TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

AUTOVEDAJA FIRMA ANDMEBAASI PROJEKT

Iseseisev töö

Koostaja: Jevgeni Fenko

Rühm: IADB30

Juhendaja: Priit Raspel

Tallinn 2020

Autori deklaratsioon

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Mitte keegi ei ole seda tööd varem mitte kusagil hindamiseks esitanud.

Allkiri:

Kuupäev:

# SISUKORD

[SISUKORD 3](#_Toc61787038)

[1. SISSEJUHATUS 5](#_Toc61787039)

[2. ÜLESANDEPÜSTITUS 6](#_Toc61787040)

[3. ANALÜÜS 7](#_Toc61787041)

[4. PROJEKT 8](#_Toc61787042)

[4.1. Olemi-suhte diagramm 8](#_Toc61787043)

[4.2. Olemi semantikad 9](#_Toc61787044)

[4.3. Olemite omadused 11](#_Toc61787045)

[4.3.1. Tabel FIRMA 11](#_Toc61787046)

[4.3.2. Tabel FIRMA\_ASULAS 11](#_Toc61787047)

[4.3.3. Tabel ASULA 12](#_Toc61787048)

[4.3.4. Tabel RIIK 12](#_Toc61787049)

[4.3.5. Tabel OSAKOND 12](#_Toc61787050)

[4.3.6. Tabel LOGIST\_OSAK\_RUHM 13](#_Toc61787051)

[4.3.7. Tabel ROLL\_OSAK 13](#_Toc61787052)

[4.3.8. Tabel ROLL\_RUHM 14](#_Toc61787053)

[4.3.9. Tabel ISIK 14](#_Toc61787054)

[4.3.10. Tabel ISIK\_ASULAS 15](#_Toc61787055)

[4.3.11. Tabel AUTO\_FIRMAS 15](#_Toc61787056)

[4.3.12. Tabel AUTO 16](#_Toc61787057)

[4.3.13. Tabel TOOLEPING 16](#_Toc61787058)

[4.3.14. Tabel PUHKUS\_HAIGUS 17](#_Toc61787059)

[4.3.15. Tabel ISIK\_PUH\_HAI 17](#_Toc61787060)

[4.3.16. Tabel ROLL\_AUTO 18](#_Toc61787061)

[4.3.17. Tabel KLIENT\_FIRMA 18](#_Toc61787062)

[4.3.18. Tabel KLIENT\_FIRMA\_ASULAS 19](#_Toc61787063)

[4.3.19. Tabel ASUKOHT 19](#_Toc61787064)

[4.3.20. Tabel ASUKOHA\_TUUP 20](#_Toc61787065)

[4.3.21. Tabel AUTO\_TUUP 20](#_Toc61787066)

[4.3.22. Tabel ASUKOHT\_ASULAS 20](#_Toc61787067)

[4.3.23. Tabel AUTO\_ASUKOHAL 21](#_Toc61787068)

[4.3.24. Tabel VEDU 22](#_Toc61787069)

[4.3.25. Tabel SEISUAJA\_TARIFF 23](#_Toc61787070)

[4.3.26. Tabel VALUUTA 23](#_Toc61787071)

[4.3.27. Tabel KULUARUANNE 23](#_Toc61787072)

[4.3.28. Tabel KULU 24](#_Toc61787073)

[4.3.29. Tabel KULU\_ARUANNES 24](#_Toc61787074)

[4.3.30. Tabel PAKKUMINE 25](#_Toc61787075)

[4.3.31. Tabel TELLIMUS 26](#_Toc61787076)

[4.3.32. Tabel ARVE 27](#_Toc61787077)

[5. REALISATSIOON 28](#_Toc61787078)

[5.1. Päring üle ühe tabeli 28](#_Toc61787079)

[5.2. Päring üle kahe tabeli 29](#_Toc61787080)

[5.3. Päring üle kolme tabeli 30](#_Toc61787081)

[6. KOKKUVÕTTE 31](#_Toc61787082)

[7. KASUTATUD MATERJALID 32](#_Toc61787083)

[8. LISAD 33](#_Toc61787084)

[8.1. Andmebaasi loomise skript 33](#_Toc61787085)

[8.2. Testimisandmete lisamine 50](#_Toc61787086)

# SISSEJUHATUS

Töös on kirjeldatud ülesandepüstitus, ülesandepüstituse detailne kirjeldus, ehk analüüs, andmebaasi olemi-suhte diagramm, diagrammi kirjeldus, jaotised ja töökoha tegevus, ehk projekt ise ning projekti realisatsioon, projekti kokkuvõtte ja andmebaasi loomise skript nagu lisa.

# ÜLESANDEPÜSTITUS

Ülesandeks on luua autovedude firma andmebaasi mudel, mille abil saab pidada igapäevane töö, sealhulgas...

töö klientidega: teenuste pakkumiste, teenuste, müügilepingute ja arvete pidamine;

töölepingute, personaalisuhete ja autopargi pidamine.

# ANALÜÜS

On olemas rahvusvaheline firma, mis omab erinevat tüüpi veoautosid ja pakub veoteenuseid Euroopas ning ka SRÜ riikides ja vajab haldamissüsteemi-andmebaasi.

Kuna firma on rahvusvaheline, siis tal on filiaalid erinevates riikides.

Iga firma ühikal on oma juhtkond ja 2 klientidega töötavat osakonda: müügiosakond ja logistika osakond, ning ka autod. Autod on konteinerite veoks, tentid ja ülegabariidilise kauba jaoks.

Müügiosakond vastutab klientide suhete, pakkumiste ja tellimuste koostamise eest, ning arvete esitamise eest. Kliendid on äriisikud, ehk erinevad firmad. Firma on paindlik ja tegeleb mitte tariifi alusel vaid hind lepitakse iga kliendiga kokku vastavalt suunale.

Logistika osakond vastutab vedude korraldamise eest, haldab autode liikumist laadimispunktide ja mahalaadimispunktide vahel ja arvestab vedude kulusid. Logistika osakonna töötajad on jagatud gruppideks. Iga grupp vastutab oma regiooni eest. Nt. SRÜ grupp haldab veod SRÜ riikidest või SRÜ riikidesse, ning vastutab autode eest, mis töötavad selles regioonis. Autodes on ka juhid.

Vastavalt sellele süsteemi omadused võiksid olla järgmised...

Süsteem peab toetama firmat, mis koosneb erinevatest ühikutest ja kus iga ühik koosneb mitmest osakonnast.

Süsteem peab haldama personaali, klientide ja autode andmeid. Kliendid on äriisikud.

Süsteem võimaldab koostada ja vormistada töölepingud ja tellimused, pakkumised ja kulude aruannet. Tellimuste koostamisel on vaja alg- ja lõppkuupäevad, ostja firma andmed, vedude eriomadused (on olemas standarttellimused ja spetsiifilised), vedude suunad, vedude hinnad, autode tüübid. Pakkumiste koostamisel on vajalik koostamise küüpäev, pakkumise kehtivus, suund, auto tüüp ja eriomadused. Veo kulude aruanne koosneb koostamise päevast, kulu päevast, auto numbrist, veo suunast, autojuhi andmetest, kulu põhjusest/tüübidest või nimetusest., kui ostetakse teenust või kaupa, siis ka müüja liigi, ja summast ja kogusummast ning maksja andmetest.

Süsteem peab ka haldama personaali haiguslehed ja puhkused.

Logistika osakond peab sisestama süsteemi ka veod ja kaasnevad kulud, ehk kuluaruanded.

