

Tallinna Tehnikaülikool

Aineprojekt aines  
“Kontseptuaalne süsteemianalüüs”

***Bussifirma infosüsteem***

Kaidur Roht  
970767  
LAP-41

Juhendaja: Lea Elmik

Tallinn 1999

# ÜLDVAADE

## EESMÄRGID

- Transpordiettevõtte töö organiseerimine ja süstematiseerimine
- Läbipaistva töökorraldussüsteemi koostamine
- Ettevõttesisese info liikumise korraldamine
- Ettevõtte ja välismaailma vahelise info liikumise korraldamine
- Ettevõtte ja kliendi vahelise suhtlemise lihtsustamine
- Ettevõtte tegevuse efektiivsemaks muutmine

## FUNKTSIOONID

- Personaliarvestus
- Teenuse müügiarvestus
- Teenuse tootmise arvestus
- Finantsarvestus
- Tarnete arvestus

## ANDMED

### a) INFOOBJEKTID

Klient	Bussi (teenuse) tellimine
Töötaja	Teenuskaart
Tarnija	Sõitmine
Tarne	Varude hooldus
Tarneleping	Varu
Palk	Pank
Tööleping	Laenuleping
Tööalased liikumised	Laen
Arved	Ülekande sooritamine

### b) INFOVAJADUSED JA DOKUMENDID

Klientide nimekiri  
Töötajate nimekiri  
Tellimislehed  
Peatuste nimekirjad  
Töö-, laenu- ja tarnelepingute ab-d  
Arved  
Varude loetelu  
Saatelehed  
Maksekorralduste ab

# FUNKTSIOONIANALÜÜS.

## Personaliosakond

- Uue töötajaga töölepingu sõlmimine
  - isik
    - ID
    - isikukood
    - eesnimi
    - perekonnanimi
    - sugu
    - sünniaeg
    - aadress
    - telefon
    - e-mail
  - töö kirjeldus
  - tööaeg
  - töötamise koht
  - töölepingu kehtimise aeg (kui on piiratud)
  - põhipalk
- Töötaja registreerimine töötajate andmebaasi
- Töölepingu lisamine töölepingute andmebaasi
- Tööalased liikumised
  - Töökatkestused
    - isik (ID)
    - töökatkestus (puhkused, haigused jm)
    - kestus (alg- ja lõppkuupäev)
    - põhjus
    - sellekohane dokument
  - Töötajate väljaõpe ning täiendav koolitus
    - koolitatav isik
    - koolituse klassifikatsioon
    - koolituse alg- ja lõppkuupäev
- Töölepingu lõpetamine
  - vastavate uuenduste tegemine andmebaasides
- Töö väljavõtete koostamine

## Finantsosakond

- Arvete registreerimine
- Palgatööd
  - palkade arvutamine
    - põhipalk
    - lisatulud
    - mahaarvamised
- Katteallikate leidmine
  - pangalaenud
    - laenuleping

- laenulepingu ID
  - panga ID
  - laenuvõtja (töötaja) ID
  - summa
  - laenuprotsent
  - tagasimaksmise algus
  - tagasimaksmise lõpp
  - sõlmimise kuupäev
  - tagatis
- aktsionärid
- Laenu registreerimine
- Pangaülekannete sooritamine

## **Teenuse müügiosakond**

- Bussi (teenuse) tellimine
  - kliendi ID
  - teenuse andmed (vt. järgmine punkt)
- Teenuskaardi koostamine
  - bussi liik (luksusklass e. mitu täрни)
  - peatuste nimekiri (sõidu marsruut)
  - teenuse alg- ja lõppaeg
- Teenuskaardi registreerimine teenuskaartide andmebaasis
- Töötajalt sõitmise info vastuvõtmise registreerimine
- Kliendilt sõitmise info (tagasiside) vastuvõtmise registreerimine
- Sõitmise infode võrdlus
- Arve koostamine
- Kliendile arve esitamine
  - kliendile osutatud teenused
  - soodustused
  - osutatud teenuste kogumaksumus

## **Tarnete osakond**

- Tellimislehe registreerimine
- Tarne päringu esitamine tarnijale
- Tarnelepingu sõlmimine
  - tarne ID
  - tarnija ID
  - tarne kirjeldus
  - tellimise kuupäev
  - saabumise kuupäev
  - tarnete summaarne hind
- Saatelehe registreerimine
- Arve registreerimine
- Arve saatmine finantsosakonnale

## Teenuse tootmise osakond

- Tellimislehe koostamine
  - tarne ID
  - tarne kogus
  - kohaloleku kuupäev
- Varude hindamine
- Tarne registreerimine
- Saatelehe registreerimine
- Müügiosakonnast saabunud teenuskaardi registreerimine
- Sõitmine
  - töötaja
  - varu
  - algus
  - lõpp
- Varude hooldus
  - varu ID
  - töötaja ID
  - hoolduse liik
  - tulemus
  - kuupäev

