

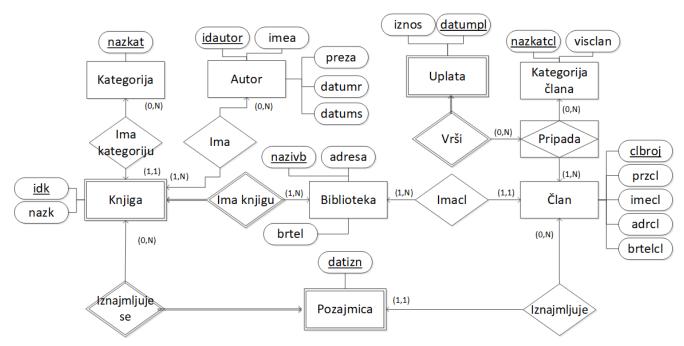
SCADA_Tacka ({ST_Sifra, ST_Ime, Vrednost, TipVred, UJ_Sfira}, {ST_Sifra}) Udaljena_jedinica ({UJ_Sifra, UJ_Ime, Protokol}, {UJ_Sifra}) Ref. - SCADA_Tacka[UJ_Sifra] \subseteq Udaljena_jedinica [UJ_Sifra] Inv. Ref - Udaljena_jedinica [UJ_Sifra] \subseteq SCADA_Tacka[UJ_Sifra] Null(SCADA_Tacka, UJ_Sifra) = \bot

Centralna_jedinica({CJ_sifra, OS, AppSW}, {CJ_sifra})
Komunicira ({Medium, UJ_sifra, CJ_sifra}, {UJ_sifra + CJ_sifra})
Ref. Komunicira [UJ_sifra] ⊆ Udaljena_jedinica [UJ_sifra]
Ref. Komunicira [CJ_sifra] ⊆ Centralna_jednica [CJ_sifra]
Inv. Udaljena_jedinica[UJ_sifra] ⊆ Komunicira [UJ_sifra]

Senzor ({ST_Sifra}, {ST_Sifra})
Aktuator({Aktivan, ST_Sifra}, {ST_Sifra})
Ref. Senzor[ST_Sifra] ⊆ SCADA_Tacka[ST_Sifra]
Ref. Aktuator[ST_Sifra] ⊆ SCADA_Tacka[ST_Sifra]
Medjurelaciono ogr. SCADA_TACKA[ST_Sifra] ⊆ Senzor [ST_Sifra] ∪ Aktuator[ST_Sifra]

Istorija_merenja (Vreme, IstMerenje, ST_Sifra}, {Vreme+ST_Sifra}) Istorija_merenja[ST_Sifra] \subseteq Senzor[ST_sifra] Senzor[ST_sifra] \subseteq Istorija_merenja [ST_sifra]





Pozajmica ({datizn, clbroj, idk + nazivb }, {datizn + idk + nazivb })

 $Pozajmica[clbroj] \subseteq Clan [clbroj]$

Null(Pozajmica, clbroj) = \bot

Pozajmica[idk + nazivb] ⊆ Knjiga [idk + nazivb]

Pripada ({nazkatcl, clbroj}, {nazkatcl+clbroj})

 $Pripada \ [nazkatcl] \subseteq Kategorija_clan[nazkatcl]$

Pripada [clbroj] ⊆ Clan [clbroj]

Clan[clrboj] ⊆ Pripada[clbroj]

Uplata ({iznos, datumpl, nazkatcl, clbroj}, {datumpl + nazkatcl + clbroj})

Uplata [nazkatcl + clbroj] ⊆ Pripada [nazkatcl + clbroj]

Knjiga({idk, nazk, nazkat, nazivb}, {idk + nazivb})

Knjiga[nazkat] ⊆ Kategorija [nazkat]

Null(Knjiga, nazkat) = \bot

Knjiga[nazivb] ⊆ Biblioteka [nazivb]

Biblioteka[nazivb] ⊆ Knjiga[nazivb]

Kategorija ({ nazkat}, {nazkat})

Autor ({ idautor, imea, preza, datumr, datums}, {idautor})

Ima({ idautor, idk, nazivb}, {idautor+idk+ nazivb})

