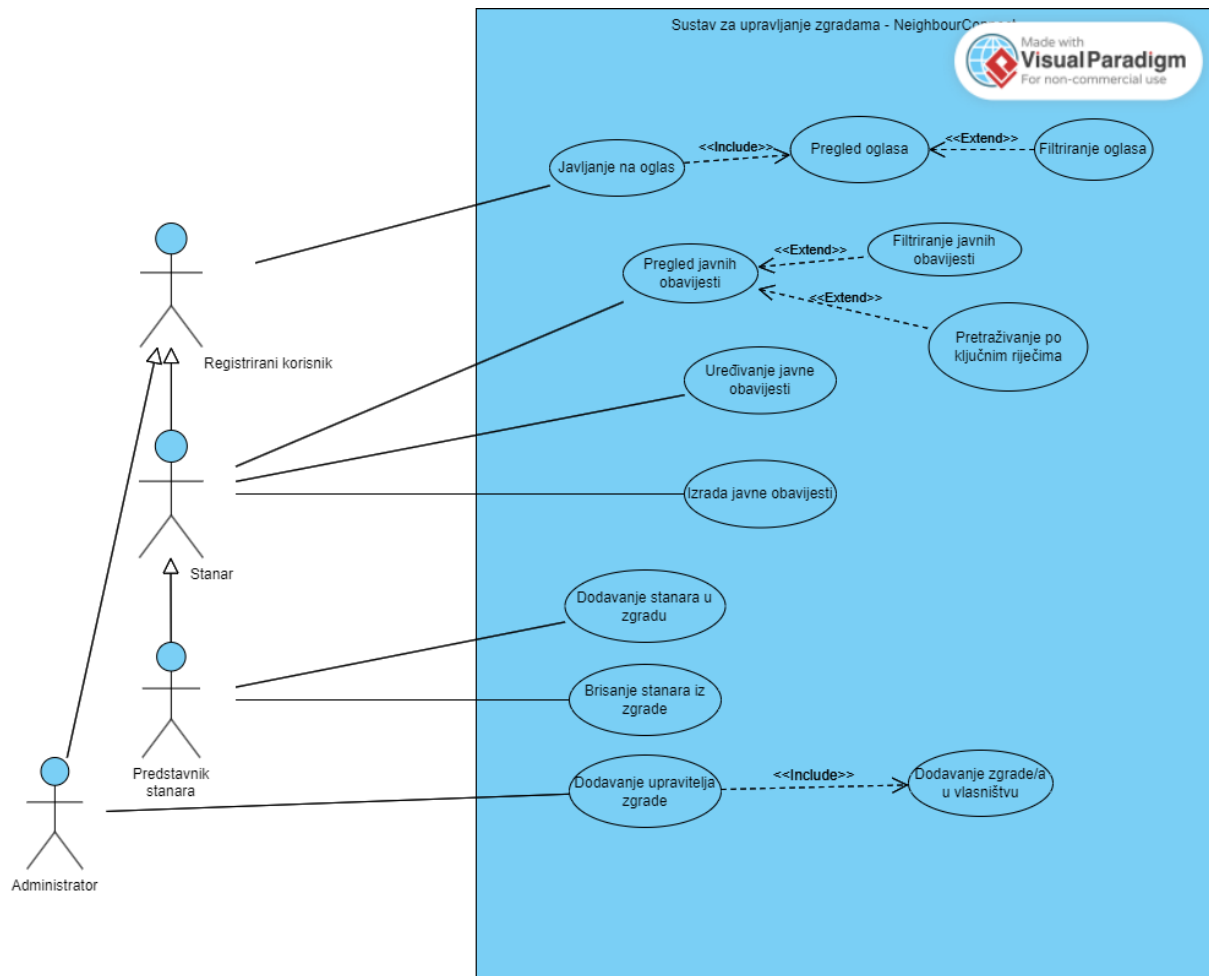
<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Dodavanje stanara u zgradu		<b>ID:</b> 5	<b>Prioritet:</b> Visok
<b>Glavni sudionik:</b> Predstavnik stanara		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b>  Registrirani korisnik – želi postati član zgrade i useliti se u dogovoreno kućanstvo  Predstavnik stanara – želi registriranom korisniku dodijeliti ugovoreno kućanstvo			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje je radnje potrebno poduzeti kako bi predstavnik stanara dodao novog stanara u zgradu.			
<b>Okidač:</b> Predstavniku stanara dolazi privatna obavijest, kojom je obaviješten da određeno kućanstvo dobiva novog vlasnika (registrirani korisnik je sklopio dogovor s prijašnjim vlasnikom kućanstva preko oglasa)			
<b>Veze:</b>  Asocijacija (association): Predstavnik stanara  Uključivanje (include): /  Proširenje (extend): /  Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>  1. Predstavnik stanara na vlastitom profilu otvara nepročitanu privatnu obavijest o ugovorenom kućanstvu. 2. Predstavniku stanara se prikazuju podaci o novom vlasniku kućanstva te kućanstvu koje je ugovoreno. 3. Predstavnik stanara potvrđuje promjenu vlasnika. 4. Registrirani korisnik dobiva obavijest o uspješnom preseljenju u kućanstvo. 5. Registrirani korisnik postaje vlasnik kućanstva te stanar zgrade. 6. Novi stanar dobiva privatnu obavijest o uspješnom prelasku u zgradu.			
<b>Podtokovi:</b>  /			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>  /			