## Objektid

## Semantika

### KLIENT

Kliendi ID

Telefon

Fax

E-mail

Panga ID

Panga number

Konto number

Arvelduskonto number

### TÖÖTAJA

Töötaja ID

Telefon

Fax

E-mail

Panga ID

Panga number

Konto number

Arvelduskonto number

Töökoht

Töötasu

Tööliikumiste alane seis

Töö, puhkusel, väljaõppel

### TÖÖLEPING

Töötaja ID

Tööaeg

Töötamise koht

Töölepingu sõlmimise kuupäev

Töölepingu lõppemise kuupäev

Vajadusel

Põhipalk

Töö kirjeldus

### PALK

Palga liik

Põhipalk vm

Töötaja ID

Algus

Palga saamise algus

Lõpp

Palga saamise lõpp

Mahaarvamised

Töömaht

Töötaja töötundide hulk

Summa

### PANK

Panga ID

Telefon

Fax

E-mail

WWW

### LAENULEPING

Laenulepingu ID

Panga ID

Töötaja ID

Ettevõtte poolne sõlmija

Summa

Laenuprotsent

Tagasimaksmise algus

Tagasimaksmise lõpp

Tagatis

Sõlmimise kuupäev

### LAEN

Laenulepingu ID  
Töötaja ID  
Makse  
Kuupäev Laenu laekumise kuupäev

#### ARVED

Arve ID  
Töötaja ID  
Subjekt Kellele arve esitatakse  
Summa  
Kirjeldus Mille kohta arve käib  
Seisund Makstud / maksmata  
Maksetähtaeg

#### TÖÖALASED LIIKUMISED

Töötaja ID  
Töölase liikumise liik Puhkus, haigus, koolitus vms.  
Liikumise algus  
Liikumise lõpp  
Põhjus  
Vastava dokumendi ID Tõendava dokumendi identifikaator  
Asendustöötaja Vajadusel

#### DOKUMENDID

Dokumendi ID  
Dokumendi liik  
Sisu  
Väljaandmise kuupäev  
Väljaandja

#### TARNE

Tarne ID  
Tarnelepingu ID  
Töötaja ID Registreerija  
Arve ID  
Tarne liik Buss, varuosa, inventar  
Tarne maksumus  
Asi ise  
Seisund Kontroll positiivne/negatiivne  
Ladustamise kuupäev

#### TARNIJA

Tarnija ID  
Tarnija nimi Firma nimi  
Aadress  
Telefon  
Fax  
E-mail  
WWW  
Konto number Arvelduskonto number pangas

#### TARNELEPING

Tarnija ID  
Töötaja ID Ettevõtte poolne sõlmija  
Tarne liik Buss, varuosa, inventar  
Tarne kogus  
Tellimiskuupäev  
Saabumise kuupäev  
Tarne summaarne hind

## VARUDE HOOLDUS

Varude hoolduse ID	
Töötaja ID	Konkreetne teostaja
Hoolduse liik	
Tulemus	Seisukord pärast hooldust (korras/mittekorras)
Kuupäev	

## VARU

Tarne ID	
Varude hoolduse ID	
Sõitmise ID	
Varu liik	Buss, varuosa, inventar
Summaarne kogus	
Ühik	

## TEENUSKAART

Teenuskaardi ID	
Töötaja ID	Kellele antakse teenuskaart
Koostaja ID	
Peatused	
Sõidu algus	Kuupäev
Sõidu lõpp	Kuupäev
Bussi liik	Mitu täрни

## BUSSI TELLIMINE

Tellija ID	Kliendi ID
Töötaja ID	Kes võttis tellimuse vastu
Arve ID	
Tellija telefon	
Tellija aadress	
Bussi liik	Mitu täрни
Peatused	
Sõidu algus	
Sõidu lõpp	

## NIMEKIRI

Nimekirja ID	
Nimekirja koostaja	
Nimekirja pikkus	Elementide arv nimekirjas
Nimekirja sisu	
Koostamise kuupäev	

