

Tallinna Tehnikaülikool

Online-raamatupood

Iseseisev töö aines “Objektorienteeritud modelleerimine”

Koostaja: Kitty Dahl
(971370 LAP)
Juhendaja: Ants Torim

Tallinn 2000

Sisukord	Lk
	1
Planeerimise ja täpsustamise faas	2
Ülevaade	2
Eesmärgid	2
Süsteemi funktsioonid	2
Süsteemi verbaalne määratlus	2
<i>Use Case</i> 'id	3
<i>Use Case</i> diagramm	5
Kontseptuaalmudel	6
Mõistete sõnastik	7
Järgnevate arendustsüklite skoop ja tähtajad	8
Esimene arendustsükkel	9
Käsitlev <i>Use Case</i>	9
Süsteemi jadadiagramm	10
Operatsioonide lepingud	11
Interaktsioonidiagrammid	13
Disaini klassidiagramm	15

Planeerimise ja täpsustamise faas

Ülevaade

Eesmärgiks on tekitada planeerimise ja täpsustamise faasi dokumentatsioon internetis raamatute müümise süsteemile. Tegu on raamatupoega, mille müük toimub interneti kaudu. Poe veebilehel saavad kasutajad tutvuda raamatute andmebaasiga, esitada tellimusi, lugeda ja lisada raamatuarvustusi. Lihtsustavaks eelduseks on, et tellimuse eest maksmine ei toimu antud süsteemi abil – klient maksab oma arve panka mistahes moel (sularahas, ülekandega, internetipanga kaudu vms.) ja makse laekumisel täidetakse tellimus. Seega ei toimi süsteem reaalajas.

Eesmärgid

Planeeritava süsteemi eesmärkideks on:

- Tagada kasutajatele ligipääs raamatupoe andmebaasile (päringute esitamine, arvustuste lugemine)
- Võimaldada klientidele raamatute tellimist
- Võimaldada klientidel kirjutada ostetud raamatutele arvustusi
- Anda poe töötajatele ülevaade laoseisust

Süsteemi funktsioonid

Nr	Funktsioon	Kategooria
1	Uue raamatu registreerimine	Ilmne
2	Raamatu andmete muutmine	Ilmne
3	Uue kliendi registreerimine	Ilmne
4	Kliendi andmete muutmine	Ilmne
5	Kliendi päringule vastamine	Ilmne
6	Kliendi tellimuse registreerimine	Ilmne
7	Kliendi makse registreerimine	Ilmne
8	Tellimuse täitmise registreerimine	Ilmne
9	Arvustuse registreerimine	Ilmne
10	Arvustuste näitamine	Ilmne
11	Andmete säilitamine andmebaasis	Peidetud
12	Kasutaja tuvastamine	Peidetud

Süsteemi verbaalne määratlus

- Poes on müügil raamatud
- Poetöötaja sisestab uued müügile saavad raamatud andmebaasi
- Raamatu andmete muutumisel poetöötaja salvestab muudatused andmebaasi
- Registreerimata kasutaja registreerib end kliendiks
- Kasutaja esitab andmebaasi päringuid raamatute olemasolu ja esitatud arvustuste kohta
- Klient tellib raamatuid
- Klient maksab raamatute eest panka
- Pank edastab poele andmed saabunud maksete kohta
- Poetöötaja saadab tellitud raamatud kliendile

- Klient kirjutab soovi korral ostetud raamatule arvustuse ja sisestab selle andmebaasi

Use Case'id

Use Case: Raamatu registreerimine

Tegutsejad: poetootaja

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: Poodi saabub müügile uus raamat. Poetootaja sisestab raamatu andmed andmebaasi.

Use Case: Raamatu andmete muutmine

Tegutsejad: poetootaja

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: Raamatu andmete (nt. hind) muutumisel registreerib poetootaja muutused andmebaasis.

Use Case: Päringu esitamine

Tegutsejad: kasutaja

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: Kasutaja sisestab teda huvitava raamatu andmed. Süsteem väljastab päringule vastavate raamatute andmed.

Use Case: Tellimuse esitamine

Tegutsejad: klient

Tüüp: primaarne

Kirjeldus: Klient leiab andmebaasist vajaliku raamatu ja lisab selle oma tellimusele. Klient kinnitab tellimuse.

Use Case: Makse registreerimine

Tegutsejad: poetootaja

Tüüp: primaarne

Kirjeldus: Poetootaja esitab pangale päringu saabunud maksete kohta. Pank vastab päringule. Poetootaja registreerib maksed andmebaasis.