# PROJEKT

## Olemi-suhte diagramm

# Olemi semantikad

|  |  |
| --- | --- |
| Tabeli nimi | Semantika |
| FIRMA | Tabelis hoitakse firma andmeid kes pakuvad autovedusid |
| FIRMA\_ASULAS | Tabelis hoitakse infot milles asulas ja mis aadressil on firma |
| ASULA | Tabelis hoitakse asulate nimesid, kus on laadimis-, lossimiskohad, isikute elukohad, kliendi firmasid ning ka vedaja firmasid. |
| RIIK | Tabelis hoitakse riike, kus asuvad ülal nimetatud asulad |
| OSAKOND | Tabelis hoitakse firma osakonnasid |
| LOGIST\_OSAK\_RUHM | Eritabel, kus hoitakse logistika osakonna töötajaid, vastavalt vedude regioonidele. |
| ROLL\_OSAK | Tabelis hoitakse isikute (töötajate) rollid firma osakondades |
| ROLL\_RUHM | Tabelis hoitakse isikute (töötajate) rollid logistika osakonna rühmades |
| ISIK | Tabel, isikute nimekiri, kas töötajad või kliendi esindajad. |
| ISIK\_ASULAS | Tabelis hoitakse isikute aadressid |
| AUTO\_FIRMAS | Tabelis hoitakse andmeid autode ja firma seose kohta, kas auto kuulub firmale... |
| AUTO | Tabelis hoitakse firma veoautode andmeid |
| TOOLEPING | Tabelis hoitakse info töötajate töölepingute kohta |
| PUHKUS\_HAIGUS | Tabelis hoitakse töötaja puudumise tüüpe. |
| ISIK\_PUH\_HAI | Tabelis hoitakse töötaja olemi, kas puudub puhkuse või haiguse tõttu |
| ROLL\_AUTO | Tabelis hoitakse isiku (töötaja) rolli autos, kas on autojuht ja millal juhis autot. |
| KLIENT\_FIRMA | Tabelis hoitakse klientide firmade andmeid |
| TABEL\_ASUKOHT | Tabelis hoitakse laadimis-, mahalaadimiskohad |
| ASUKOHA\_TUUP | Tabel hoiab asukoha tüüpi. Need hoitakse eraldi, kuna ühe veo jaoks asukoht võib olla laadimiskohaks, teiseks - mahalaadimiskohaks |
| AUTO\_TUUP | Tabel hoiab auto tüübi. Need hoitakse eraldi, kuna pakkumise ajal pole vaja kirjeldada täpse auto, piisab tüüpi |
| ASUKOHT\_ASULAS | Tabelis hoitakse laadimis-, mahalaadimiskohtade aadressid |
| AUTO\_ASUKOHAL | Tabelis hoitakse auto seisuajad laadimisel, mahalaadimisel iga veo kohta |
| VEDU | Tabelis hoitakse vedusid |
| SEISUAJA\_TARIFF | Tabelis hoitakse seisuaja tariifid. Mis on erinevad iga auto tüübi jaoks |
| VALUUTA | Tabelis on valuutade nimetuste list |
| KULUARUANNE | Tabelis hoitakse kuluaruandeid iga veo jaoks |
| KULU | Tabelis hoitakse erinevad kulusid kuluaruannetest, Kuna aruanne võib koosneda mitmetest kuludest |
| PAKKUMINE | Tabelis hoitakse vedude pakkumisi mis on tehtud klientidele |
| TELLIMUS | Tabelis hoitakse klientide tellimusi |
| ARVE | Tabelis hoitakse arveid, tehtud vedude eest. |

# Olemite omadused

### Tabel FIRMA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Reg\_number | varchar(25) | Not null | Firma registrikood |
| Nimi | varchar(100) | Not null | Firma nimi |
| Pea\_Filiaal | varchar(1) | Not null | Firma tüüp. Kas pea, või filiaal |
| registr\_kuupaev | date | Not null | Firma registreerimise kuupäev |
| likvid\_kuupaev | date | Not null | Firma likvideerimise kuupäev |
| Tel | varchar(30) | Not null | Kontakt telefon |
| E\_mail | varchar(50) | Null | Kontakt e-mail, kui on olemas |
| ULEM\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Null | Seob firmat ülema tase firmaga (peakontor, või peakontor riigis) |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel FIRMA\_ASULAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Aadress | varchar(250) | Not null | Firma aadress asulas |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millest firma asub selles asulas sellega aadressiga |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal firma lõppes tegevus selles asulas kasutades seda aadressi |
| ASULA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob asulat olemiga |
| FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob firmat olemiga |

### Tabel ASULA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(5) | Not null | Viietäheline kood (UN LOCODE) |
| Nimi | varchar(100) | Not null | Asula nimi |
| RIIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob riigi asulaga |

### Tabel RIIK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(2) | Not null | Kahetäheline kood (UN ISO 3166-1) |
| Nimi | varchar(100) | Not null | Riigi nimi |

### Tabel OSAKOND

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele osakonna kood |
| Nimetus | varchar(25) | Not null | Osakonna nimetus |
| FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob firmat osakonnaga |

### Tabel LOGIST\_OSAK\_RUHM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele osakonna kood |
| Nimetus | varchar(100) | Not null | Rühma nimetus vastavalt vedude regioonile |
| OSAKOND\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob osakonna rühmaga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel ROLL\_OSAK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli osakonnas kood |
| Nimetus | varchar(25) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli osakonnas nimetus |
| Alates | date | Not null | Küüpäev, millal isikule rolli antakse |
| Kuni | date | Not null | Küüpäev, millal isikult rolli võetakse |
| OSAKOND\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob rolli osakonnaga |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob rolli isikuga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel ROLL\_RUHM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli rühmas kood |
| Nimetus | varchar(25) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli rühmas nimetus |
| Alates | date | Not null | Küüpäev, millal isikule rolli antakse |
| Kuni | date | Not null | Küüpäev, millal isikult rolli võetakse |
| LOGIST\_OSAK\_RUHM\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob rolli rühmaga |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob rolli isikuga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel ISIK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Nimi | varchar(100) | Not null | Isiku nimi |
| Perekonnanimi | varchar(100) | Not null | Isiku perekonnanimi |
| Isikukood | varchar(50) | null | Isikukood, kui on olemas |
| Dokumendi\_nr | varchar(50) | Not null | Isiku dokumendi number |
| Tel | varchar(30) | Not null | Isiku kontakt telefon |
| E\_mail | varchar(50) | null | Isiku e-mail, kui olemas |

### Tabel ISIK\_ASULAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Aadress | varchar(250) | Not null | Isiku aadress asulas |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millest isik asub selles asulas sellega aadressiga |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal isik lõppes tegevus selles asulas kasutades seda aadressi |
| ASULA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob asulat olemiga |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob isikut olemiga |

### Tabel AUTO\_FIRMAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millal auto võetakse kasutusele |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal auto kasutamist lõpetatakse |
| FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob firmat olemitega |
| AUTO\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob autod olemitega |

### Tabel AUTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Reg\_number | integer | Not null | Auto registreerimisnumber |
| Mark | varchar(50) | Not null | Auto mark |
| Mudel | Varchar(50) | Not null | Auto mudel |
| TUUP\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob auto tüübiga |

### Tabel TOOLEPING

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Lepingu\_nr | varchar(25) | Not null | Töölepingu number |
| Alates | date | Not null | Töölepingu kehtivuse algus |
| Kuni | date | Not null | Töölepingu kehtivuse lõpp |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob isikut lepinguga |
| FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob firmat lepinguga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel PUHKUS\_HAIGUS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele puudumise põhjuse kood |
| P\_H | varchar(1) | Not null | Puudumise põhjuse indikatsioon, kas P – puhkus, või H – haigus |

### Tabel ISIK\_PUH\_HAI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millest isik on puhkusel või haigusel |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, kuni isik on puhkusel või haigusel |
| PUHKUS\_HAIGUS\_ID | integer | Not null | Seob puudumise põhjuse olemiga |
| ISIK\_ID | integer | Not null | Seob isikut olemisega |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel ROLL\_AUTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(10) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli autos kood |
| Nimetus | varchar(25) | Not null | Firmas võetud kasutusele isiku rolli autos nimetus |
| Alates | datetime | Not null | Aeg, millal auto anti kasutusele isikule |
| Kuni | datetime | Not null | Aeg, millal auto võeti tagasi isikult |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos isiku ja olemi vahel |
| AUTO\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos auto ja olemi jaoks |
| Kommentaar | text | null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel KLIENT\_FIRMA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Reg\_number | varchar(25) | Not null | Kliendi firma registratsiooni number |
| Nimi | varchar(100) | Not null | Kliendi firma nimi |
| Tel | varchar(30) | Not null | Kliendi firma telefon |
| E\_mail | varchar(50) | null | Kliendi firma e-mail, kui on olemas |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millal vedaja firma alustas suhet kliendi firmaga |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal vedaja firma lõppes suhet kliendi firmaga |
| VASTUTAV\_ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Kliendi firma vastutav/kontakt isik, kes suhtleb vedaja firmaga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel KLIENT\_FIRMA\_ASULAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Aadress | varchar(250) | Not null | Kliendi firma aadress asulas |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millest kliendi firma asub selles asulas sellega aadressiga |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal kliendi firma lõppes tegevus selles asulas kasutades seda aadressi |
| ASULA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob asulat olemiga |
| KLIENDI\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob kliendi firmat olemiga |

