

Tallinna Tehnikaülikool

Hotelli infosüsteem

Projekt aines “Kontseptuaalne süsteemianalüüs”

Juhendaja: Lea Elmik

Teostajad: Aive Normak (970760LAP)

Kaire Eljas (981643LAP)

Kitty Dahl (971370LAP)

Tallinn 1999

SISUKORD

Projekti üldvaade	3
Taust	3
Funktsioonid	3
Skoop	4
Funktsioonide hierarhia	5
Objektide ja atribuutide semantika	9
Sündmuste ja tegevuste vastavustabel	13
Andmemudel	14
Sisekontekstiskeem	15
Väliskontekstiskeem	16
Klientide sisseregistreerimine	17
Palgaarvestus	18
Toa seisundidiagramm	19
CRUD diagramm	20

PROJEKTI ÜLDVAADE

Taust:

Käesolev projekt on koostatud keskmise suurusega hotelli haldamise infosüsteemi loomiseks. Eesmärgiks on viia elektroonilisele kujule kõik hotelli funktsioneerimiseks vajalikud andmete kogumise ja töötlemisega seotud protsessid – nii hotellispetsiifilised kui kõigile äriettevõtetele omased. Tulevase süsteemi kasutajatena näeme kiki hotelli töötajaid, kellest igauks peaks infosüsteemist saama oma tööks vajaliku informatsiooni ja sisestama süsteemi enda toodetud informatsiooni.

Funktsioonid:

1. töölepingute arvestus
2. töökatkestuste arvestus
3. kaubanõuete arvestus
4. tellimuste arvestus
5. varude arvestus
6. tarnelepingute arvestus
7. tarnete arvestus
8. klientide arvestus
9. tubade broneerimise arvestus
10. klientide sisse- ja väljaregistreerimise arvestus
11. lisateenuste arvestus
12. klientide arvete arvestus
13. toa seisundi arvestus
14. koristamise arvestus
15. toa varustuse arvestus
16. palkade arvestus
17. finantsarvestus

Skoop:

- Andmemudelis on klassifikaatorit (toa liik) kasutatud ainult ühel objektil (tuba). Tegelikult on klassifikaatoreid olemas ka teistel objektidel (näiteks tööleping, dokument).
- Objektile nimega dokument peaks olema teiste objektidega ainult üks-ühele suhted (saateleht ON dokument). Meil on nad nii teostatud töölepingu ja saatelehe puhul. Ülejäänud osad on teostatud väiksema sügavusega.
- Andmemudelis on objekte rohkem, kui on lahti seletatud objektide ja atribuutide semantikas. Näiteks: on kasutusel viis erinevat ametinimetust, mis on kokku võetud ühe objekti alla, milleks on objekt töötaja. Samas on lahti seletatud nii kommunaalmakse arve kui tarne arve, aga mitte arvet üldiselt.

FUNKTSIOONIDE HIERARHIA

- **töötajate arvestus**
 - töölepingu sõlmimine
 - uue töötaja registreerimine töötajate allsüsteemi
 - uue töölepingu lisamine lepingute allsüsteemi
 - lepingu ID
 - töötaja
 - töötaja ID
 - eesnimi
 - perekonnanimi
 - aadress
 - isikukood
 - alguskuupäev
 - lõppkuupäev
 - ametinimetus
 - põhipalga suurus
 - töökatkestuse registreerimine
 - töökatkestuse dokumendi lisamine dokumentide allsüsteemi
 - dokumendi ID
 - töötaja ID
 - alguskuupäev
 - lõppkuupäev
 - põhjus
 - töölepingu lõpetamine
 - töölepingu eemaldamine lepingute allsüsteemist
- **varade arvestus**
 - kaubanõude saamine
 - kaubanõude täitmine
 - olemasolevate varude nimekirja uuendamine
 - saaja
 - kuupäev
 - toode
 - hulk
 - vajalike kaupade nimekirja koostamine
 - toode
 - hulk
 - saaja
 - tähtaeg
 - tellimusele kinnituse saamine raamatupidajalt
 - kaupade maksumusele hinnangu andmine
 - kinnituse registreerimine
 - tarnelepingu sõlmimine
 - tarnelepingu lisamine lepingute allsüsteemi
 - lepingu ID