Use Case: Tellimuse täitmine

Tegutsejad: poetootaja

Tüüp: primaarne

Kirjeldus: Poetootaja saadab tellitud raamatud kliendile ja registreerib tellimuse täitmise andmebaasis.

Use Case: Kliendi registreerimine

Tegutsejad: registreerimata kasutaja

Tüüp: primaarne

Kirjeldus: Kasutaja sisestab oma andmed andmebaasi. Kasutaja saab kasutajanime ja parooli, mis võimaldavad tal süsteemi edaspidi kasutada.

Use Case: Kliendi andmete muutmine

Tegutsejad: klient

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: Kliendi andmed muutuvad. Klient muudab oma andmed andmebaasis.

Use Case: Arvustuse esitamine

Tegutsejad: klient

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: Klient sisestab andmebaasi arvustuse ostetud raamatu kohta

Use Case: Arvustuse vaatamine

Tegutsejad: kasutaja

Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: kasutaja esitab päringu raamatule antud arvustuste kohta. Süsteem näitab arvustusi, kui neid on.

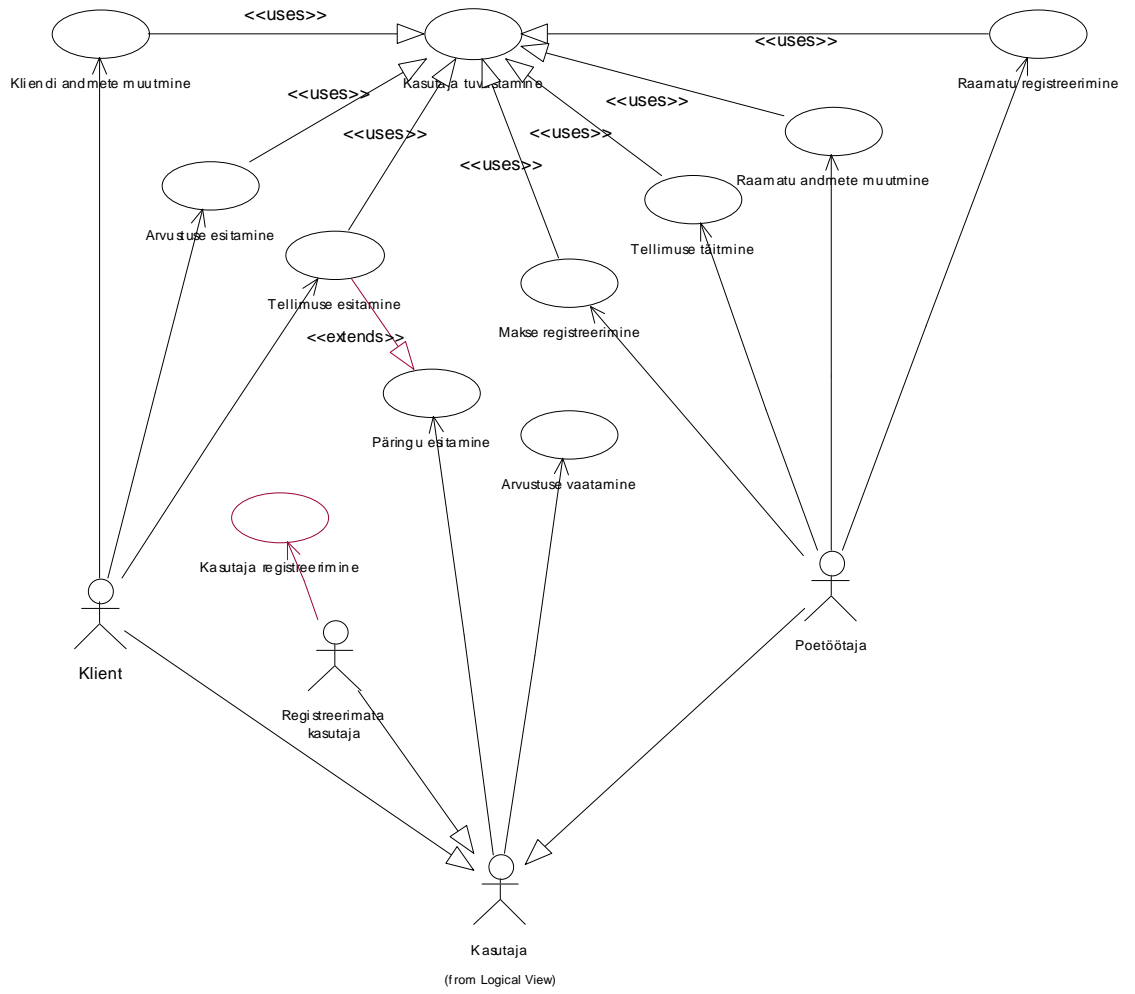
Use Case: Kasutaja tuvastamine

Tegutsejad: kasutaja

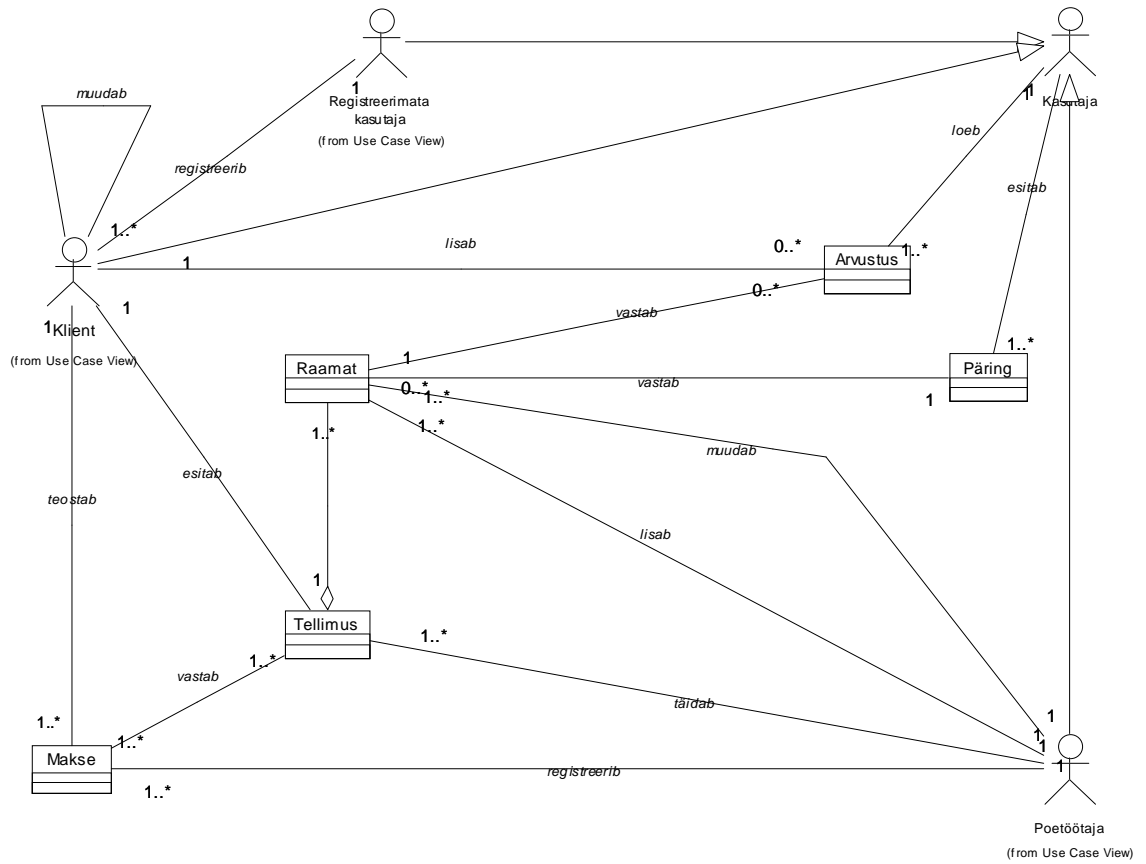
Tüüp: sekundaarne

Kirjeldus: süsteem küsib kasutajalt kasutajanime ja parooli. Kasutaja sisestab need. Juhul, kui kasutajanimi eksisteerib ja parool sellele vastab, võimaldatakse kasutajale tegevuse jätkamist. Kui kasutaja ei sisesta kasutajanime ja parooli või sisestab mitteeksisteeriva kasutajanime või kasutajanimele mittevastava parooli, ei saa ta soovitud tegevust sooritada.