### Tabel ASUKOHT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Nimetus | varchar(100) | Not null | Laadimis/Mahalaadimiskoha nimetus |
| Tel | varchar(30) | Not null | Laadimis/Mahalaadimiskoha kontakt telefon |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millal asukoht võeti kasutusele |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal on lõpetatud asukoha kasutamine |
| ASUKOHA\_TUUP\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos asukoha tüübiga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. Näites laadimis, maha laadimis spetsiifika kirjeldamiseks |

### Tabel ASUKOHA\_TUUP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Laad\_Mahalaad | varchar(1) | Not null | Asukoha tüübi märk (L – laadimiskoht,  M - mahalaaadimiskoht) |

### Tabel AUTO\_TUUP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kont\_Tent\_Ule | varchar(1) | Not null | Auto tüübi märk (K – konteineriveoks,  T – tent, U – ülegabariidilise kauba jaoks) |

### Tabel ASUKOHT\_ASULAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Aadress | varchar(250) | Not null | Asukoha aadress asulas |
| Alates | date | Not null | Kuupäev, millest asukoht on seotud asulaga ja selle aadressiga |
| Kuni | date | Not null | Kuupäev, millal asukoht lõppes tegevus selles asulas kasutades seda aadressi |
| ASULA\_ID | integer | Not null | Seob asulat olemiga |
| ASUKOHT\_ID | integer | Not null | Seob asukoha olemiga |

### Tabel AUTO\_ASUKOHAL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Alates | datetime | Not null | Aeg, millal auto saabus laadimis/ mahalaadimiskohale. |
| Kuni | datetime | Not null | Aeg, millal auto lahkus laadimis/ mahalaadimiskohast |
| ASUKOHT\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob asukoha olemiga |
| AUTO\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seob autot olemiga |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. Nt. miks auto seisis rohkem kui planeeritud |

### Tabel VEDU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| VASTUTAV\_LOG\_ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seoses vastutava isikuga logistika rühma rolliga |
| KLIENT\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seoses tellija-kliendi firmaga |
| AUTO\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seoses veoautoga |
| AUTOJUHT\_ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seoses isikuga autojuhi rolliga |
| LAADIMISKOHT\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kohaga, mille tüüp on laadimiskoht |
| AUTO\_LAADIMISKOHAL\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos auto seisuajaga |
| MAHALAAD\_KOHT\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kohaga, mille tüüp on mahalaadimiskoht |
| AUTO\_MAHALAAD\_KOHAL\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos auto seisuajaga |
| SEISUAJA\_TARIFF\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos seisuaja tariifiga |
| HIND | float | Not null | Kokkulepitud veo hind, v.a. seisuajad |
| VALUUTA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos valuutaga |
| KULUARUANNE\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kuluaruandega |
| Alates | datetime | Not null | Aeg, millal auto sõitis välja veo teostamiseks |
| Kuni | datetime | Not null | Aeg, millal auto lõpetas reisiga seotud tööd |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel SEISUAJA\_TARIFF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Tariff | float | Not null | Seisuaja tariif hind/päev |
| VALUUTA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos valuuta ühikuga |
| AUTO\_TUUP\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos auto tüübiga |

### Tabel VALUUTA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Kood | varchar(3) | Not null | Kolmetäheline valuuta kood (ISO4217) |
| Nimetus | varchar(25) | Not null | Rahvusvaheline valuuta nimetus |

### Tabel KULUARUANNE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Aruanne\_nr | varchar(25) | Not null | Aruanne number |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos isikuga (autojuhiga) |
| AUTO\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos autoga |
| Kuupaev | date | Not null | Kuupäev, millal aruanne oli koostatud. |
| Kommentaar | text | null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. |

### Tabel KULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Nimetus | varchar(100) | Not null | Kulu nimetus |
| Aeg | datetime | Not null | Aeg, millal kulu tekkis |
| Hind | float | Not null | Hind või summa |
| VALUUTA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos valuutaga |
| Kommentaar | text | null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks. (Nt. mis teenus või kaup oli ostetud) |

### Tabel KULU\_ARUANNES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| Lisatud | date | Not null | Kuupäev, millal kulu oli lisatud aruandesse. |
| KULUARUANNE\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kuluaruandega |
| KULU\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kuluga |

### Tabel PAKKUMINE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| PAKKUJA\_ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos isikuga müügiosakonnast |
| KLIENT\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kliendi firmaga |
| AUTO\_TUUP\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos vajalikku auto tüübiga |
| LAADIMISKOHT\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos laadimiskohaga |
| MAHAL\_KOHT\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos mahalaadimiskohaga |
| Hind | float | Not null | Hind |
| SEISUAJA\_TARIFF\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos seisuaja tariifiga |
| VALUUTA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos valuuta ühikuga |
| Pakkumise\_kuup | date | Not null | Kuupäev, millal oli pakkumine tehtud |
| Kehtivus | date | Not null | Kuupäev, millal pakkumise kehtivus lõppeb |
| Kommentaar | text | null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks |

### Tabel TELLIMUS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| PAKKUMINE\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos pakkumisega, mille alusel oli tellimus tehtud |
| KLIENT\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kliendi firma/tellijaga |
| ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos isikuga, kes võttis müügiosakonnas tellimus vastu |
| Tellimuse\_kuup | date | Not null | Kuupäev, millal oli tehtud tellimus |
| Laadimine\_aeg | datetime | Not null | Planeeritud laadimise aeg |
| Mahalaad\_aeg | datetime | Not null | Planeeritud mahalaadimise aeg |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks |

### Tabel ARVE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Veeru nimi | Tüüp | Omadused | Semantika |
| ID | integer | Primary key  Not null | Surrogaatvõti, mis omistatakse uue rea(firma) lisamisel. Iga kord ühe võrra suurem viimase rea ID väärtusest |
| ARVE\_ISIK\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos isikuga, kes arvet koostas |
| KLIENT\_FIRMA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos kliendi firmaga, mis teenust sai |
| TELLIMUS\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos tellimusega, mille aluses, teenus oli tehtud |
| VEDU\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos vedaga, mis oli tehtud tellimuse alusel |
| Arve\_nr | varchar(25) | Not null | Arve number |
| Arve\_kuupaev | date | Not null | Arve väljastamise kuupäev |
| Summa\_kokku | float | Not null | Arve summa kokku |
| VALUUTA\_ID | integer | Foreign key  Not null | Seos valuuta ühikuga |
| Makse\_tahtaeg | date | Not null | Arve maksetähtaeg |
| Kommentaar | text | Null | Vaba väli vajaliku info lisamiseks |

# REALISATSIOON

Projekt on kirjeldatud SQLite baasi loomiseks. Valisin selle andmebaasi, kuna mulle kui vähe kogemusega inimesele tundub see kõige lihtsamaks.

Olemi suhete diagramm oli valmistatud Vertabello.com abil. Baas oli loodud TablePlus programmis skripti abil, kus kõik kolm päringut olid testitud.

# Päring üle ühe tabeli

Näiteks meil on päring SRÜ riiki Norrast, ja meil on vaja teada kas on Norras või naaberriikides rühm, mis töötab CIS suunas.

Päring:

SELECT Kood, Nimetus FROM LOGIST\_OSAK\_RUHM WHERE Kood LIKE '%CIS%';

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# Päring üle kahe tabeli

Meil on vaja üle vaadata ühe kliendi arvete summad analüüsiks.

Päring:

SELECT KLIENT\_FIRMA.Nimi as "Klient", ARVE.Summa\_kokku as "Arve Summa"

FROM KLIENT\_FIRMA INNER JOIN ARVE WHERE KLIENT\_FIRMA.ID=2 AND KLIENT\_FIRMA.ID=ARVE.KLIENT\_FIRMA\_ID;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# Päring üle kolme tabeli

Sooviks vaadata viimase reisi alguse ja lõpp ajad ning ka sihtpunktid ühe konkreetse auto kohta.