## ÜLEKANDE SOORITAMINE

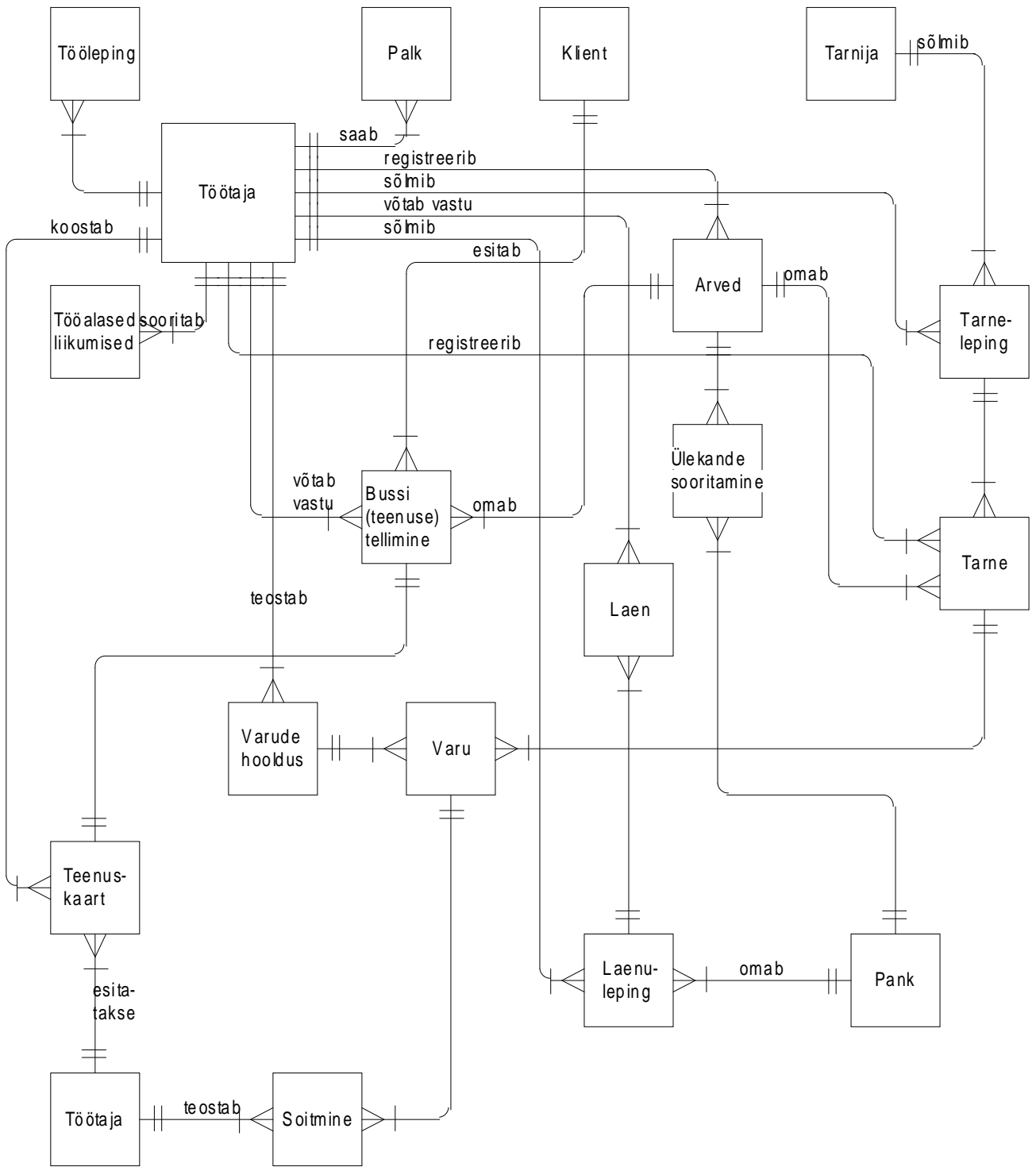
Arve ID	
Saatja panga ID	Panga number
Saatja konto	
Saaja panga ID	Panga number
Saaja konto	
Kuupäev	