Use Case diagramm



Kontseptuaalmudel



Mõistete sõnastik

Nimetus	Kategooria	Kirjeldus
Kasutaja	Tegutseja	Süsteemi kasutaja
Registreerimata kasutaja	Tegutseja	Kasutaja, kes pole raamatupoe töötaja ega ole registreerunud kliendiks. Võib esitada päringuid ja lugeda arvustusi; ei saa esitada tellimusi ega kirjutada arvustusi. Saab end kliendiks registreerida.
Klient	Tegutseja	Kasutaja, kes on registreerunud kliendiks
Poetöötaja	Tegutseja	Raamatupoe töötaja, kes süsteemi kasutab
Raamat	Kontseptsioon	Raamat, mida süsteemi abil müüakse
Päring	Kontseptsioon	Päring, mille kasutaja süsteemile esitab. Võimaldab andmebaasist raamatuid leida. Päringule võib vastata null või enam raamatut.
Makse	Kontseptsioon	Poe pangaarvele laekunud makse, mis on seotud ühe või enama tellimusega.
Tellimus	Kontseptsioon	Kliendi poolt koostatud nimekiri raamatutest, mida ta osta soovib. Nimekirja kinnitamisel loetakse tellimus esitatuks.
Tellimuse täitmine	Use Case	Tellimusele vastavate raamatute väljasaatmine kliendile. Esitatud tellimus täidetakse vahetult pärast seda, kui on registreeritud sellele vastava makse saabumine. Tellimuse täitmine registreeritakse koheselt andmebaasis.
Arvustus	Kontseptsioon	Kliendi poolt andmebaasi sisestatud arvustus ostetud raamatu kohta. Arvustusi saavad esitada ainult kliendid ja ainult nende raamatute kohta, mida nad süsteemi vahendusel ostnud on.
Andmebaas		Süsteemi andmebaas, mis sisaldab raamatute, tellimuste ja kasutajate andmeid ning arvustusi. Andmebaasis kajastub pidevalt ka hetke laoseis.
Kasutajanimi		Kliendi või poetöötaja kasutajanimi, mis koos parooliga võimaldab tal teha vastavale kasutajagrupile lubatud operatsioone.
Parool		Kliendi või poetöötaja parool, mis koos kasutajanimiga võimaldab tal teha vastavale kasutajagrupile lubatud operatsioone.

Järgnevate arendustsüklite skoop ja tähtajad

Järgnevates arendustsüklites toimub järkjärguline *use case*'ide lahtikirjutamine laiformaati, süsteemi jadadiagrammide koostamine ja operatsioonide lepingute ning interaktsioonidiagrammide koostamine nende põhjal; seejärel moodulite disainimine, kodeerimine ja süsteemi valmis osa testimine. Igas arendustsükli võetakse ette üks *use case*. Iga arendustsükli jaoks on ette nähtud 1 kuu.

Esimene arendustsükkel

Käsitletav use case

Use Case: Tellimuse esitamine

Eesmärk: Esitada süsteemile kliendi tellimus

Tegutsejad: klient

Tüüp: primaarne

Viited: *Use Case* "kasutaja tuvastamine"; funktsioon 6.

Tüüpiline sündmuste jada:

Tegutseja tegevus	Süsteemi vastus
1. Use case algab, kui klient otsustab esitada tellimuse	
2. Esitab päringu raamatu kohta	3. Väljastab päringule vastava(d) raamatu(d)
4. Lisab sobiva(d) raamatu(d) oma tellimusse	5. Registreerib raamatu(te) lisamise
	6. Arvutab ja väljastab tellimuse senise summa
7. Kinnitab tellimuse	8. Registreerib tellimuse
	9. Väljastab kliendile tellimuse numbri

Alternatiivid:

Sündmus 3: Päringule vastavat raamatut ei leidu. Süsteem küsib uut päringut.