 $Ima[idautor] \subseteq Autor[idautor]$

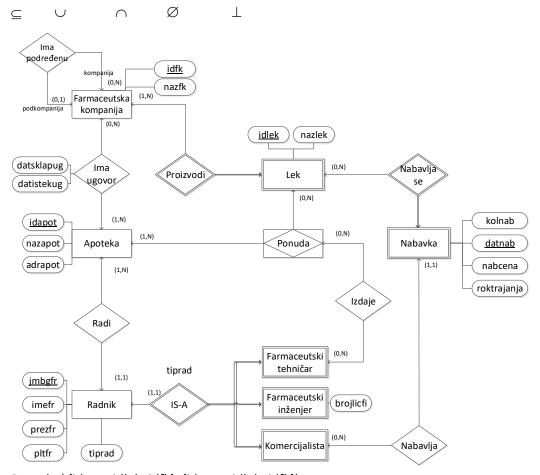
Ima[idk + nazivb] ⊆ Knjiga[idk + nazivb]

Knjiga [idk + nazivb] ⊆ Ima[idk + nazivb]

Biblioteka ({nazivb, adresa, brtel}, {nazivb})

Kategorija_clan({nazkatcl, visclan}, {nazkatcl})

$$\begin{split} & \mathsf{Clan}(\{\mathsf{clbroj},\,\mathsf{przcl},\,\mathsf{imecl},\,\mathsf{adrcl},\,\mathsf{brtelcl},\,\mathsf{nazivb}\},\,\{\mathsf{clbroj}\}) \\ & \mathsf{Clan}[\mathsf{nazivb}] \subseteq \mathsf{Biblioteka}\,[\mathsf{nazivb}] \\ & \mathsf{Biblioteka}[\mathsf{nazivb}] \subseteq \mathsf{Clan}\,[\mathsf{nazivb}] \\ & \mathsf{Null}(\mathsf{Clan},\,\mathsf{nazivb}) = \bot \end{split}$$



Ponuda ({idapo, idlek, idfk}, {idapot+idlek+idfk})

 $Ponuda\ [idapot] \subseteq Apoteka\ [idapot]$

Ponuda [idlek +idfk] \subseteq Lek [idlek + idfk]

Apoteka [idapot] ⊆ Ponuda [idapot]

Izdaje ({jmbgfr, idapot, idlek, idfk}, {jmbgfr + idapot + idlek + idfk})

Izdaje [jmbgfr]

Farmaceutski_tehnicar [jmbgfr]

Izdaje [idapot + idlek +idfk] \subseteq Ponuda [idapot+idlek+idfk]

Nabavka({kolnab, datnab, nabcena, roktrajanja, jmbgfr, idlek, idfk}, {datnab + idlek + idfk})

Nabavka [jmbgfr] ⊆ Komercijalista [jmbgfr]

Null (Nabavka, jmbgfr) = \bot

 $Nabavka[idlek+idfk] \subseteq Lek[idlek+idfk]$

Null(Nabavka, idlek + idfk) = \bot

Nabvka [idlek] ⊆ Lek [idlek]

Nabavka [idfk] ⊆ Lek [idfk]

Null(Nabavka, idlek) = \pm

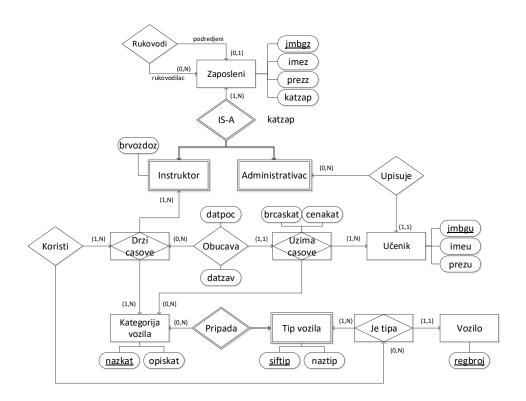
Null(Nabavka, idfk) = ±

Farmaceutski_tehnicar ({jmbgfr}, {jmbgfr})

Farmaceutski_inzenjer ({jmbgfr, brojlicfi}, {jmbgfr})