- toode
 - hulk
 - tarnija ID
 - hind
 - tähtaeg
- tarne registreerimine
 - olemasolevate varade nimekirja uuendamine
 - tarnelepingu ID
 - tarne kuupäev
- vajalike varude nimekirja uuendamine
- **klientide arvestus**
 - uue kliendi registreerimine
 - kliendi lisamine klientide allsüsteemi
 - kliendi ID
 - kliendi nimi
 - kliendi kontakttelefon
 - kuupäev
 - toa broneerimine
 - kliendi ID
 - toa ID
 - aeg (ajavahemik)
 - kliendi sisseregistreerimine
 - kliendi ID
 - toa ID
 - kuupäev/kellaaeg
 - lisateenuste soovi registreerimine
 - lisateenus
 - kliendi ID
 - kliendile arve esitamine
 - kliendi ID
 - kuupäev
 - arve number
 - kliendi väljaregistreerimine
 - kliendi ID
 - toa ID
 - kuupäev/kellaaeg
- **tubade arvestus**
 - toa seisundi kontrollimine
 - toa ID
 - hõivatud/mitte
 - sisseregistreerimise ID/ koristamise ID (juhul, kui on hõivatud)
 - toa vabanemise kuupäev/kellaaeg (juhul, kui on hõivatud)
 - koristatud/ mitte
 - broneeritud/ mitte
 - broneeringu ID (juhul, kui on broneeritud)

- koristamise alguse registreerimine
 - toa ID
 - koristaja ID
 - kuupäev/kellaaeg
- koristamise lõpu registreerimine
 - toa ID
 - koristaja ID
 - kuupäev/kellaaeg
- toa varustuse arvestus
 - toa ID
 - varustuse nimekiri
 - mööbel
 - pesu
 - muu
- **rahade arvestus**
 - palkade arvutamine
 - palgadokumendi lisamine dokumentide allsüsteemi
 - palgadokumendi ID
 - töötaja ID
 - ajavahemiku algus
 - ajavahemiku lõpp
 - töökatkestused
 - katkestuse algus
 - katkestuse lõpp
 - põhipalk
 - töökoormus
 - palga suurus
 - kuupäev
 - sissetulekute registreerimine
 - kliendi arve tasumise registreerimine
 - arve number
 - arve tasuja (kliendi ID)
 - summa
 - väljaminekute registreerimine
 - tarne arve tasumise registreerimine
 - tasumisdokumendi lisamine dokumentide allsüsteemi
 - tasumisdokumendi ID
 - tarne arve ID
 - kuupäev
 - arve tasunud raamatupidaja ID
 - palkade maksmise registreerimine
 - maksmisdokumendi lisamine dokumentide allsüsteemi
 - maksmisdokumendi ID
 - palgadokumendi ID
 - palga maksnud raamatupidaja ID
 - kuupäev

- kommunaalsete maksmise registreerimine
 - maksmisdokumendi lisamine dokumentide allsüsteem
 - maksmisdokumendi ID
 - kommunaalsete arve ID
 - arve tasunud raamatupidaja ID
 - kuupäev

OBJEKTIDE JA ATRIBUUTIDE SEMANTIKA

1. Klient

- kl_ID kliendi ID
- nimi kliendi nimi
- telefnr kliendi telefoninumber

2. Töötaja

- toot_ID töötaja ID
- nimi töötaja nimi
- kood töötaja isikukood
- aadress töötaja aadress
- telefnr töötaja telefoninumber
- arvenr töötaja pangaarve number

3. Tööleping

- tool_ID töölepingu ID
- toot_ID töötaja ID
- algkuup töölevõtmise kuupäev
- taht tähtajaline (on/ei ole)
- lopkuup töö lõpetamise kuupäev (kui on tähtajaline)
- palk töötaja põhipalk
- koormus töötaja töökoormus (mitu päeva kuus)
- amet töötaja ametinimetus

4. Töökatkestus

- tdok_ID töökatkestuse dokumendi ID
- toot_ID töötaja ID
- algkuup töökatkestuse algus
- loppkuup töökatkestuse lõpp
- pohjus töökatkestuse põhjus

5. Tarnija

- tarn_ID tarnija ID
- nimi tarnija nimi/nimetus
- aadress tarnija aadress
- telefnr tarnija telefon
- faksnr tarnija faksinumber
- arvenr tarnija pangaarve nr.