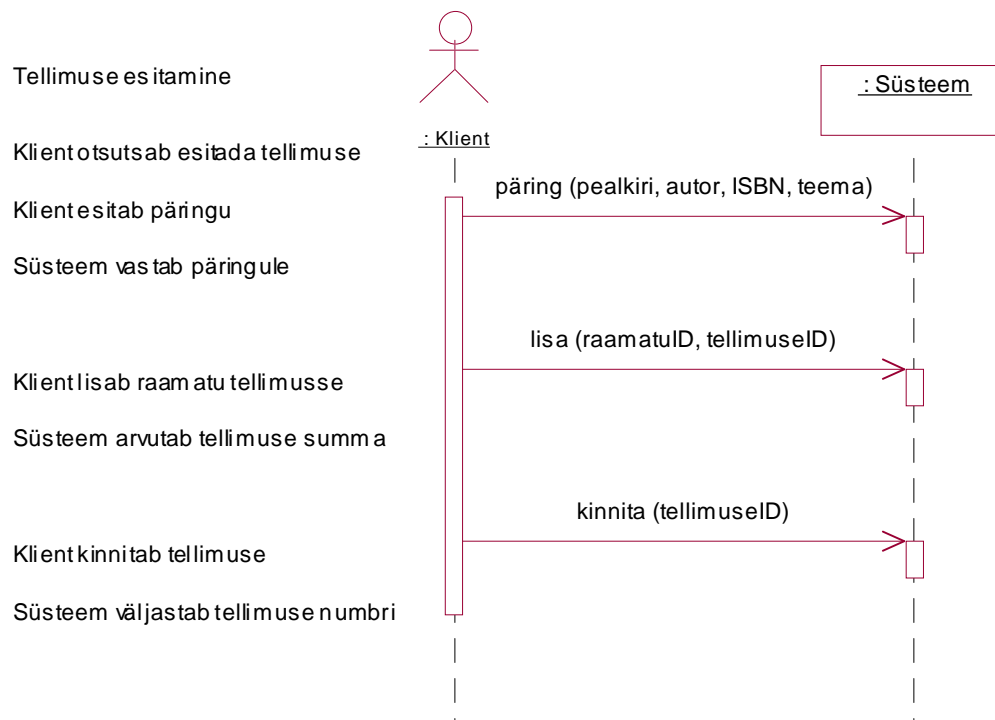
Sündmus 5: Raamatu laoseis on 0. Süsteem väljastab veateate, et raamatut pole hetkel võimalik tellida.

Sündmus 7: Klient soovib tellida veel raamatuid. Klient jätkab tellimuse koostamist, alustades uuesti punktist 2.

Sündmus 7: Klient otsustab, et ei soovi tellimust esitada, ja katkestab tellimuse.

Süsteem kustutab tellimuse.

Süsteemi jadadiagramm



Operatsioonide lepingud

Nimi: päring (pealkiri, autor, ISBN, teema)

Ülesanded: anda kliendile nimekiri tema päringule vastavate raamatute kohta

Tüüp:

Viited: *Use Case*: Tellimuse esitamine

Märkused:

Erandolekud: Päringule ei vasta ükski raamat. Kuvatakse vastav teade.

Väljund: Nimekiri kliendi päringule vastavatest raamatutest

Eeltingimused:

Järeltingimused:

Nimi: lisa (raamatuID, tellimuse ID)

Ülesanded: lisada kliendi valitud raamat kliendi tellimusse ja väljastada seni tellimusse lisatud raamatute hindade summa

Tüüp:

Viited: *Use Case*: Tellimuse esitamine

Märkused:

Erandolekud:

- Kasutaja ei ole sisse logitud. Käivitatakse *Use Case* "Kasutaja tuvastamine".
- Tellimus on juba tekitatud. Sel juhul kaks esimest järeltingimust ei kehti, kehtib ainult kolmas.

Väljund:

- lisatud raamatu andmed ilmuvad nimekirja
- kliendile näidatakse tellimuse kogusummat

Eeltingimused:

- Klient on sisse logitud

Järeltingimused:

- Tekitati uus tellimus
- Tellimus seostati kliendiga
- Raamat seostati tellimusega
- Arvutati objekti *Tellimus* atribuut *Summa*

Nimi: kinnita (tellimuseID)

Ülesanded: salvestada lõplikult kliendi tellimus ja teatada kliendile tema tellimuse number

Tüüp:

Viited: *Use Case*: Tellimuse esitamine

Märkused:

Erandolekud: Tellimus ei sisalda ühtegi raamatut. Tellimust ei kinnitata.

