



**INSPIRING PERFORMANCE**



# **Case study - kõnekaardi kõneeristuse tellimise (hajus) süsteem**

Aine: IDU0080, 9. loeng  
Tallinna Tehnikaülikool  
29. märts 2010

Kaarel Kuddu  
Webmedia AS

# Kes mina selline olen

## ● Kaarel Kuddu

- Kolmandat aastat AS Webmedias süsteemianalüütik
- Kunagi TTÜ-s äriinfotehnoloogia bakalaureuse lõpetanud (2007 )
- Enamus ajast telekommunikatsiooniga töötanud (arvete saatmine, jaemüük, iseteenindus, kaardimaksed jne...)

# Natuke sissejuhatavalt

- Kõnekaart vs lepinguline
- Mis asi see kõnede eristus on ja miks neid on vaja üldse eristada?
- Kuskohast ma seda saan?
- Miks üldse kõnekaardi tasulisi teenuseid eraldi käsitletakse?



# Millest me täna räägime

- Erinevatest süsteemidevahelistest seostest
- Erinevatest andmete hoiustamise viisidest
- Hajusa süsteemi jälgitavusest
- Vealukordadest



# Kuidas see selle ainega seondub?

- Kasutusel mitu varianti integratsioonist (Messaging, RPC ja Shared data)
- Rakendused eri keeltes (Java, PL/SQL, C)
- Eri andmehoiustamisviisid (relatsiooniline andmebaas ja XML andmebaas)
- Eri andmete pärimisviisid (SQL baasi, veebiteenusega XML-i pärimine (SOAP) ja HTTP-ga XML pärimine)
- Tulemi eri kohtadesse saatmine (emailile ja tagasi väljakutsuvasse rakendusse)
- Hajusas süsteemis keskne jälgimine
- Kasutusel nii tavalised inserdid kui XA transaktsioonid



# Tellimine ja kasutajaliides

- Tellimine iseteenindusest (avatud 24/7 ja ei vaja klienditeenindaja abi)
- Autentimine (ID kaart, Mobiili-ID, Pangad)
- Tellimuste jälgimine
- Pärast võimalus tellitud dokumenti mitu korda vaadata
- Võimalus tellida eri formaatides (HTML, PDF ja CSV)
- Valib perioodi ja vajutab nuppu “Telli”

# Sukeldume taustategevustesse

🟡 Mis on esimene samm?



# Esimene samm

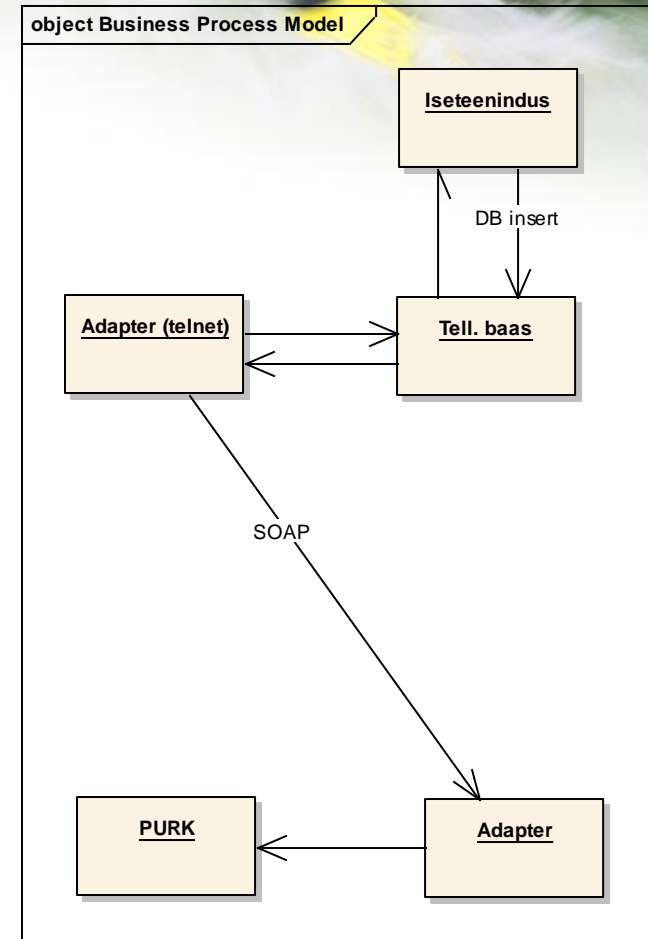
- Õige, vaatame kas kliendil üldse raha on 😊