<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Brisanje stanara iz zgrade		<b>ID:</b> 6	<b>Prioritet:</b> Srednji
<b>Glavni sudionik:</b> Predstavnik stanara		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b>  Predstavnik stanara – želi ukloniti stanara iz zgrade			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje je korake potrebno poduzeti kako bi predstavnik stanara uklonio stanara iz zgrade			
<b>Okidač:</b> Stanar prodaje kućanstvo drugome vlasniku.			
<b>Veze:</b>  Asocijacija (association): Predstavnik stanara  Uključivanje (include): /  Proširenje (extend): /  Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predstavnik stanara dohvaća popis svih stanara koji žive u zgradi.</li> <li>2. Predstavnik stanara označava stanara kojeg želi ukloniti iz zgrade.</li> <li>3. Predstavnik stanara odabire opciju brisanja stanara.</li> <li>4. Predstavnik stanara potvrđuje odabir i pohranjuje promjene.</li> <li>5. Korisnik nije više dio zgrade, kućanstvo gubi vlasnika te time postaje slobodno.</li> </ol>			
<b>Podtokovi:</b>  /			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>  /			

<b>Naziv slučaja korištenja:</b> Dodavanje upravitelja zgrade		<b>ID:</b> 7	<b>Prioritet:</b> Visok
<b>Glavni sudionik:</b> Administrator		<b>Tip slučaja korištenja:</b> Detaljni, osnovni	
<b>Sudionici i interesi:</b> Administrator – želi dodati upravitelja zgrade u sustav			
<b>Kratki opis:</b> slučaj korištenja opisuje koje je korake potrebno poduzeti kako bi upravitelj zgrade bio dodan u sustav.			
<b>Okidač:</b> Upravitelj zgrade je s administracijom dogovorio uvjete poslovanja, kojima mu je omogućeno korištenje sustav s ulogom upravitelja.			
<b>Veze:</b>  Asocijacija (association): Administrator  Uključivanje (include): Dodavanje zgrade/a u vlasništvu  Proširenje (extend): /  Generalizacija (generalization): /			
<b>Tok događaja:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator i upravitelj zgrade izvan sustava dolaze do dogovora o načinu poslovanja.</li> <li>Administrator dohvaća podatke o korisniku (vlasniku zgrade/zgrada s kojim je sklopljen dogovor).</li> <li>Administrator korisniku dodjeljuje ulogu „upravitelj zgrade“.</li> <li>Administrator traži od upravitelja da navede zgrade u svojem posjedu za koje želi da budu evidentirane u sustavu.  Ako upravitelj želi dodati jednu zgradu,  izvodi se podtok T-1: dodavanje zgrade u vlasništvu  Ako upravitelj želi dodati više zgrada,  više puta se izvodi podtok T-1: dodavanje zgrade u vlasništvu</li> <li>Administrator pohranjuje promjene u sustavu.</li> <li>Administrator obavještava upravitelja zgrada o njegovom uspješnom dodavanju u sustav, te mogućnosti korištenja sustava.</li> </ol>			
<b>Podtokovi:</b>  T-1: Dodavanje zgrade u vlasništvu  <ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator od upravitelja zgrade saznaje ključne informacije vezane uz zgradu koje je potrebno navesti u sustavu.</li> <li>Administrator unosi podatke koje mu je upravitelj zgrade ponudio i stvara novu zgradu.</li> <li>Administrator pridružuje novostvorenu zgradu upravitelju zgrade.</li> <li>Administrator pohranjuje promjene.</li> </ol>			
<b>Alternativni/izuzetni tokovi:</b>  /			