6. Kliendi arve

- klarve_ID kliendi arve ID
- kl_ID kliendi ID
- summa arve suurus
- koostkuup arve koostamise kuupäev
- tahtaeg arve tasumise tähtaeg

<ul style="list-style-type: none"> • teenused 	osutatud teenuste nimekiri
7. Tarne arve	
<ul style="list-style-type: none"> • tarnarve_ID • tarne_ID • summa • koostkuup • tahtaeg 	<p>tarne arve ID tarne ID tarne arve suurus arve koostamise kuupäev arve tasumise tähtaeg</p>
8. Palk	
<ul style="list-style-type: none"> • pdok_ID • tool_ID • algkuup • loppkuup • katkestused • tdok_ID • lisad • summa • koostkuup 	<p>palgadokumendi ID töölepingu ID ajavahemiku algus ajavahemiku lõpp töökatkestuste olemasolu (ei/jah) töökatkestuse dokumendi ID (kui on) palgalisad (preemiad jne.) väljamakstava palga suurus dokumendi koostamise kuupäev</p>
9. Tarneleping	
<ul style="list-style-type: none"> • tarnel_ID • tarn_ID • kaup • kogus • hind • lepkuup • tarnkuup 	<p>tarnelepingu ID tarnija ID tellitav kaup tellitav kogus tarne hind lepingu sõlmimise kuupäev kokkulepitud tarnimiskuupäev</p>
10. Tarne	
<ul style="list-style-type: none"> • tarne_ID • stl_ID • tarnel_ID • tarnkuup 	<p>tarne ID saatelehe ID tarnelepingu ID tarne kuupäev</p>
11. Tuba	
<ul style="list-style-type: none"> • toa_ID • nr • liigi_ID • seis_ID 	<p>toa ID toa reaalne number toa liigi ID toa seisundi ID</p>
12. Koristamine	
<ul style="list-style-type: none"> • korim_ID • korist_ID • toa_ID • vabanemine 	<p>koristamise ID koristaja ID toa ID toa vabanemise kuupäev/kellaeg</p>

13. Toa seisund

- seis_ID seisundi ID
- bron_ID broneeringu ID (juhul, kui tuba on broneeritud)
- koristatus kas tuba on pärast kliendi lahkumist koristatud
- reg_ID kliendi sisse/välja registreerimise ID (kliendi poolt hõivatuse korral)
- korim_ID koristamise ID (juhul, kui tuba parajasti koristatakse)

14. Broneerimine

- bron_ID broneeringu ID
- kl_ID kliendi ID
- toa_ID toa ID
- algkuup broneeringu algus
- loppkuup broneeringu lõpp
- bronkuup broneerimise kuupäev

15. Toa liik

- liigi_ID toa liigi ID
- tubade_arv mitmetoalise hotellinumbriga on tegu
- vann vannitoa olemasolu
- teler teleri olemasolu
- telef telefoni olemasolu
- muu muud parameetrid

16. Sisse/välja registreerimine

- reg_ID sisse/välja registreerimise ID
- kl_ID kliendi ID
- toa_ID toa ID
- sregaeg sisseregistreerimise aeg (võtmete üleandmise kuupäev/kellaaeg)
- vregaeg väljaregistreerimise aeg (toa vabanemise kuupäev/kellaaeg)

17. Kaubanõue

- noude_ID kaubanõude ID
- toot_ID töötaja ID (kauba tellija)
- kaup soovitud kaup
- kogus soovitud kogus
- noudkuup nõude esitamise kuupäev
- saamkuup kauba saamise soovitatav kuupäev

