*Agencija za iznajmljivanje nekretnina*

*Miljana Marjanović, RA 123/2020)*

*Opis sistema:*

* *Domen: informacioni sistem koji je namenjen za agencije koje pružaju usluge izdavanja nekretnina različitih vrsta i namena*
* *Motivacija: Proizilazi iz potrebe za što boljim načinom za oglašavanje nekretnina, zbog velikog broja ljudi koji su svakodnevno u potrazi za nekretninama za iznajmljivanje, kao i zbog velikog broja agencija koje teže da što bolje skladište informacije o nekretninama za koje su zaduženi, sklopljenjim sporazumima i svojim zaposlenim u cilju što boljeg poslovanja*
* *Cilj: olakšavanje procesa oglašavanja, unapređenje procesa iznajmljivanja i povećanje efikasnosti upravljanja nekretninama.*

*Opis tipova entiteta i poveznika:*

1. *Nekretnine se klasifikuju na osnovu tipa nekretnine na kuće, stanove ili poslovne prostore.*
2. *Svaki poslovni prostor mora imati bar jednu namenu, a može ih imati i više. Za neku namenu, može biti više poslovnih prostora, a ne mora nijedan.*
3. *Bazen pripada tačno jednoj kući i on se jedinstveno identifikuje preko svog identifikacionog obeležja, ali samo u okviru kuće(nekretnine) koja ga poseduje. Kuću karakteriše površina placa i broj spratova.Kuća ne mora da poseduje bazen, a može ih posedovati više.*
4. *Stan karakteriše sprat na kome se nalazi.*
5. *Svaka nekretnina može da poseduje više parking mesta, a ne mora nijedno. Parking mesto pripada jednoj i samo jednoj nekretnini i jedinstveno se identifikuje preko nekretnine koja ga poseduje.*
6. *Svaka nekretnina se nalazi na tačno jednoj lokaciji. Na nekoj lokaciji može da se nalazi više nekretnina, a ne mora nijedna.*
7. *Svaka nekretnina može biti oglašena više puta, a ne mora nijednom.*
8. *Jednom tipu oglasa može da pripada 0 ili više oglašavanja(oglasa). Mogući tipovi oglasa: novinski, online, televizijski, radio, trgovinski. Svako oglašavanje mora pripadati bar jednom tipu oglasa, a može pripadati i više njih. Svako oglašavanje se jedinstveno identifikuje preko id nekretnine i datuma oglašavanja.*
9. *Klijenti se klasifikuju na osnovu tipa klijenta na: najmodavca i zakupca*
10. *Najmodavac može da oglašava više nekretnina, a ne mora nijednu. Jedna nekretnina može biti oglašena od strane jednog i samo jednog najmodavca.*
11. *Agent može, a i ne mora, da sklopi ugovor sa najmodavacem koji oglašava neku nekretninu, a može i sa više njih. Sklapanje ugovora karakteriše datum potpisa i visina provizije koju agent uzima.*
12. *Među agentima postoji hijerarhija. Jedan agent može da ima jednog nadređenog agenta, a ne mora nijednog, dok jedan nadređeni agent može da ima više ili nijednog podređenog agenta.*
13. *Zakupac zakupljuje nekretninu. Zakupac može da zakupi više nekretnina, a može da se desi da trenutno nema nijednu zakupljenu. Jedna nekretnina u jednom trenutku može biti u zakupu samo jednog zakupca, a može da se desi da trenutno nije nikome data u zakup. Za svaki zakup se beleži datum početka i datum kraja zakupa. Zakup se jedinstveno identifikuje preko datuma početka zakupa i identifikacionog obeležja nekretnine koja je data u zakup.*
14. *Nekretnini u nekom trenutku može pripadati više cena, a ne mora nijedna. Cena se jedinstveno identifikuje na osnovnu id nekretnine, id tipa cene i datuma početka važenja.*
15. *Svaka cena pripada tačno jednom tipu cene. Nekom tipu cene može da pripada 0 ili više cena. Mogući tipovi cena: godišnja, mesečna, sedmična i dnevna.*

*Tipovi entiteta i obeležja:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Nekretnina* | |
| *idn* | *Identifikaciona oznaka nekretnine* |
| *povrsina* | *Površina nekretnine* |
| *tip\_nek* | *Tip nekretnine* |
| *god\_grad* | *Godina gradnje* |
| *naz\_nek* | *Naziv kreiran za promociju* |
| *br\_prost* | *Broj prostorija* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Oglas* | |
| *dat\_o* | *Datum objavljivanja oglasa* |
| *naz\_o* | *Naziv oglasa* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Tip oglasa* | |
| *idto* | *Identifikaciona oznaka tipa oglasa* |
| *naz\_tip­­\_o* | *Naziv tipa oglasa* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Lokacija* | |
| *idl* | *Identifikaciona oznaka lokacije* |
| *grad* | *Grad* |
| *drzava* | *Država* |
| *ulica* | *Ulica* |
| *br\_ul* | *Redni broj u ulici* |
| *post\_br* | *Poštanski broj* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Namena* | |
| *idnam* | *Identifikaciona oznaka namene* |
| *naz\_tip­­\_n* | *Naziv tipa namene* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Bazen* | |
| *idb* | *Identifikaciona oznaka bazena* |
| *povrsina\_b* | *Površina bazena* |
| *dubina* | *Dubina bazena* |
| *tip\_baz* | *Tip bazena* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Cena* | |
| *dat\_poc­­\_vaz* | *Datum početka važenja cene* |
| *vred\_c* | *Novčani iznos* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Tip cene* | |
| *idtc* | *Identifikaciona oznaka tipa cena* |
| *naz\_tip­­\_c* | *Naziv tipa cene* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Zakup* | |
| *dat\_poc\_z* | *Datum početka zakupa* |
| *dat\_kr­\_z* | *Datum kraja zakupa* |
| *depozit* | *Visina depozita* |
| *cena\_z* | *Ukupna cena zakupa za dati raspon* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Agent* | |
| *ida* | *Identifikaciona oznaka agenta* |
| *jmbg\_a* | *JMBG agenta* |
| *ime\_a* | *Ime agenta* |
| *prz\_a* | *Prezime agenta* |
| *dat\_rodj* | *Datum rođenja agenta* |
| *str\_sprem* | *Stručna sprema agenta* |
| *br\_tel\_a* | *Broj telefona agenta* |
| *br\_lic* | *Broj licence agenta* |
| *plt* | *Plata agenta* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Klijent* | |
| *idk* | *Identifikaciona oznaka klijenta* |
| *jmbg\_k* | *JMBG klijenta* |
| *ime\_k* | *Ime klijenta* |
| *prz\_k* | *Prezime klijenta* |
| *vrsta\_pravnog\_sub* | *Vrsta pravnog subjekta* |
| *tip\_k* | *Tip klijenta(Uloga koju imaju)* |

|  |  |
| --- | --- |
| *Parking mesto* | |
| *idpm* | *Identifikaciona oznaka parking mesta* |
| *povrsina\_pm* | *Površina parking mesta* |
| *tip\_pm* | *Tip parking mesta(otvoreno ili zatvoreno)* |