Päring:

SELECT AUTO.Reg\_number AS "Auto number", VEDU.Alates AS "Reisi algus", VEDU.Kuni AS "Reisi lopp", ASUKOHT.Nimetus AS "Laadimiskoht", ASUKOHT2.Nimetus AS "Mahalaadimiskoht"

FROM AUTO INNER JOIN VEDU INNER JOIN ASUKOHT INNER JOIN ASUKOHT as ASUKOHT2

WHERE AUTO.ID=1 AND AUTO.ID=VEDU.AUTO\_ID AND VEDU.LAADIMISKOHT\_ID=ASUKOHT.ID AND VEDU.MAHALAAD\_KOHT\_ID=ASUKOHT2.ID

ORDER BY VEDU.ID DESC LIMIT 1;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# KOKKUVÕTTE

Ülesandepüstitus on seotud reaalse töökogemusega logistika valdkonnas. Ainuke vahe on selles, et me tellisime autosid teistes firmades, ehk meie roll logistika ahelas oli ainult ekspedeerimine.

Plaanis oli teha kompaktsem mudel, mis võiks lihtsustada tol ajal töö firmas ja filiaalide vahel. Tol ajal oli meie peamine instrument MS Excel. Lõpuks tuli välja, et andmebaas näeb rohkem nagu CRM süsteem välja, kus saab süstematiseerida koostööd kliendiga, ning ka olemite kogus suurenes, kuna on väiksed nüansid logistika valdkonnas, mis oli vaja silmas pidada, nt. pakkumise ja tellimuse ajal pole oluline, milline auto täpselt hakkab kauba vedama, on vaja ainult auto tüüpi, kuna müüakse teenust. Või üks ja sama punkt võib olla nii laadimiskohaks kui ka mahalaadimiskohaks, ja see staatus tuleb eraldi näidata. Mida süsteem ei saa näidata – on üks kulude liik, mis tekkib veoses EU ja SRÜ vahel, nt politsei ei määra trahvid paberkandjal ja niisugused kulud keegi ei näita. See on riikide spetsiifika.

Kuna oli valitud SQLite, siis oli vaja ka parandada ühe parameetri. Tuli välja, et SQLite ei luba sisestada “char” tüüpi, seega isegi ühetähelise märgi jaoks oli kasutatud “varchar” tüübi.

Ehk kokkuvõtteks tuli välja 32 olemi CRMiga sarnane andmebaas SQLite baasil.

Andmebaasi loomise skript lisas, ning testimise jaoks andmete sisestamise käsud on lisas.

# KASUTATUD MATERJALID

“Andmebaaside alused” aine lektsioonid ja praktikaülesanned:

https://enos.itcollege.ee/~priit/

# LISAD

## Andmebaasi loomise skript

-- tables

-- Table: ARVE

CREATE TABLE ARVE (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ARVE\_pk PRIMARY KEY,

ARVE\_ISIK\_ID integer NOT NULL,

KLIENT\_FIRMA\_ID integer NOT NULL,

TELLIMUS\_ID integer NOT NULL,

VEDU\_ID integer NOT NULL,

Arve\_nr varchar(25) NOT NULL,

Arve\_kuupaev date NOT NULL,

Makse\_tahtaeg date NOT NULL,

Summa\_kokku float NOT NULL,

VALUUTA\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text NOT NULL,

CONSTRAINT ARVE\_ISIK FOREIGN KEY (ARVE\_ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT ARVE\_KLIENT\_FIRMA FOREIGN KEY (KLIENT\_FIRMA\_ID)

REFERENCES KLIENT\_FIRMA (ID),

CONSTRAINT ARVE\_TELLIMUS FOREIGN KEY (TELLIMUS\_ID)

REFERENCES TELLIMUS (ID),

CONSTRAINT ARVE\_VEDU FOREIGN KEY (VEDU\_ID)

REFERENCES VEDU (ID),

CONSTRAINT ARVE\_VALUUTA FOREIGN KEY (VALUUTA\_ID)

REFERENCES VALUUTA (ID)

);

-- Table: ASUKOHA\_TUUP

CREATE TABLE ASUKOHA\_TUUP (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ASUKOHA\_TUUP\_pk PRIMARY KEY,

Laad\_Mahalaad varchar(1) NOT NULL

);

-- Table: ASUKOHT

CREATE TABLE ASUKOHT (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ASUKOHT\_pk PRIMARY KEY,

Nimetus varchar(100) NOT NULL,

Tel varchar(30) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ASUKOHA\_TUUP\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT ASUKOHT\_ASULAS\_ASUKOHA\_TUUP FOREIGN KEY (ASUKOHA\_TUUP\_ID)

REFERENCES ASUKOHA\_TUUP (ID)

);

-- Table: ASUKOHT\_ASULAS

CREATE TABLE ASUKOHT\_ASULAS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ASUKOHT\_ASULAS\_pk PRIMARY KEY,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ASULA\_ID integer NOT NULL,

ASUKOHT\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT ASUKOHT\_ASULAS\_ASULA FOREIGN KEY (ASULA\_ID)

REFERENCES ASULA (ID),

CONSTRAINT ASUKOHT\_ASULAS\_ASUKOHT FOREIGN KEY (ASUKOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID)

);

-- Table: ASULA

CREATE TABLE ASULA (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ASULA\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(5) NOT NULL,

Nimi varchar(100) NOT NULL,

RIIK\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT LINN\_RIIK FOREIGN KEY (RIIK\_ID)

REFERENCES RIIK (ID)

);

-- Table: AUTO

CREATE TABLE AUTO (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT AUTO\_pk PRIMARY KEY,

Reg\_number integer NOT NULL,

Mark varchar(50) NOT NULL,

Mudel varchar(50) NOT NULL,

TUUP\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT AUTO\_TUUP FOREIGN KEY (TUUP\_ID)

REFERENCES AUTO\_TUUP (ID)

);

-- Table: AUTO\_ASUKOHAL

CREATE TABLE AUTO\_ASUKOHAL (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT AUTO\_ASUKOHAL\_pk PRIMARY KEY,

Alates datetime NOT NULL,

Kuni datetime NOT NULL,

ASUKOHT\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT AUTO\_ASUKOHAL\_ASUKOHT FOREIGN KEY (ASUKOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID),

CONSTRAINT AUTO\_ASUKOHAL\_AUTO FOREIGN KEY (AUTO\_ID)

REFERENCES AUTO (ID)

);

-- Table: AUTO\_FIRMAS

CREATE TABLE AUTO\_FIRMAS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT AUTO\_FIRMAS\_pk PRIMARY KEY,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

FIRMA\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT AUTO\_FIRMAS\_FIRMA FOREIGN KEY (FIRMA\_ID)

REFERENCES FIRMA (ID),

CONSTRAINT AUTO\_FIRMAS\_AUTO FOREIGN KEY (AUTO\_ID)

REFERENCES AUTO (ID)

);

-- Table: AUTO\_TUUP

CREATE TABLE AUTO\_TUUP (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT AUTO\_TUUP\_pk PRIMARY KEY,

Kont\_Tent\_Ule varchar(1) NOT NULL

);

-- Table: FIRMA

CREATE TABLE FIRMA (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT FIRMA\_pk PRIMARY KEY,

Reg\_number varchar(25) NOT NULL,

Nimi varchar(100) NOT NULL,

Pea\_Filiaal varchar(1) NOT NULL,

registr\_kuupaev date NOT NULL,

likvid\_kuupaev date,

Tel varchar(30) NOT NULL,

E\_mail varchar(50),

ULEM\_FIRMA\_ID integer,

Kommentaar text,

CONSTRAINT FIRMA\_FIRMA FOREIGN KEY (ULEM\_FIRMA\_ID)

REFERENCES FIRMA (ID)

);

-- Table: FIRMA\_ASULAS

CREATE TABLE FIRMA\_ASULAS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT FIRMA\_ASULAS\_pk PRIMARY KEY,

Aadress varchar(250) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ASULA\_ID integer NOT NULL,

FIRMA\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT FIRMA\_LINNAS\_LINN FOREIGN KEY (ASULA\_ID)

REFERENCES ASULA (ID),

CONSTRAINT FIRMA\_LINNAS\_FIRMA FOREIGN KEY (FIRMA\_ID)

REFERENCES FIRMA (ID)

);

-- Table: ISIK

CREATE TABLE ISIK (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ISIK\_pk PRIMARY KEY,