## 2.3 Dijagram slučajeja korištenja

Dijagram slučajeja korištenja [10]:



Slika 4 Dijagram slučajeja korištenja

## 2.4 CRC kartica

CRC karticom (*Class-Responsibility-Collaboration*) prikazujemo odgovornosti pojedinih razreda i njihovu suradnju s drugim razredima.

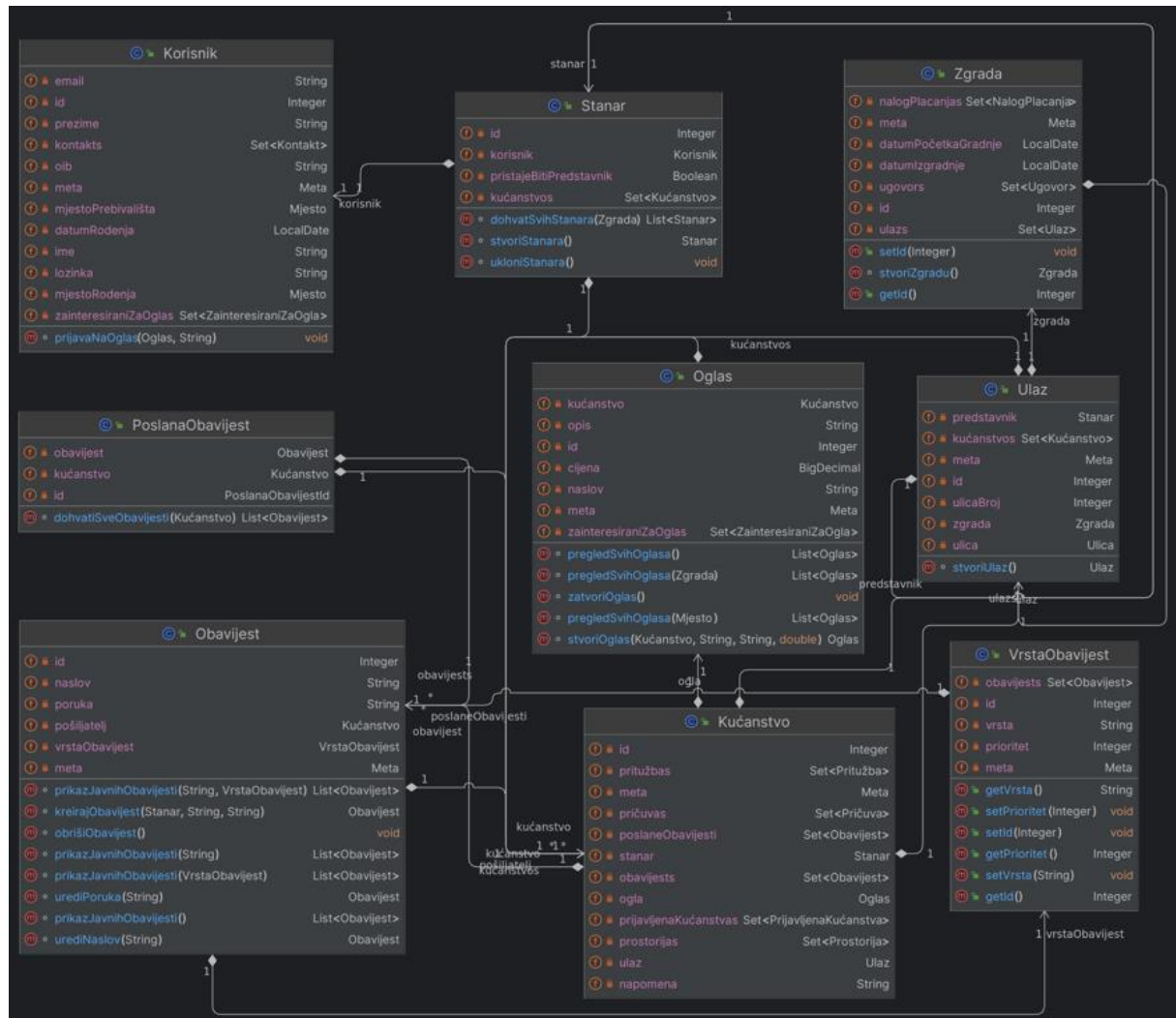
Tablica 1 CRC kartica

Razred	Odgovornost	Suradnici
Država	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o državama	Mjesto
Mjesto	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o mjestima	Ulica
Ulica	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o ulicama	Kompanija, Ulaz
Kompanija	Pregled, dodavanje i ažuriranje informacija o kompanijama	Upravitelj, Ugovor
Upravitelj	Pregled, dodavanje i ažuriranje informacija o upraviteljima zgrada	Korisnik
Korisnik	Pregled, dodavanje i ažuriranje osnovnih podataka o korisnicima sustava	Kontakt, ZainteresiraniZaOglas
Kontakt	Pregled, dodavanje i ažuriranje kontakata pojedinog korisnika	VrstaKontakt
VrstaKontakt	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o vrstama kontakata	
ZainteresiraniZaOglas	Read-only lista zainteresiranih korisnika za pojedine oglase	Oglas
Oglas	Dodavanje i ažuriranje podataka o oglasima	
Ugovor	Pregled i dodavanje podataka o sklopljenim ugovorima	Zgrada, Kompanija
Zgrada	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o zgradama	Ulaz, NalogPlaćanja