## SÕITMINE

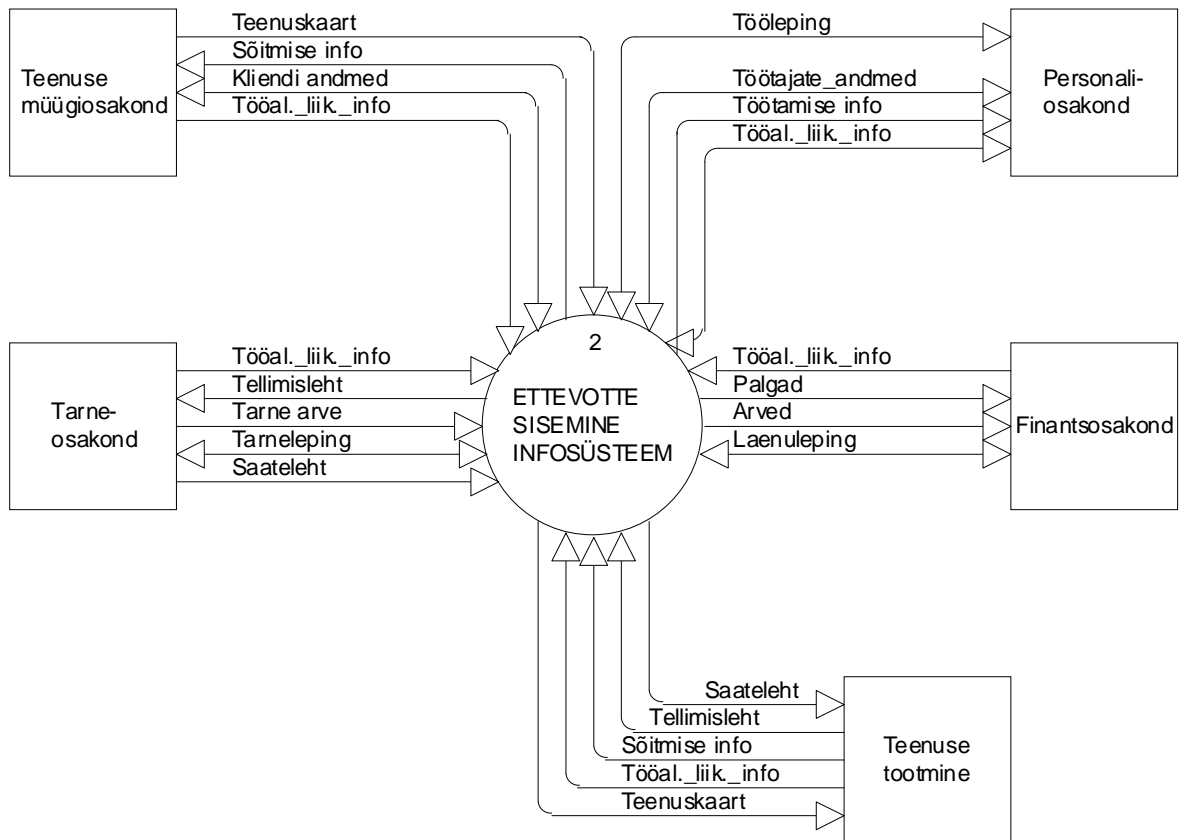
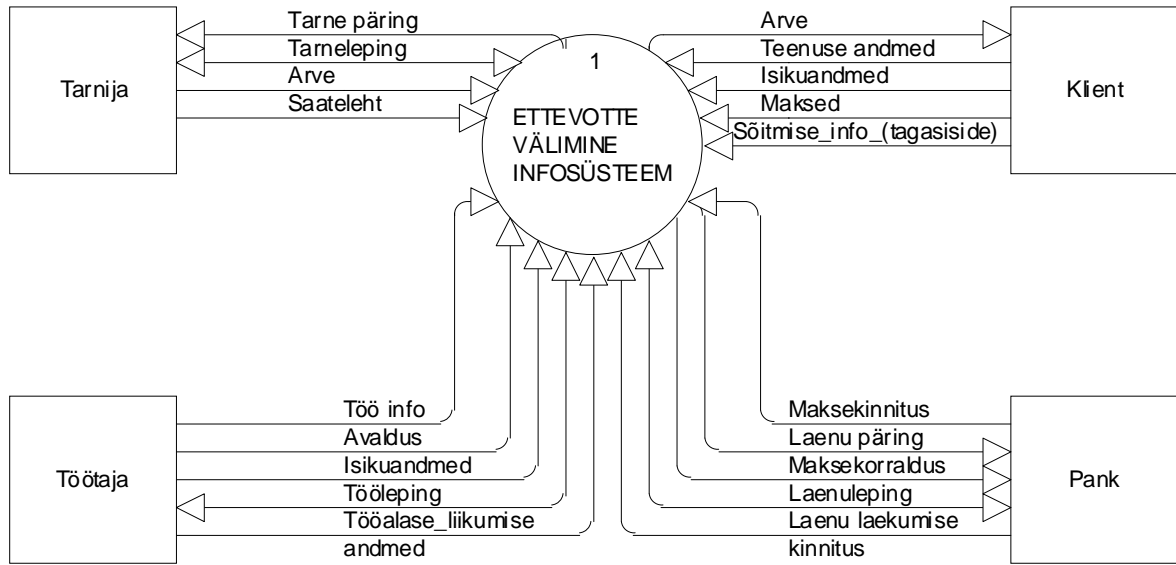
Töötaja ID	
Varu ID	
Algus	
Lõpp	
Sõitmise info	