Nimi varchar(100) NOT NULL,

Perekonnanimi varchar(100) NOT NULL,

Isikukood varchar(50),

Dokumendi\_nr varchar(50) NOT NULL,

Tel varchar(30) NOT NULL,

E\_mail varchar(50)

);

-- Table: ISIK\_ASULAS

CREATE TABLE ISIK\_ASULAS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ISIK\_ASULAS\_pk PRIMARY KEY,

Aadress varchar(250) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ASULA\_ID integer NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT ISIK\_ASULAS\_ASULA FOREIGN KEY (ASULA\_ID)

REFERENCES ASULA (ID),

CONSTRAINT ISIK\_ASULAS\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: ISIK\_PUH\_HAI

CREATE TABLE ISIK\_PUH\_HAI (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ISIK\_PUH\_HAI\_pk PRIMARY KEY,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

PUHKUS\_HAIGUS\_ID integer NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT ISIK\_PUH\_HAI\_PUHKUS\_HAIGUS FOREIGN KEY (PUHKUS\_HAIGUS\_ID)

REFERENCES PUHKUS\_HAIGUS (ID),

CONSTRAINT ISIK\_PUH\_HAI\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: KLIENT\_FIRMA

CREATE TABLE KLIENT\_FIRMA (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT KLIENT\_FIRMA\_pk PRIMARY KEY,

Reg\_number varchar(25) NOT NULL,

Nimi varchar(100) NOT NULL,

Tel varchar(30) NOT NULL,

E\_mail varchar(50),

Alates integer NOT NULL,

Kuni date,

VASTUTAV\_ISIK\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT KLIENT\_FIRMA\_ISIK FOREIGN KEY (VASTUTAV\_ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: KLIENT\_FIRMA\_ASULAS

CREATE TABLE KLIENT\_FIRMA\_ASULAS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT KLIENT\_FIRMA\_ASULAS\_pk PRIMARY KEY,

Aadress varchar(250) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ASULA\_ID integer NOT NULL,

KLIENT\_FIRMA\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT KLIENT\_FIRMA\_ASULAS\_ASULA FOREIGN KEY (ASULA\_ID)

REFERENCES ASULA (ID),

CONSTRAINT KLIENT\_FIRMA\_ASULAS\_KLIENT\_FIRMA FOREIGN KEY (KLIENT\_FIRMA\_ID)

REFERENCES KLIENT\_FIRMA (ID)

);

-- Table: KULU

CREATE TABLE KULU (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT KULU\_pk PRIMARY KEY,

Nimetus varchar(100) NOT NULL,

Aeg datetime NOT NULL,

Hind float NOT NULL,

VALUUTA\_ID integer NOT NULL,

Kommetaar text,

CONSTRAINT KULU\_VALUUTA FOREIGN KEY (VALUUTA\_ID)

REFERENCES VALUUTA (ID)

);

-- Table: KULUARUANNE

CREATE TABLE KULUARUANNE (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT KULUARUANNE\_pk PRIMARY KEY,

Aruanne\_nr varchar(25) NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_ID integer NOT NULL,

KULU\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT KULUARUANNE\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT KULUARUANNE\_AUTO FOREIGN KEY (AUTO\_ID)

REFERENCES AUTO (ID),

CONSTRAINT KULUARUANNE\_KULU FOREIGN KEY (KULU\_ID)

REFERENCES KULU (ID)

);

-- Table: LOGIST\_OSAK\_RUHM

CREATE TABLE LOGIST\_OSAK\_RUHM (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT LOGIST\_OSAK\_RUHM\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(10) NOT NULL,

Nimetus varchar(100) NOT NULL,

OSAKOND\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT LOGIST\_OSAK\_RUHM\_OSAKOND FOREIGN KEY (OSAKOND\_ID)

REFERENCES OSAKOND (ID)

);

-- Table: OSAKOND

CREATE TABLE OSAKOND (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT OSAKOND\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(10) NOT NULL,

Nimetus varchar(25) NOT NULL,

FIRMA\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT OSAKOND\_FIRMA FOREIGN KEY (FIRMA\_ID)

REFERENCES FIRMA (ID)

);

-- Table: PAKKUMINE

CREATE TABLE PAKKUMINE (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT PAKKUMINE\_pk PRIMARY KEY,

PAKKUJA\_ISIK\_ID integer NOT NULL,

KLIENT\_FIRMA\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_TUUP\_ID integer NOT NULL,

LAADIMISKOHT\_ID integer NOT NULL,

MAHAL\_KOHT\_ID integer NOT NULL,

Hind float NOT NULL,

SEISUAJA\_TARIFF\_ID integer NOT NULL,

VALUUTA\_ID integer NOT NULL,

Pakkumise\_kuup date NOT NULL,

Kehtivus date NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT PAKKUMINE\_ISIK FOREIGN KEY (PAKKUJA\_ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_KLIENT\_FIRMA FOREIGN KEY (KLIENT\_FIRMA\_ID)

REFERENCES KLIENT\_FIRMA (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_TUUP FOREIGN KEY (AUTO\_TUUP\_ID)

REFERENCES AUTO\_TUUP (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_ASUKOHT FOREIGN KEY (LAADIMISKOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_ASUKOHT FOREIGN KEY (MAHAL\_KOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_VALUUTA FOREIGN KEY (VALUUTA\_ID)

REFERENCES VALUUTA (ID),

CONSTRAINT PAKKUMINE\_SEISUAJA\_TARIFF FOREIGN KEY (SEISUAJA\_TARIFF\_ID)

REFERENCES SEISUAJA\_TARIFF (ID)

);

-- Table: PUHKUS\_HAIGUS

CREATE TABLE PUHKUS\_HAIGUS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT PUHKUS\_HAIGUS\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(10) NOT NULL,

P\_H varchar(1) NOT NULL

);

-- Table: RIIK

CREATE TABLE RIIK (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT RIIK\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(2) NOT NULL,

Nimi varchar(100) NOT NULL

);

-- Table: ROLL\_AUTO

CREATE TABLE ROLL\_AUTO (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ROLL\_AUTO\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(10) NOT NULL,

Nimetus varchar(25) NOT NULL,

Alates datetime NOT NULL,

Kuni datetime NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT ROLL\_AUTO\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT ROLL\_AUTO\_AUTO FOREIGN KEY (AUTO\_ID)

REFERENCES AUTO (ID)

);

-- Table: ROLL\_OSAK

CREATE TABLE ROLL\_OSAK (

ID integer NOT NULL,

Kood varchar(10) NOT NULL,

Nimetus varchar(25) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

OSAKOND\_ID integer NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

Kommentaaar text NOT NULL,

CONSTRAINT ROLL\_OSAK\_pk PRIMARY KEY (ID,Kommentaaar),

CONSTRAINT ROLL\_OSAK\_OSAKOND FOREIGN KEY (OSAKOND\_ID)

REFERENCES OSAKOND (ID),

CONSTRAINT ROLL\_OSAK\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: ROLL\_RUHM

CREATE TABLE ROLL\_RUHM (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT ROLL\_RUHM\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(10) NOT NULL,

Nimetus varchar(25) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

LOGIST\_OSAK\_RUHM\_ID integer NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT ROLL\_OSAK\_RUHM\_LOGIST\_OSAK\_RUHM FOREIGN KEY (LOGIST\_OSAK\_RUHM\_ID)

REFERENCES LOGIST\_OSAK\_RUHM (ID),

CONSTRAINT ROLL\_RUHM\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: SEISUAJA\_TARIFF

CREATE TABLE SEISUAJA\_TARIFF (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT SEISUAJA\_TARIFF\_pk PRIMARY KEY,

Tariff float NOT NULL,

VALUUTA\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_TUUP\_ID integer NOT NULL,

CONSTRAINT SEISUAJA\_TARIFF\_VALUUTA FOREIGN KEY (VALUUTA\_ID)

REFERENCES VALUUTA (ID),

CONSTRAINT SEISUAJA\_TARIFF\_AUTO\_TUUP FOREIGN KEY (AUTO\_TUUP\_ID)

REFERENCES AUTO\_TUUP (ID)

);

-- Table: TELLIMUS

CREATE TABLE TELLIMUS (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT TELLIMUS\_pk PRIMARY KEY,

PAKKUMINE\_ID integer NOT NULL,

KLIENT\_FIRMA\_ID integer NOT NULL,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