Ulaz	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o ulazima pojedine zgrade	Kućanstvo
Kućanstvo	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o kućanstvima	Obavijest, Oglas, Pritužba, Pričuva, Prostorija, Stanar
Obavijest	Pregled poslanih obavijesti, dodavanje novih i ažuriranje postojećih	VrstaObavijest, PoslanaObavijest
VrstaObavijest	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o vrstama obavijesti	

Pritužba	Pregled poslanih pritužbi, dodavanje novih i ažuriranje postojećih	PrijavljenaKućanstva
PrijavljenaKućanstva	Read-only lista prijavljenih kućanstava	Kućanstvo
Pričuva	Pregled plaćenih i neplaćenih pričuva, dodavanje i ažuriranje podataka o pričuvama	NalogPlaćanja
NalogPlaćanja	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o nalogima plaćanja	Zgrada
Prostorija	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o prostorijama pojedinog kućanstva	Kućanstvo, VrstaProstorija
VrstaProstorija	Jednostavan šifarnik koji drži informacije o vrstama prostorija	
Stanar	Pregled, dodavanje i ažuriranje podataka o stanarima	Korisnik
PoslanaObavijest	Read-only lista poslanih obavijesti pojedinim kućanstvima	Obavijest, Kućanstvo
Meta	Praćenje stanja resursa	Država, Mjesto, Ulica, Ulaz, Zgrada, Ugovor, Kompanija, NalogPlaćanja, Pričuva, Kućanstvo, Kontakt, VrstaKontakt, Obavijest, VrstaObavijest, Prostorija, VrstaProstorija, Pritužba, Korisnik, Oglas