18. Pank

- panga_ID panga ID
- nimi panga nimetus

- kood panga kood
- telefnr panga telefoninumber
- faksnr panga faksinumber
- konto arvelduskonto

19. Dokument

- dok_ID dokumendi ID
- dok_liik dokumendi liik (palga-, töökatkestuse-
vms.)
- kuup väljaandmise kuupäev

20. Toa varustus

- toa_ID toa ID
- varustus varustuse nimekiri

21. Saateleht

- stl_ID saatelehe ID
- tarn_ID tarnija ID
- kpv kuupäev
- nimekiri kaupade nimekiri

22. Kommunaalmakse arve

- kmarve_ID kommunaalmakse arve ID
- osutaja_ID kommunaalteenuste osutaja ID
- teenus saadud teenus
- summa summa
- koostkuup arve koostamise kuupäev
- tahtaeg arve tasumise tähtaeg

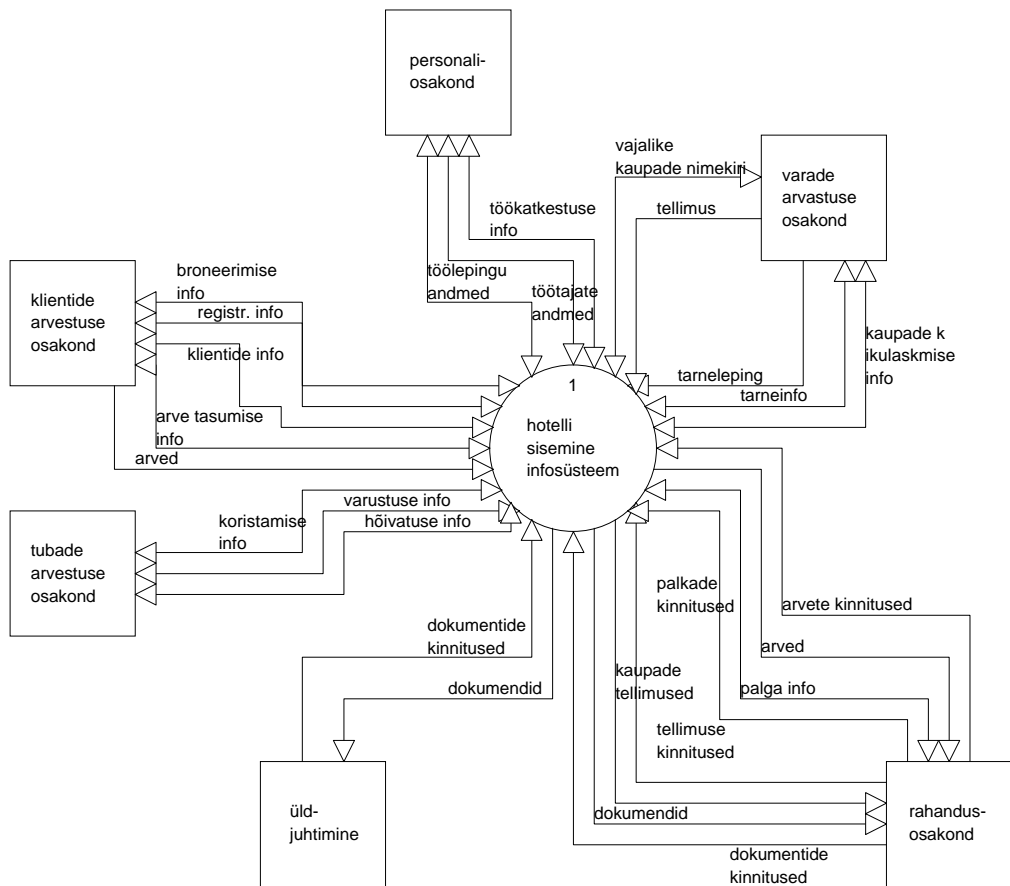
23. Kommunaalteenuste osutaja

- osutaja_ID kommunaalteenuste osutaja ID
- nimi kommunaalteenuste osutaja nimi/nimetus
- aadress kommunaalteenuste osutaja aadress
- telefnr kommunaalteenuste osutaja telefon
- faksnr kommunaalteenuste osutaja faksinumber
- arvenr kommunaalteenuste osutaja pangaarve nr.