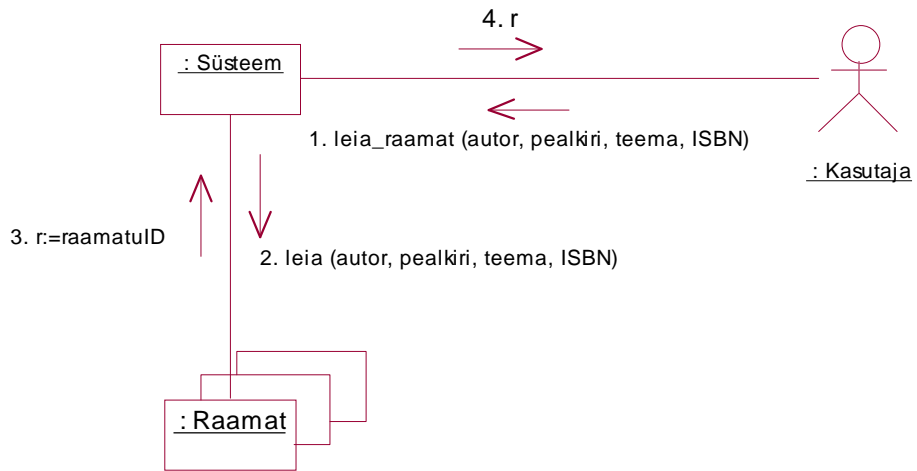
Väljund: Objekti *Tellimus* atribuut *TellimuseID* (tellimuse number)

Eeltingimused: Klient on koostanud tellimuse (lisanud vähemalt ühe raamatu)

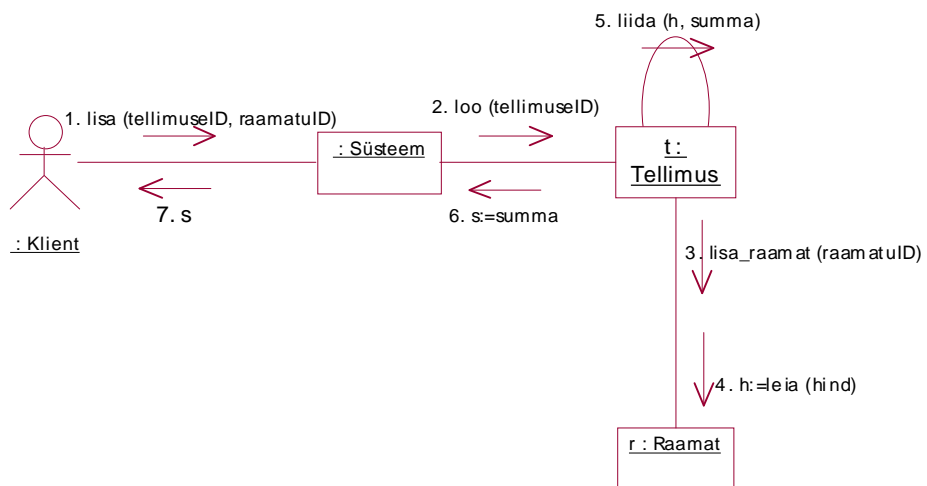
Järeltingimused: Salvestati *Tellimuse* käesolev eksemplar

Interaktsioonidiagrammid

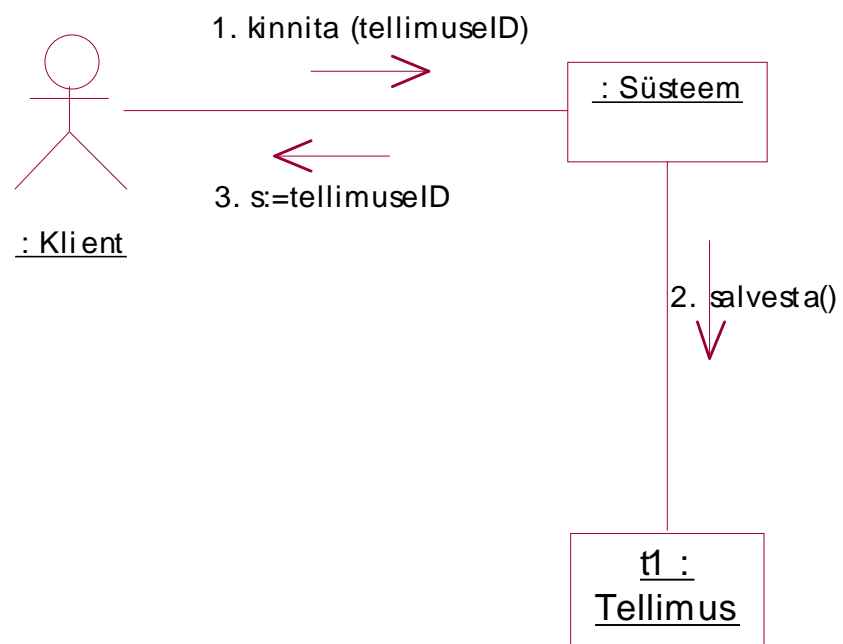
Päring



Lisa



Kinnita



Disaini klassidiagramm