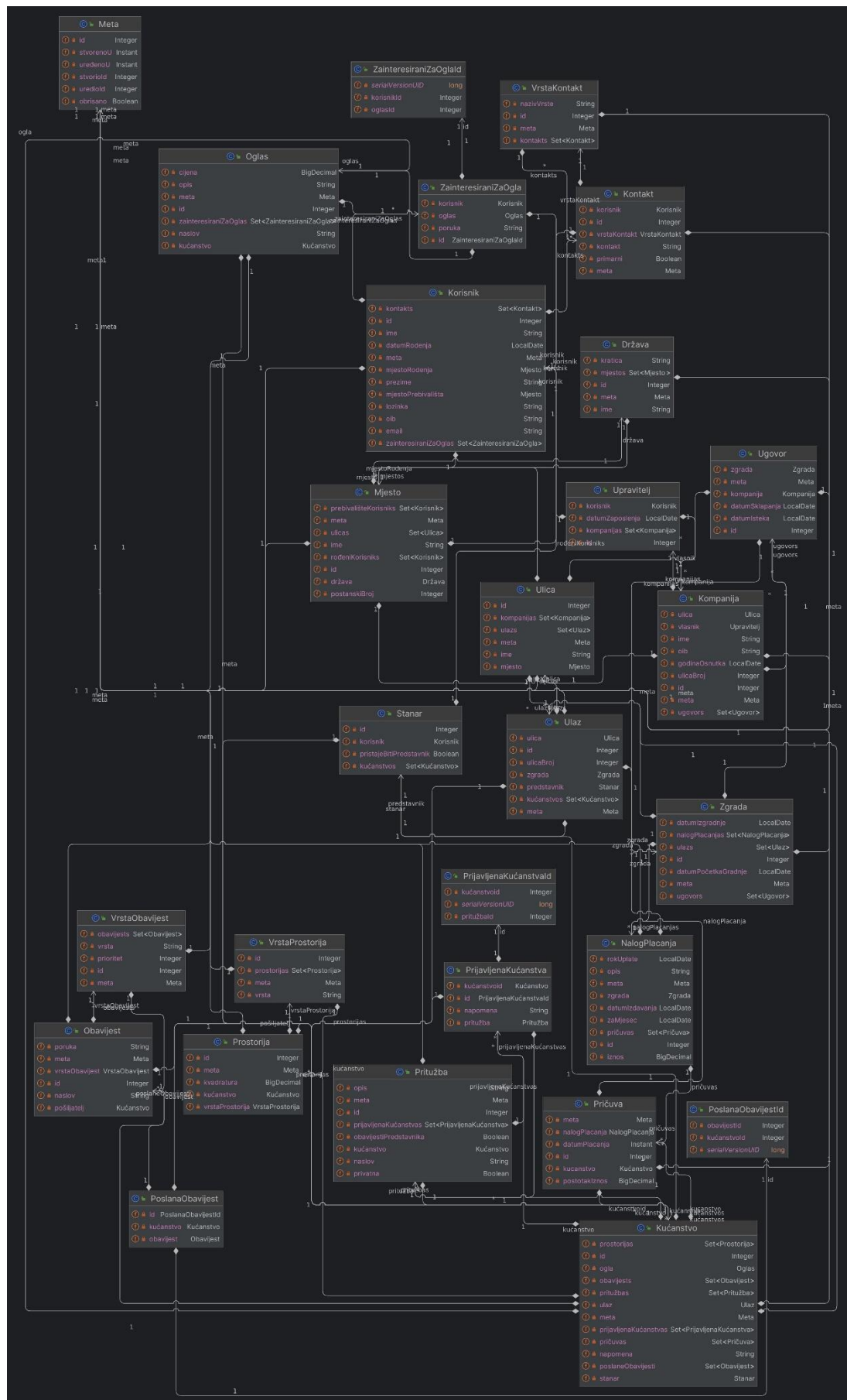
## 2.5 Dijagram razreda

U nastavku je prikazan dijagram razreda [11]. Napomena: zbog preglednosti i jednostavnosti, u dijagram razreda su uključeni razredi koji isključivo odgovaraju aktivnostima iz dijagrama aktivnosti. Smatramo kako su upravo te aktivnosti najbitnije za sustav, stoga iste i prikazujemo. U protivnom bismo trebali prikazati svih 25 razreda s odgovarajućim atributima i vezama, što bi uzrokovalo nepreglednost i sakrivanje onog bitnog. Ipak, priložili smo sliku dijagrama razreda svih razreda, kako bi pokazali da razredi zaista postoje [12].



Slika 5 Dijagram razreda





Slika 6 Dijagram svih razreda

### 3 Prilozi

- [1] /prilozi/NeighbourConnect-ERDijagram.erdplus
- [2] /prilozi/NeighbourConnect-ERDijagram.png
- [3] /prilozi/NeighbourConnect-RELDijagram.png
- [4] /prilozi/NeighbourConnect-KreiranjeBaze.sql
- [5] /prilozi/NeighbourConnect-PunjenjeBaze.sql
- [6] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramAktivnosti.vpd
- [7] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramAktivnosti.png
- [8] /prilozi/NeighbourConnect-SlučajeviKorištenja.docx
- [9] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramSlučajevaKorištenja.vpd
- [10] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramSlučajevaKorištenja.png
- [11] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramRazreda.png
- [12] /prilozi/NeighbourConnect-DijagramSvihRazreda.png