Laadimine\_aeg datetime NOT NULL,

Mahalaad\_aeg datetime NOT NULL,

Kommentaar text,

Tellimuse\_kuup date NOT NULL,

CONSTRAINT TELLIMUS\_PAKKUMINE FOREIGN KEY (PAKKUMINE\_ID)

REFERENCES PAKKUMINE (ID),

CONSTRAINT TELLIMUS\_KLIENT\_FIRMA FOREIGN KEY (KLIENT\_FIRMA\_ID)

REFERENCES KLIENT\_FIRMA (ID),

CONSTRAINT TELLIMUS\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID)

);

-- Table: TOOLEPING

CREATE TABLE TOOLEPING (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT TOOLEPING\_pk PRIMARY KEY,

Lepingu\_nr varchar(25) NOT NULL,

Alates date NOT NULL,

Kuni date,

ISIK\_ID integer NOT NULL,

FIRMA\_ID integer NOT NULL,

Kommentaar text,

CONSTRAINT TOOLEPING\_ISIK FOREIGN KEY (ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT TOOLEPING\_FIRMA FOREIGN KEY (FIRMA\_ID)

REFERENCES FIRMA (ID)

);

-- Table: VALUUTA

CREATE TABLE VALUUTA (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT VALUUTA\_pk PRIMARY KEY,

Kood varchar(3) NOT NULL,

Nimetus varchar(25) NOT NULL

);

-- Table: VEDU

CREATE TABLE VEDU (

ID integer NOT NULL CONSTRAINT VEDU\_pk PRIMARY KEY,

VASTUTAV\_LOG\_ISIK\_ID integer NOT NULL,

KLIENT\_FIRMA\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_ID integer NOT NULL,

AUTOJUHT\_ISIK\_ID integer NOT NULL,

LAADIMISKOHT\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_LAADIMISKOHAL\_ID integer NOT NULL,

MAHALAAD\_KOHT\_ID integer NOT NULL,

AUTO\_MAHALAAD\_KOHAL\_ID integer NOT NULL,

SEISUAJA\_TARIFF\_ID integer NOT NULL,

HIND float NOT NULL,

VALUUTA\_ID integer NOT NULL,

KULUARUANNE\_ID integer NOT NULL,

Alates datetime NOT NULL,

Kuni datetime NOT NULL,

Kommentaar text NOT NULL,

CONSTRAINT VEDU\_ASUKOHT FOREIGN KEY (LAADIMISKOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID),

CONSTRAINT VEDU\_AUTO\_ASUKOHAL FOREIGN KEY (AUTO\_LAADIMISKOHAL\_ID)

REFERENCES AUTO\_ASUKOHAL (ID),

CONSTRAINT VEDU\_AUTO FOREIGN KEY (AUTO\_ID)

REFERENCES AUTO (ID),

CONSTRAINT VEDU\_ISIK FOREIGN KEY (AUTOJUHT\_ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT VEDU\_ASUKOHT FOREIGN KEY (MAHALAAD\_KOHT\_ID)

REFERENCES ASUKOHT (ID),

CONSTRAINT VEDU\_AUTO\_ASUKOHAL FOREIGN KEY (AUTO\_MAHALAAD\_KOHAL\_ID)

REFERENCES AUTO\_ASUKOHAL (ID),

CONSTRAINT VEDU\_KLIENT\_FIRMA FOREIGN KEY (KLIENT\_FIRMA\_ID)

REFERENCES KLIENT\_FIRMA (ID),

CONSTRAINT VEDU\_ISIK FOREIGN KEY (VASTUTAV\_LOG\_ISIK\_ID)

REFERENCES ISIK (ID),

CONSTRAINT VEDU\_SEISUAJA\_TARIFF FOREIGN KEY (SEISUAJA\_TARIFF\_ID)

REFERENCES SEISUAJA\_TARIFF (ID),

CONSTRAINT VEDU\_VALUUTA FOREIGN KEY (VALUUTA\_ID)

REFERENCES VALUUTA (ID),

CONSTRAINT VEDU\_KULUARUANNE FOREIGN KEY (KULUARUANNE\_ID)

REFERENCES KULUARUANNE (ID)

);

-- End of file.

## Testimisandmete lisamine

**Lisame riikide koodid ja nimed tabelisse RIIK**

INSERT INTO "RIIK" ("Kood", "Nimi")

VALUES

("EE", "Estonia"),

("FI", "Finland"),

("SE", "Sweden"),

("LV", "Latvia"),

("RU", "Russia");

**Lisame asulate koodid ja nimed koos riigi IDga tabelisse ASULA**

INSERT INTO "ASULA" ("Kood", "Nimi", "RIIK\_ID")

VALUES

("EETLL", "Tallinn", 1),

("FIHEL", "Helsinki", 2),

("SEGOT", "Goteborg", 3),

("LVRIX", "Riga", 4),

("RUMOW", "Moscow", 5);

**Lisame peakontori andmed tabelisse FIRMA**

INSERT INTO "FIRMA" ("Reg\_number", "Nimi", "Pea\_Filiaal", "registr\_kuupaev", "likvid\_kuupaev", "Tel", "Kommentaar")

VALUES

("SE00000000", "Greencarrier", "P", '2000-01-01', '9999-12-31', "+463100000000",

"Peakontor");

**Lisame filiaalide andmed tabelisse FIRMA**

INSERT INTO "FIRMA" ("Reg\_number", "Nimi", "Pea\_Filiaal", "registr\_kuupaev", "likvid\_kuupaev", "Tel", "E\_mail", "ULEM\_FIRMA\_ID", "Kommentaar")

VALUES

("EE00000000", "Greencarrier Eesti", "F", '2000-6-01', '9999-12-31', "+37200000000", "greencarrier@greemcarroer.ee", 1, "Kodukontor"),

("RU00000000", "Greencarrier Russia", "F", '2000-7-01', '9999-12-31', "+7000000000000", null, 1, null);

**Lisame firmade ja asulate seosed tabelisse FIRMA\_ASULAS**

INSERT INTO "FIRMA\_ASULAS" ("Aadress", "Alates", "Kuni", "ASULA\_ID", "FIRMA\_ID")

VALUES

("Tanav, Maja, Kontor", '2000-6-01', '9999-12-31', 1, 2),

("Street, House, Office", '2020-12-31', '9999-12-31', 3, 1),

("Ulica, Dom, Kontora", '2020-07-01', '9999-12-31', 5, 3);

**Lisame laadimis-/mahalaadimiskohtade tüübid tabelisse ASUKOHA TUUP**

INSERT INTO "ASUKOHA\_TUUP" ("Laad\_Mahalaad")

VALUES

("L"),

("M");

**Lisame veoautode tüübid tabelisse AUTO\_TUUP**

INSERT INTO "AUTO\_TUUP" ("Kont\_Tent\_Ule")

VALUES

("K"),

("T"),

("U");

**Lisame autode andmed tabelisse AUTO**

INSERT INTO "AUTO" ("Reg\_number", "Mark", "Mudel", "TUUP\_ID")

VALUES

("007BND", "Mercedes", "Truck100", 1),

("666DVL", "Skania", "Truck200", 2),

("AAA001", "Volvo", "Truck300", 2),

("BIB303", "Volvo", "Truck400", 1),

("P777BB77", "Kamaz", "Truck500", 1),

("X000XO77", "Laz", "Truck600", 3);

**Lisame autode seosed firmadega tabelisse AUTO\_FIRMAS**

INSERT INTO "AUTO\_FIRMAS" ("Alates", "Kuni", "FIRMA\_ID", "AUTO\_ID")

VALUES

('2018-03-29', '2023-03-29', 2, 1),

('2020-12-01', '2025-12-01', 2, 2),

('2020-12-01', '2025-12-01', 1, 3),

('2020-12-01', '2025-12-01', 1, 4),

('2020-12-01', '2025-12-01', 3, 5),

('2020-12-01', '2025-12-01', 3, 6);

**Lisame puhkuse ja haiguse tüübid tabelisse PUHKUS\_HAIGUS**

INSERT INTO "PUHKUS\_HAIGUS" ("Kood", "P\_H")

VALUES

("Dekreet", "P"),

("Tava", "P"),

("Haigus", "H");

**Lisame valuuta koodid ja nimetused tabelisse VALUUTA**

INSERT INTO "VALUUTA" ("Kood", "Nimetus")