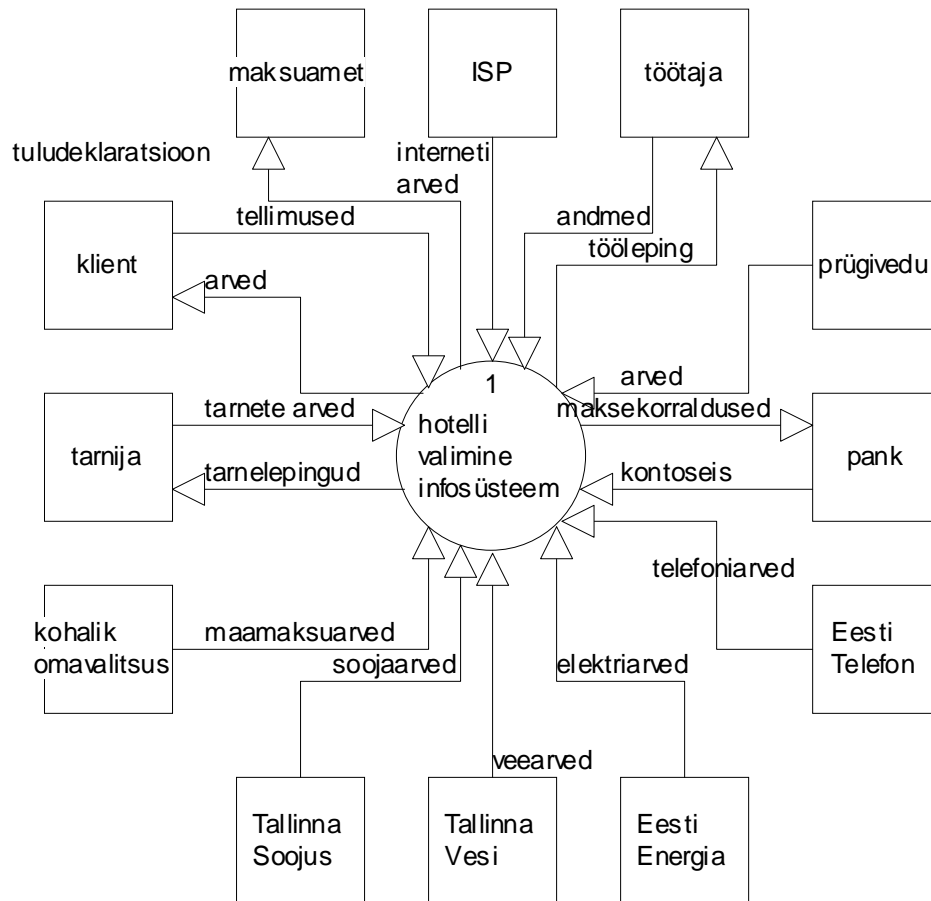
SÜNDMUSTE JA TEGEVUSTE VASTAVUSTABEL

Sündmus	tegevus
tuleb uus töötaja	töölepingu sõlmimine; töölepingu lisamine lepingute allsüsteemi
töötaja lahkub töölt	töölepingu eemaldamine lepingute allsüsteemist
töötaja haigestub	töökatkestuse alguse registreerimine
töötaja läheb puhkusele	töökatkestuse alguse registreerimine
töötaja naaseb tööle	töökatkestuse lõpu registreerimine
töötaja esitab kaubanõude	nõude vastuvõtu registreerimine; kaubanimekirja koostamine; tellimusele kinnituse andmine
tuleb uus tarnija	tarnija andmete lisamine tarnijate allsüsteemi
sõlmitakse tarneleping	tarnelepingu lisamine lepingute allsüsteemi
saabub tarne	tarne registreerimine; kauba käikuandmise registreerimine
saabub tarne arve	arve tasumise registreerimine
tuleb uus klient	kliendi andmete lisamine klientide allsüsteemi
klient broneerib toa	toa hõivatuse kontrollimine; broneeringu registreerimine
klient saabub hotelli	toa hõivatuse kontrollimine; kliendi sisseregistreerimine
klient lahkub hotellist	kliendi väljeregistreerimine; kliendile arve esitamine; toa koristatuse seisundi muutmine (-> koristamata)
klient tellib lisateenuse	lisateenuse soovi registreerimine
klient tasub arve	arve tasumise registreerimine
koristaja saabub	koristamise alguse registreerimine; toa varustuse kontrollimine
koristaja lahkub	koristamise lõpu registreerimine; toa koristatuse seisundi muutmine (-> koristatud)
Palgapäev	palkade arvutamine; palkade maksmine; palkade maksmise registreerimine
saabub kommunaalmakse arve	kommunaalmakse arve tasumine