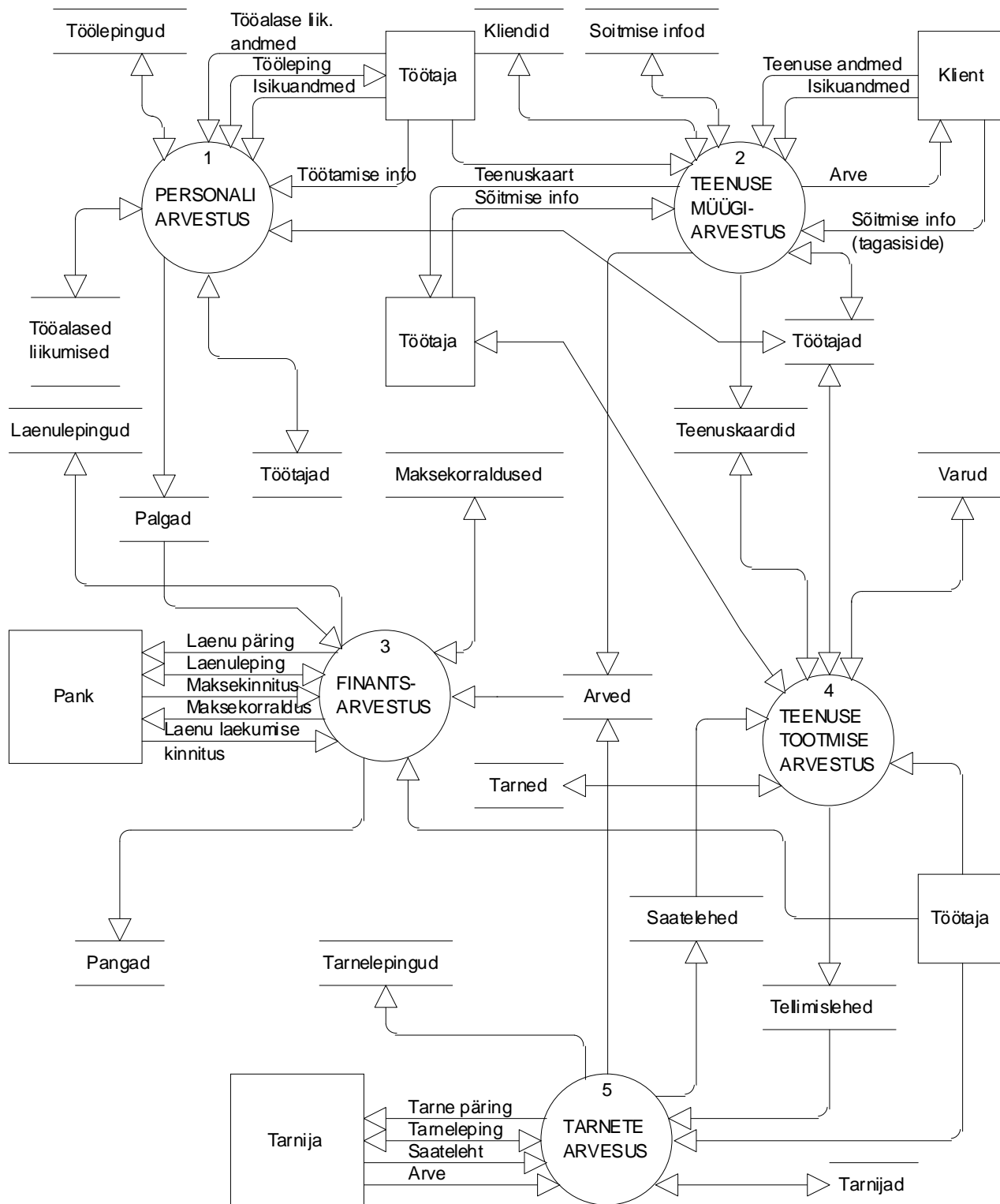
# ANDMEMUDEL



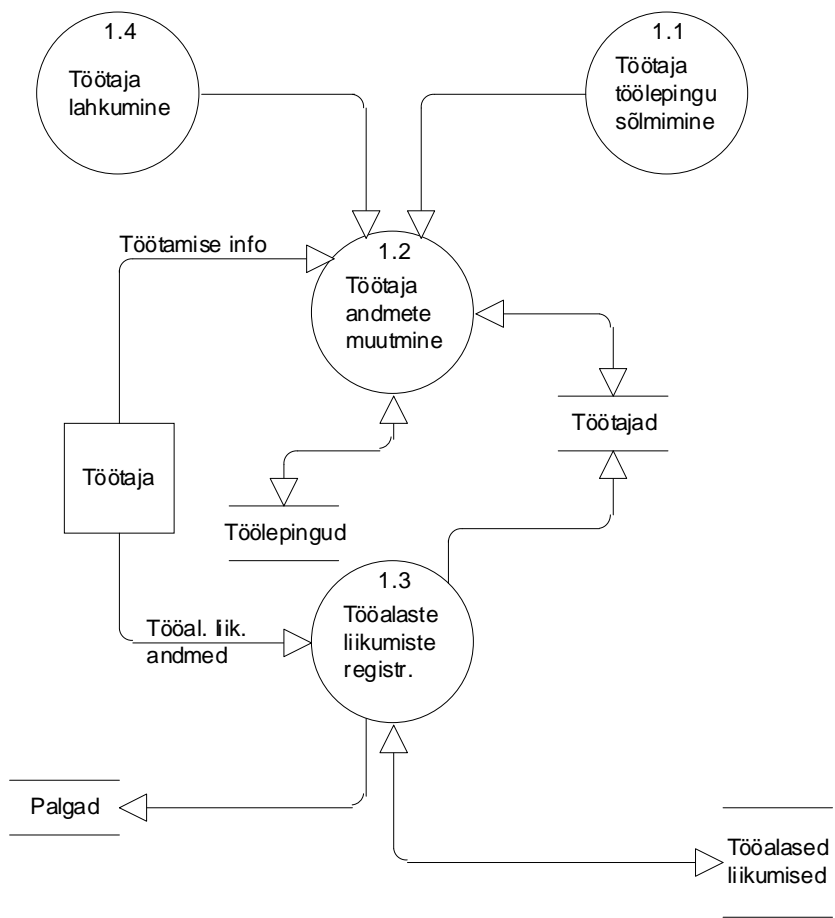
# KONTEKSTIDIAGRAMM