VALUES

("EUR", "Euro"),

("SEK", "Swedish krona"),

("RUB", "Russian ruble");

**Lisame seisuaja tariifid tabelisse SEISUAJA\_TARIFF**

INSERT INTO "SEISUAJA\_TARIFF" ("tariff", "VALUUTA\_ID", "AUTO\_TUUP\_ID")

VALUES

(100, 1, 1),

(100, 1, 2),

(200, 1, 3),

(1000, 2, 1),

(1000, 2, 2),

(2000, 2, 3),

(8990, 3, 1),

(8990, 3, 2),

(17980, 3, 3);

**Lisame laadimis/mahalaadimiskohad tabelisse ASUKOHAD**

INSERT INTO "ASUKOHT" ("Nimetus", "Tel", "Alates", "Kuni", "ASUKOHA\_TUUP\_ID", "Kommentaar")

VALUES

("Nurme Turvas", "+37200000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 1, "Laetakse pakutud turvas"),

("Muuga Konteineri Termimaal", "+37200000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 1, "Ei toota kui tuul suurem kui 15m/s"),

("IKEA", "+463100000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 2, "Maha laadimine kindla graafiku jargi"),

("StoraEnso", "+35800000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 1, "Laetakse saepuud"),

("Zavod Im.Lenina", "+700000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 2, "Pole rampi"),

("Moskovskij AvtoZavod", "+700000000", '2005-03-15', '9999-12-31', 1, "Ulegabariitne koorem");

**Lisame seosed laadimis/mahalaadimiskohtade ja asulate vahel tabelisse ASUKOHT\_ASULAS**

INSERT INTO "ASUKOHT\_ASULAS" ("Aadress", "Alates", "Kuni", "ASULA\_ID", "ASUKOHT\_ID")

VALUES

("Street, Building", '1990-01-01', '9999-12-31', 3, 3),

("Tanav, Ehitis", '1990-01-01', '9999-12-31', 1, 2),

("Tanav, Ehitis", '1990-01-01', '9999-12-31', 1, 1),

("Ulitsa, Zdanie", '1990-01-01', '9999-12-31', 5, 5),

("Ulitsa, Zdanie", '1990-01-01', '9999-12-31', 5, 6),

("Street, Building", '1990-01-01', '9999-12-31', 2, 4);

**Lisame firmade osakonnad tabelisse OSAKOND**

INSERT INTO "OSAKOND" ("Kood", "Nimetus", "FIRMA\_ID")

VALUES

("SEGOTMD", "Managing department", 1),

("SEGOTSD", "Sales department", 1),

("SEGOTLD", "Logistics department", 1),

("EETLLMD", "Juhtkond", 2),

("EETLLSD", "Muugi osakond", 2),

("EETLLLD", "Logistics department", 2),

("RUMOWMD", "Pravlenie", 3),

("RUMOWSD", "Otdel prodazh", 3),

("RUMOWLD", "Otdel logistiki", 3);

**Lisame logistika osakonna rühmad tabelisse LOGIST\_OSAK\_RUHM**

INSERT INTO "LOGIST\_OSAK\_RUHM" ("Kood", "Nimetus", "OSAKOND\_ID")

VALUES

("SEBAL", "Baltics Direction", 3),

("SECIS", "CIS Direction", 3),

("EENEU", "Pohja-Euroopa Suund", 6),

("EECIS", "SRU Suund", 6),

("RUBAL", "Baltijskoe napravlenie", 9),

("RUNEU", "Severno-Evropeiskoe napravlenie", 9);

**Lisame testimiseks isikuid tabelisse ISIK**

INSERT INTO "ISIK" ("Nimi", "Perekonnanimi", "Isikukood", "Dokumendi\_nr", "Tel", "E\_mail")

VALUES

("Ari", "Marvela", null, "59000001", "+358000000000", null),

("Martin", "Werge", null, "59000002", "+358000000001", null),

("Gavin", "Borthwick", null, "59000003", "+358000000002", "gavin.b@mail.se"),

("Maria", "Limberg", null, "59000004", "+358000000003", null),

("Taimo", "Tuvi", "00000000000", "KS0000001", "+372000000000", null),

("Jevgeni", "Fenko", "38503294218", "KS0000002", "+37256277592", "jefenk@taltech.ee"),

("Piret", "Karri", "00000000001", "KS0000003", "+372000000001", null),

("Fred", "Baranov", "00000000002", "KS0000004", "+372000000002", null),

("Ivan", "Ivanov", null, "BY 0000000", "+7000000000", "ivan.ivanov@mail.ru"),

("Vasiliy", "Tyorkin", null, "BY 0000001", "+7000000001", null),

("Fyodor", "Dostayevsky", null, "BY 0000002", "+7000000002", null),

("Vladmir", "Rezun", null, "BY 0000003", "+7000000003", null);

**Lisame seos asula ja isiku vahel tabelisse ISIK\_ASULAS**

INSERT INTO "ISIK\_ASULAS" ("Aadress", "Alates", "Kuni", "ASULA\_ID", "ISIK\_ID")

VALUES

("Street, House", '1995-01-01', '9999-12-31', 3, 1),

("Street, House", '1995-01-01', '9999-12-31', 3, 2),

("Street, House", '1995-01-01', '9999-12-31', 3, 3),

("Street, House", '1995-01-01', '9999-12-31', 3, 4),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 1, 5),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 1, 6),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 1, 7),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 1, 8),

("Ulitsa, Dom", '1995-01-01', '9999-12-31', 5, 9),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 5, 10),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 5, 11),

("Tanav, Maja", '1995-01-01', '9999-12-31', 5, 12);

**Lisame töölepingud isikute jaoks vedaja firmas tabelis TOOLEPING**

INSERT INTO "TOOLEPING" ("Lepingu\_nr", "Alates", "Kuni", "ISIK\_ID", "FIRMA\_ID")

VALUES

("EE\_nr 002/2006", '2000-6-10', '2025-6-10', 5, 2),

("EE\_nr 003/2006", '2000-6-10', '2025-6-10', 6, 2),

("EE\_nr 004/2006", '2000-6-10', '2025-6-10', 7, 2),

("SE\_nr 003/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 1, 1),

("SE\_nr 004/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 2, 1),

("SE\_nr 005/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 3, 1),

("RU\_nr 002/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 9, 3),

("RU\_nr 003/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 10, 3),

("RU\_nr 004/2006", '2000-2-10', '2025-6-10', 11, 3);

**Lisame töötajate rollid osakondades tabelis ROLL\_OSAK**

INSERT INTO "ROLL\_OSAK" ("Kood", "Nimetus", "Alates", "Kuni", "OSAKOND\_ID", "ISIK\_ID")

VALUES

("SAL", "Muugiosakonna menedzer", '2000-6-10', '2025-6-10', 5, 5),

("LOG", "Logistikaosakonna menedzer", '2000-6-10', '2025-6-10', 6, 6),

("SAL", "Sales manager", '2000-6-10', '2025-6-10', 2, 1),

("LOG", "Logistics manager", '2000-6-10', '2025-6-10', 3, 2),

("SAL", "Menedzher po prodazham", '2000-6-10', '2025-6-10', 8, 9),

("LOG", "Menedzher po logistike", '2000-6-10', '2025-6-10', 9, 10);

**Lisame logistikute rollid rühmades tabelisse ROLL\_RUHM**

INSERT INTO "ROLL\_RUHM" ("Kood", "Nimetus", "Alates", "Kuni", "LOGIST\_OSAK\_RUHM\_ID", "ISIK\_ID", "Kommentaar")

VALUES

("TOP", "Ulem", '2000-6-10', '2025-6-10', 4, 6, null),

("MEM", "Member", '2000-6-10', '2025-6-10', 1, 2, null),

("TOP", "Starshiy", '2000-6-10', '2025-6-10', 6, 10, "zameschaet Lidiju Pavlovnu");

**Lisame autojuhtide rollid autodes tabelisse ROLL\_AUTO**

INSERT INTO "ROLL\_AUTO" ("Kood", "Nimetus", "Alates", "Kuni", "ISIK\_ID", "AUTO\_ID")

VALUES

("DRV", "Driver", '2000-6-10', '2025-6-10', 3, 3),

("DRV", "Autojuht", '2000-6-10', '2025-6-10', 7, 1),

("DRV", "Voditel", '2000-6-10', '2025-6-10', 11, 6);