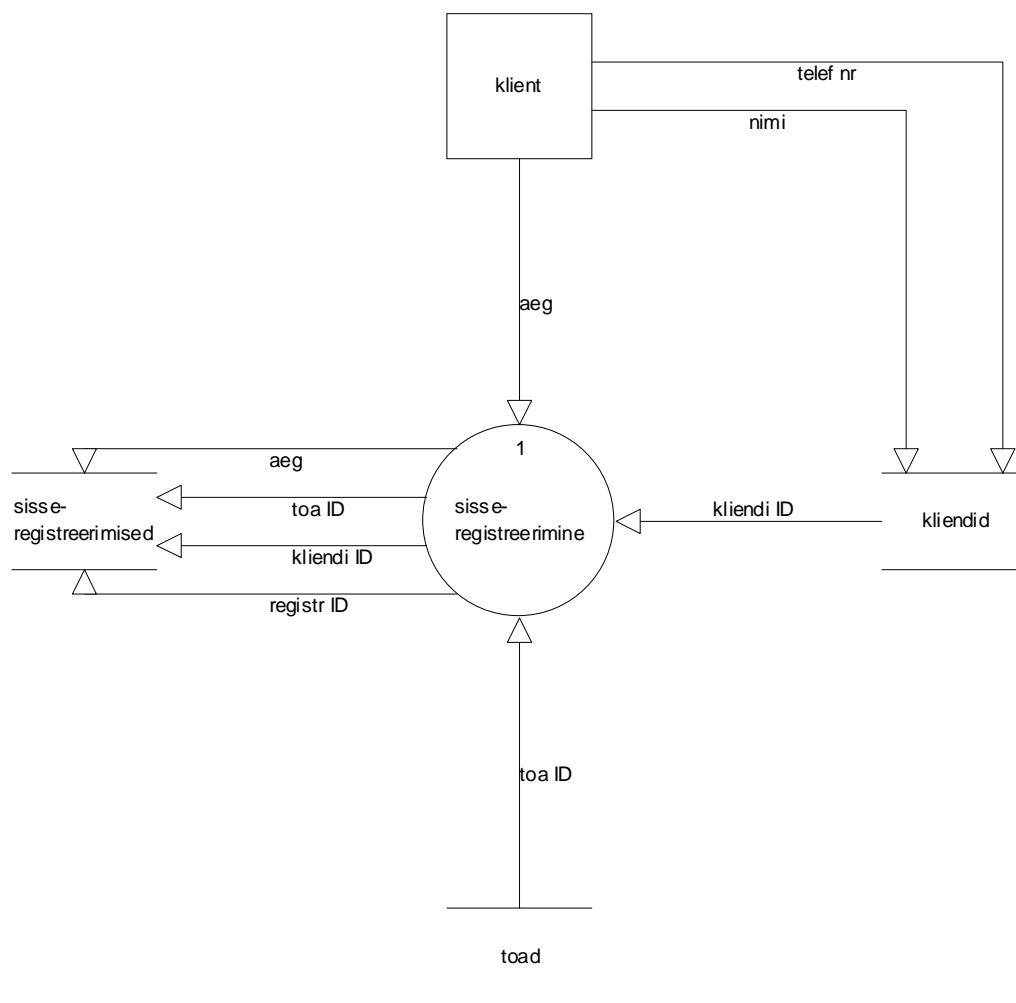
SISEKONTEKSTISKEEM



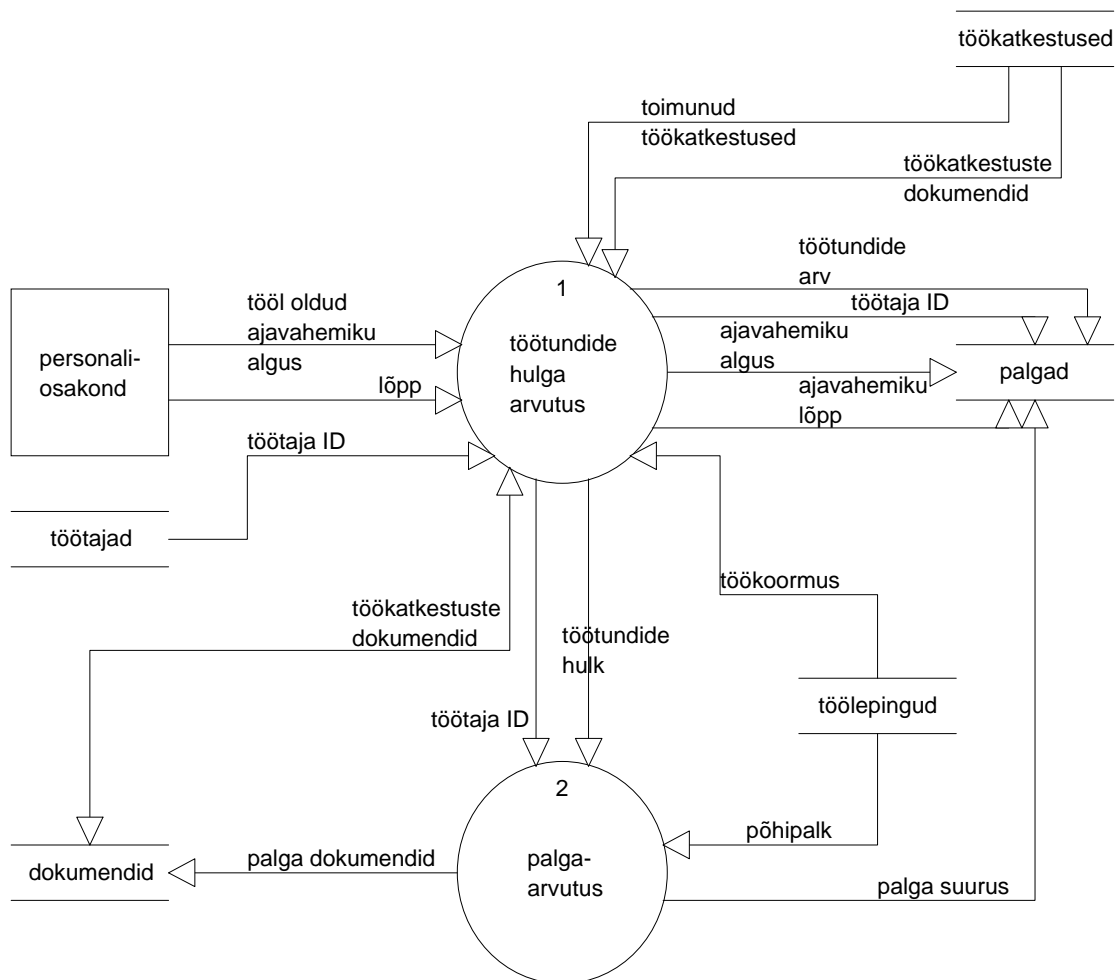
VÄLISKONTEKSTISKEEM



KLIENDI SISSEREGISTREERIMINE



PALGAARVESTUS



TOA SEISUNDIDIAGRAMM