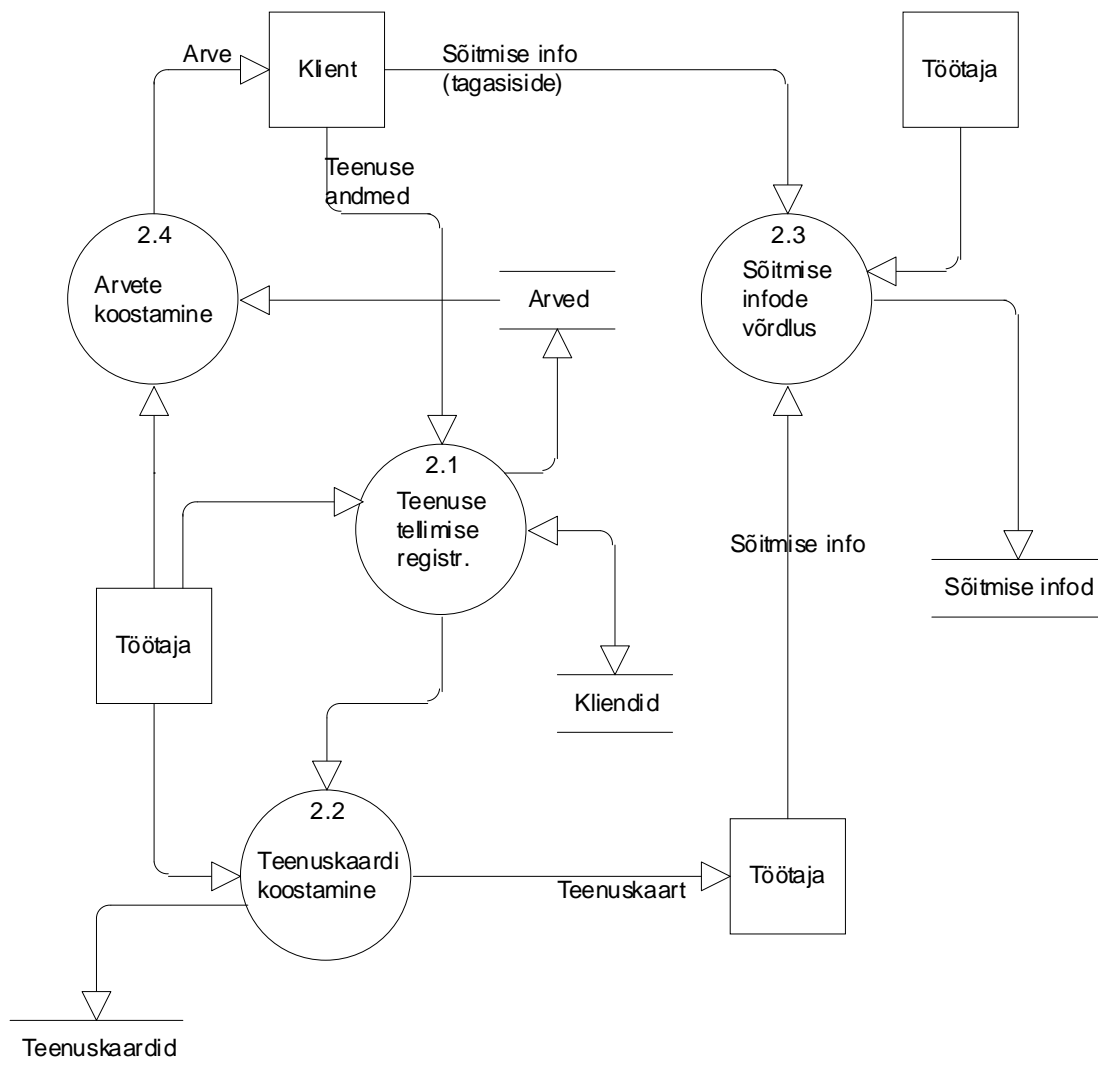
# PÕHIPROTSSESSIDE ANDMEKASUTUS



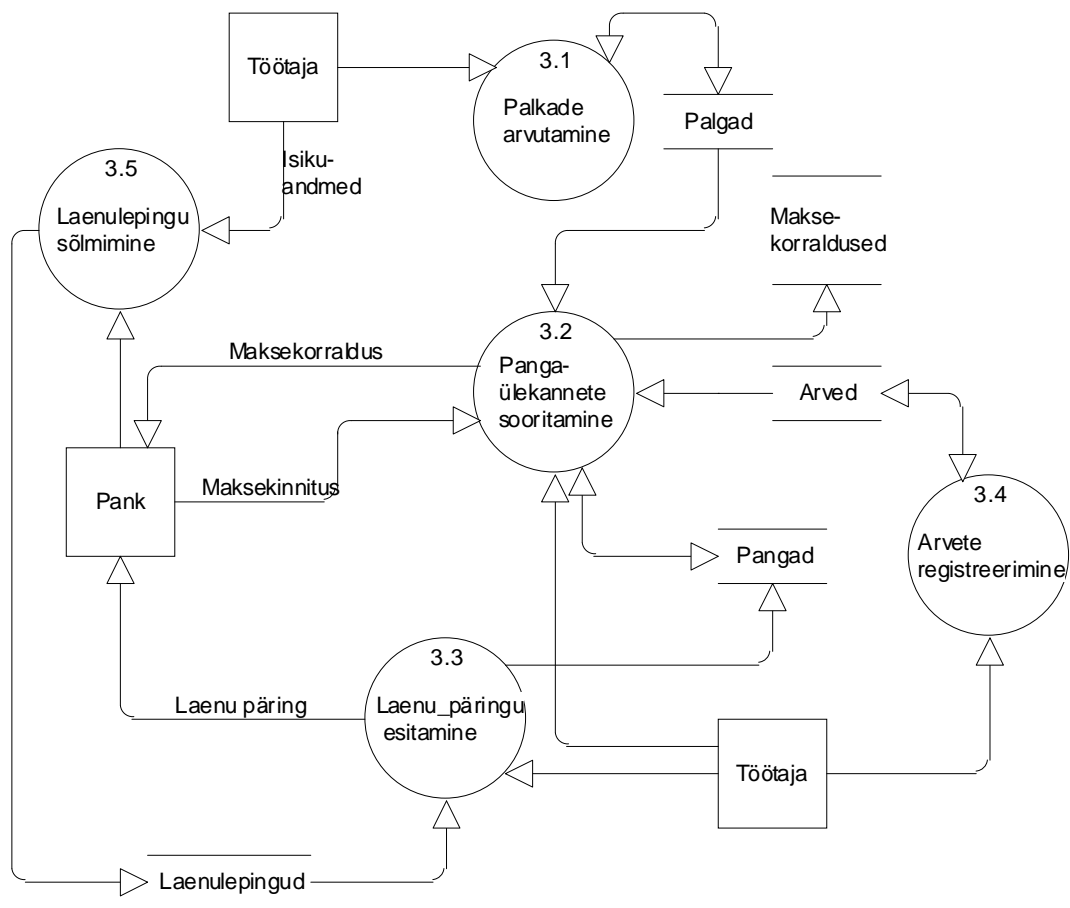