**Lisame üks näidisseos puhkuse ja isiku vahel tabelisse ISIK\_PUH\_HAI**

INSERT INTO "ISIK\_PUH\_HAI" ("Alates", "Kuni", "PUHKUS\_HAIGUS\_ID", "ISIK\_ID")

VALUES

('2008-6-01', '20008-6-01', 2, 2);

**Lisame kliendi firmad ja referents vastutava isikule tabelisse KLIENT\_FIRMA**

INSERT INTO "KLIENT\_FIRMA" ("Reg\_number", "Nimi", "Tel", "E\_mail", "Alates", "Kuni", "VASTUTAV\_ISIK\_ID", "Kommentaar")

VALUES

("EE0000000", "PlussMiinusLogistika", "+37200000000", "plussMiinus@log.ee", '2005-12-01', '9999-12-31', 8, "halvasti maksab"),

("SE0000000", "Sverige Logistkat", "+463100000000", "SverLog@sverige.se", '2004-03-01', '9999-12-31', 4, null),

("RU0000000", "Skolkovo", "+7000000000", null, '2008-08-01', '9999-12-31', 12, null);

**Lisame seosed kliendi firmade ja asulaste vahel tabelis KLIENT\_FIRMA\_ASULAS**

INSERT INTO "FIRMA\_ASULAS" ("Aadress", "Alates", "Kuni", "ASULA\_ID", "FIRMA\_ID")

VALUES

("Tanav, Maja, Kontor", '2005-12-01', '9999-12-31', 1, 1),

("Street, House, Office", '2004-03-01', '9999-12-31', 3, 2),

("Ulica, Dom, Kontora", '2008-08-01', '9999-12-31', 5, 3);

**Proovime sisestada pakkumised andmebaasi tabelisse PAKKUMINE**

INSERT INTO "PAKKUMINE" ("PAKKUJA\_ISIK\_ID", "KLIENT\_FIRMA\_ID", "AUTO\_TUUP\_ID", "LAADIMISKOHT\_ID", "MAHAL\_KOHT\_ID", "Hind", "SEISUAJA\_TARIFF\_ID", "VALUUTA\_ID", "Pakkumise\_kuup", "Kehtivus", "Kommentaar")

VALUES

(5, 2, 1, 2, 3, 2000.00, 1, 1, '2020-08-09', '2020-08-23', "2 paeva seisuaja tasuta"),

(9, 2, 3, 6, 3, 4000.00, 3, 1, '2020-09-10', '2020-09-24', "2 dnya prostoya besplatno"),

(5, 3, 1, 2, 5, 3200.00, 1, 1, '2020-11-12', '2020-11-26', "2 paeva seisuaja tasuta");

**Proov sisestada tellimused andmebaasi tabelisse TELLIMUSED**

INSERT INTO "TELLIMUS" ("PAKKUMINE\_ID", "KLIENT\_FIRMA\_ID", "ISIK\_ID","Tellimuse\_kuup", "Laadimine\_aeg", "Mahalaad\_aeg", "Kommentaar")

VALUES

(1, 2, 4, '2020-08-15', '2020-08-18 10:00', '2020-08-22 10:00', "Range mahalaadimise graafik"),

(2, 2, 4, '2020-09-22', '2020-09-28 10:00', '2020-10-02 12:00', null),

(3, 3, 12, '2020-11-20', '2020-11-22 10:00', '2020-11-27 08:00', "Laadimine töötab 24h. Moskvas kaubikute liikumine päevas ilma loata keelatud. Vaja auto numbrit deklari vormistamiseks.");

**Proov sisestada kuluaruannet iga veo jaoks, selleks vaja ka sisestada kulud eraldi**

**Sisestame kulud tabelisse KULU**

INSERT INTO "KULU" ("Nimetus", "Aeg", "Hind", "VALUUTA\_ID")

VALUES

("Praami pilet", '2020-08-21 10:00', 100.00, 1),

("Tankimine", '2020-08-20 13:25', 2500.00, 2),

("Zapravka", '2020-08-26 13:25', 30000.00, 3),

("Shtraf", '2020-08-27 13:25', 250.00, 1),

("Bilet na parom", '2020-08-27 10:00', 100.00, 1),

("Tankimine", '2020-11-22 09:00', 2500.00, 2);

**Sisestame aruanded tabelisse KULUARUANNED**

INSERT INTO "KULUARUANNE" ("Aruanne\_nr", "Kuupaev", "ISIK\_ID", "AUTO\_ID")

VALUES

("Aruanne\_001", '2020-08-22', 7, 2),

("Otchet\_001", '2020-10-02', 11, 3),

("Aruanne\_002", '2020-11-27', 7, 2);

**Lisame seosed aruannete ja kulude vahel tabelisse KULU\_ARUANNES**

INSERT INTO "KULU\_ARUANNES" ("Lisatud", "KULUARUANNE\_ID", "KULU\_ID")

VALUES

('2020-08-22', 1, 1),

('2020-08-22', 1, 2),

('2020-08-22', 2, 3),

('2020-10-02', 2, 4),

('2020-10-02', 2, 5),

('2020-11-27', 3, 6);

**Proov vormistada veod andmebaasis**

**Enne on vaja lisada ajad, kui kaua autod olid laadimis- ja mahalaadimiskohtades tabelisse AUTO\_ASUKOHAL**

INSERT INTO "AUTO\_ASUKOHAL" ("Alates", "Kuni", "ASUKOHT\_ID", "AUTO\_ID", "Kommentaar")

VALUES

('2020-08-18 10:00', '2020-08-18 13:00', 2, 1, null),

('2020-09-26 10:00', '2020-09-27 18:00', 6, 6, "Zagruzka zanjala bolshe vremeni"),

('2020-11-22 10:00', '2020-11-22 12:30', 2, 1, null),

('2020-08-22 10:00', '2020-08-22 17:00', 2, 1, null),

('2020-10-03 12:00', '2020-10-04 10:00', 3, 6, "Opozdanie iz-za dolgoi zagruzki i ostanovki politsiej v Estonii"),

('2020-11-27 10:00', '2020-11-27 16:30', 2, 1, null);

**Koostame andmetest vedu ja sisestame tabelisse VEDU**

INSERT INTO "VEDU" ("VASTUTAV\_LOG\_ISIK\_ID", "KLIENT\_FIRMA\_ID", "AUTO\_ID", "AUTOJUHT\_ISIK\_ID", "LAADIMISKOHT\_ID", "AUTO\_LAADIMISKOHAL\_ID", "MAHALAAD\_KOHT\_ID", "AUTO\_MAHALAAD\_KOHAL\_ID", "SEISUAJA\_TARIFF\_ID", "HIND", "VALUUTA\_ID", "KULUARUANNE\_ID", "Alates", "Kuni", "Kommentaar")

VALUES

(6, 2, 1, 7, 2, 1, 3, 3, 1, 2000.00, 1, 1, '2020-08-18 08:30', '2020-08-22 19:00', "Vastutav isik Jevgeni Fenko, kuna ta asendas isikut EENEU ruhmast. Auto jai kauba ootel Rootsis."),

(10, 2, 6, 11, 6, 2, 3, 4, 3, 4000.00, 1, 2, '2020-09-26 06:00', '2020-10-04 12:00', "V ozhidanii obratnogo zakaza"),

(6, 3, 1, 7, 2, 3, 5, 6, 1, 3200.00, 1, 3, '2020-11-22 08:30', '2020-11-27 18:00', "Auto jai kauba ootel Venemaal.");

**Proov koostada arve baasis. Selleks sisestame andmed tabelisse ARVE**

INSERT INTO "ARVE" ("ARVE\_ISIK\_ID", "KLIENT\_FIRMA\_ID", "TELLIMUS\_ID", "VEDU\_ID", "Arve\_nr", "Arve\_kuupaev", "Makse\_tahtaeg", "Summa\_kokku", "VALUUTA\_ID")

VALUES

(5, 2, 1, 1, "00001-08-20", '2020-08-23', '2020-09-07', 2000.00, 1),

(6, 2, 2, 2, "00001-09-20", '2020-10-05', '2020-10-19', 4000.00, 1),

(5, 3, 3, 3, "00001-11-20", '2020-11-28', '2020-12-12', 3200.00, 1);