Komercijalista ({jmbgfr},{jmbgfr})

```
Farmaceutski_tehnicar [jmbgfr] ⊆ Radnik [jmbgfr]
Farmaceutski_inzenjer [jmbgfr] ⊆ Radnik [jmbgfr]
Komercijalista [jmbgfr] ⊆ Radnik [jmbgfr]
Radnik\ [jmbgfr] \subseteq Farmaceutski\_tehnicar[jmbgfr] \cup Farmaceutski\_inzenjer\ [jmbgfr] \cup Komercijalista
[jmbgfr]
Radnik ({jmbgfr, imefr, prezfr, pltfr, tiprad, idapot}, {jmbgfr})
Radnik [idapot] ⊆ Apoteka [idapot]
Apoteka [idapot] ⊆ Radnik [idapot]
Null(Radnik, idapot) = \bot
Apoteka({idapot, nazapot, adrapot},{idadpot})
Ima_ugovor ({datsklapug, datistekug, idf, idapot}, {idf + idapot})
Ima_ugovor [idf] ⊆ Farmaceutska_kompanija [idf]
Ima_ugovor [idapot] ⊆ Apoteka [idapot]
Apoteka [iadpot] ⊆ Ima_ugovor [idapot]
Farmaceutska_kompanija ({idfk, nazfk, idnadk}, {idfk})
dom(idnadk) \subseteq dom(idf)
Farmaceutska_kompanija[idnadk] ⊆ Farmaceutska_kompanija [idf]
Null(Farmaceutska_kompanija, idnadk) = T
Lek ({idlek, nazlek, idfk}, {idlek + idfk})
Lek[idfk] ⊆ Farmaceutska_kompanija [idfk]
Farmaceutska_kompanija[idfk] ⊆ Lek [idfk]
Null(Lek, idfk) = \bot
```



Koristi ({jmbgz, nazkat,regbroj}, {jmbgz+nazkat + regbroj})

Koristi[jmbgz+nazkat] ⊆Drzi_casove[jmbgz + nazkat]

Koristi[regbroj] ⊆ Vozilo [regbroj]

Drzi_casove{jmbgz+nazkat]

Koristi [jmbgz + nazkat]

Drzi_casove ({jmbgz, nazkat},{jmbgz+nazkat})

Drzi_casove[jmbgz] ⊆Instruktor [jmbgz]

Drzi_caove [nazkat] ⊆ Kategorija_vozila[nazkat]

 $Intruktor[jmbgz] \subseteq Drzi_casove[jmbgz]$

 $Kategorija_vozila[nazkat] \subseteq Drzi_casove[nazkat]$

Uzima_casove({brcaskat, cenakat, jmbgu, nazkat, jmbgz, nazkat, datpoc, datzav}, {jmbgu + nazkat})

 $Uzima_casove[jmbgz + nazkat] \subseteq Drzi_casove[jmbgz + nazkat]$

Null(Uzima_casove, jmbgz+nazkat) = \bot

Uzima_casove[jmbgu] ⊆ Ucenik [jmbgu]

Uzima_casove[nazkat] ⊆ Kategorija_vozila[nazkat]

Ucenik[jmbgu] ⊆ Uzima_casove[jmbgu]

Kategorija_vozila({nazkat, opiskat},{nazkat})

Tip_vozila({siftip, naztip, nazkat}, {siftip+nazkat})

Tip_vozila[nazkat] ⊆ Kategorija_vozila[nazkat]

Vozilo({regbroj, siftip, nazkat},{regbroj})

 $Vozilo[siftip+nazkat] \subseteq Tip_vozila[siftip+nazkat]$

 $Tip_vozila[siftip+nazkat] \subseteq Vozilo[siftip+nazkat]$

Null(Vozilo, siftip+nazkat) = \bot

```
\label{eq:Ucenik} $$Ucenik(\{jmbgu, imeu, prezu, jmbgz\}, \{jmbgu\})$$ $$Ucenik[jmbgz] \subseteq Administrativac [jmbgz] $$Null (Ucenik, jmbgz) = $$\bot$
```

Instruktor ({brvozdoz, jmbgz}, {jmbgz})

Administrativac({jmbgz}, {jmbgz})

Adminitrativac[jmbgz] ⊆ Zaposleni [jmbgz]

Instruktor[jmbgz] ⊆ Zaposleni [jmbgz]

Zaposleni [jmbgz] ⊆ Administrativac [jmbgz] ∪ Instruktor [jmbgz]

Zaposleni ({jmbgz, imez, prezz, katzap, ruk}, {jmbgz}) $dom(ruk) \subseteq dom(jmbgz)$ Zaposleni[ruk] \subseteq Zaposleni [jmbgz] Null(Zaposleni, ruk) = T