# PERSONALI ARVESTUS



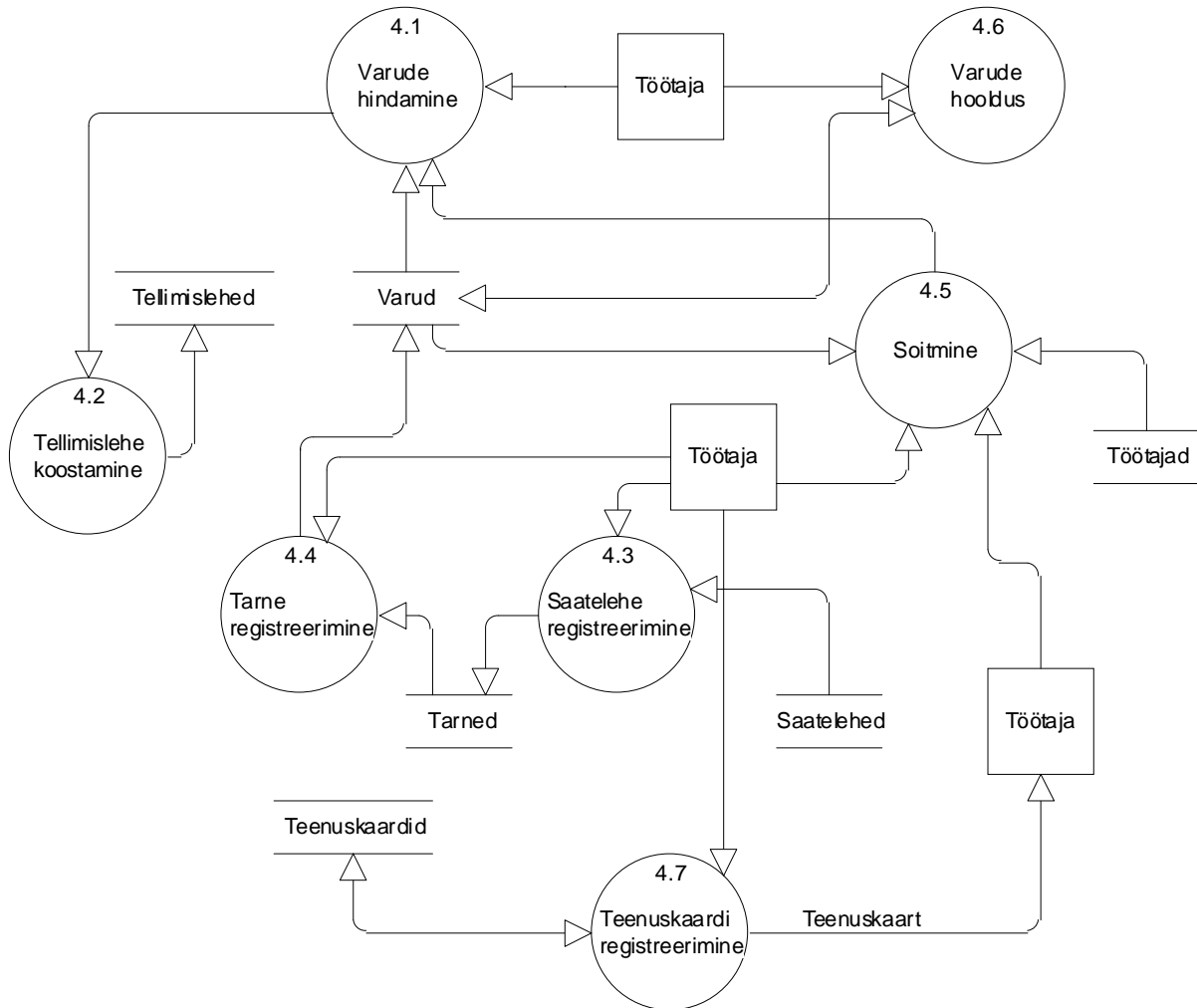
# TEENUSE MÜÜGIARVESTUS



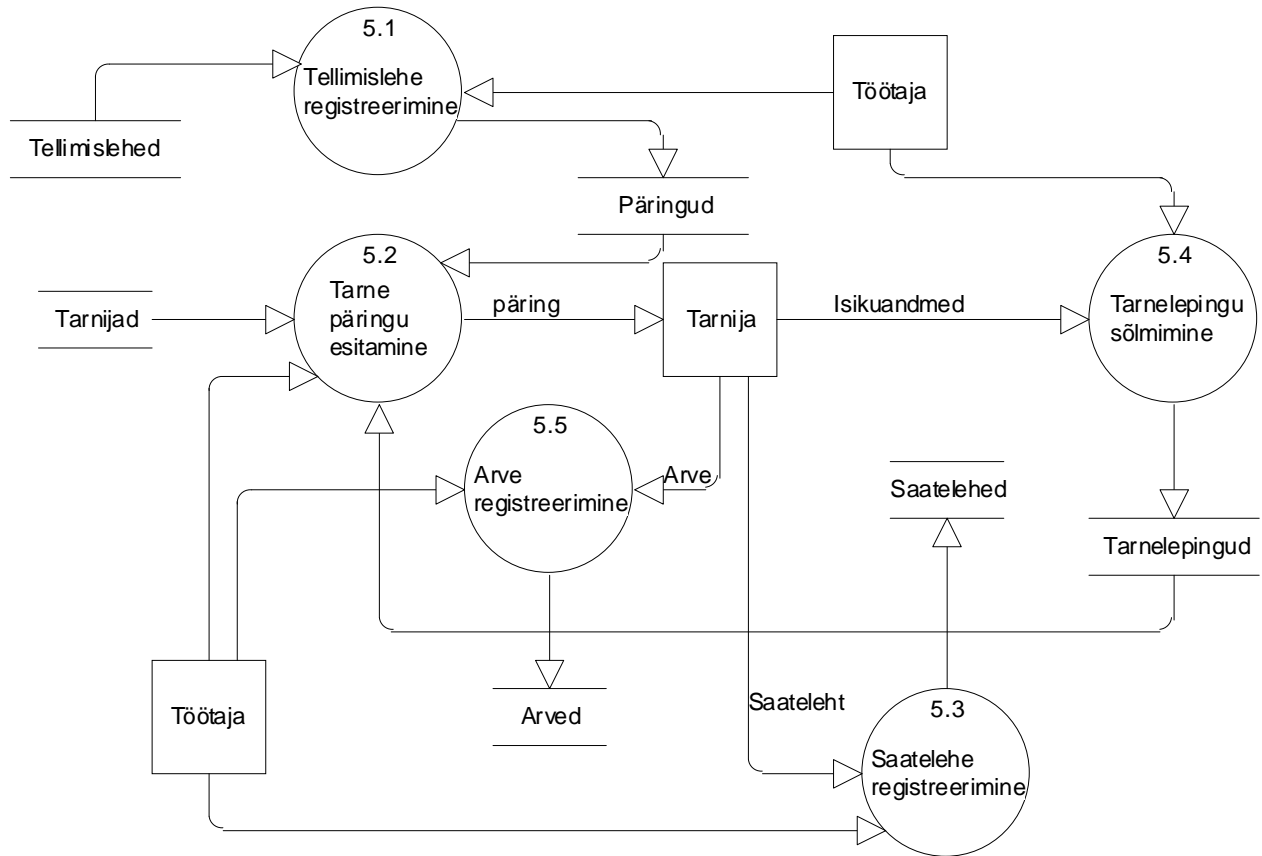
# FINANTSARVESTUS



# TEENUSE TOOTMISE ARVESTUS



# TARNETE ARVESTUS





# KLIENDI SEISUNDIDIAGRAMM