- Kus sellist infot hoitakse?

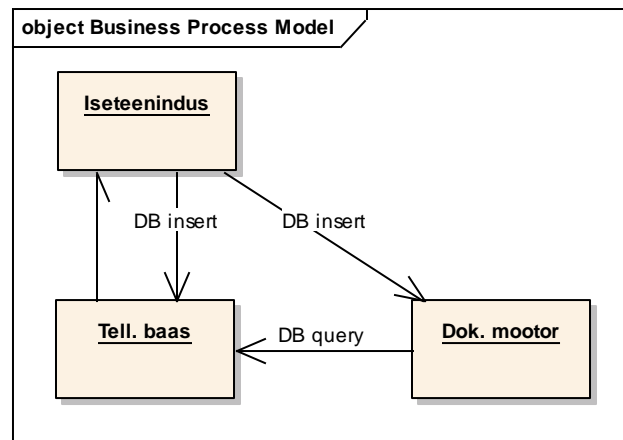
# Saldo kontrollimine

- Lihtne select baasi ja vaatame kas summa on  $\geq$  kõneeristuse hinnast?
- EI
- Hoopis insert baasi, Java poller loeb tekkinud kirje, saadab SOAP-iga “purgi” poole tee, ootab XML vastust ja saadab selle baasi tagasi.
- Iseteenindus parsib XML-ist vajaliku info välja ja sellele vastavalt siis tellimine lubatakse või mitte
  - Miks Iseteenindus otse ei päri?



# Tellimuse registreerimine

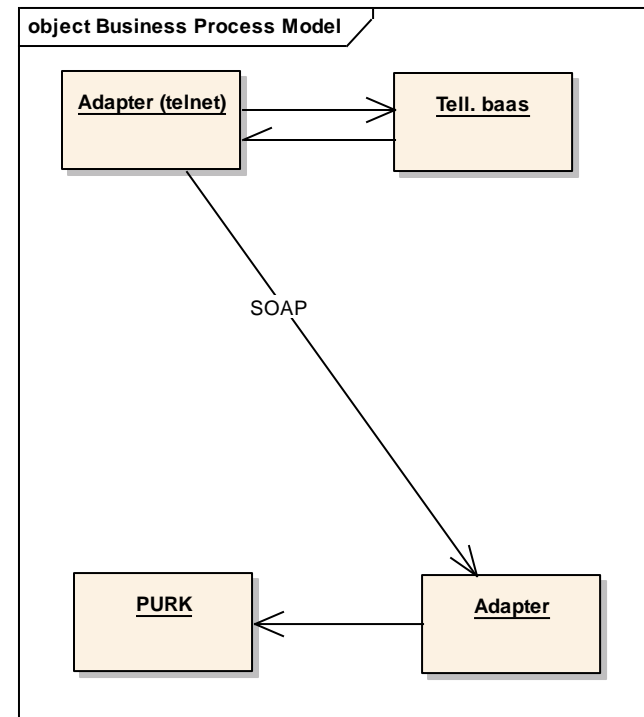
- Inserdid mitmesse eri baas... kõik peavad saama salvestatud. Kuidas teha?
- XA transaktsioon (Commit all või rollback)



- Kui midagi feilib siis antakse ka kasutajale teada
- Miks mitte eraldi inserdid?

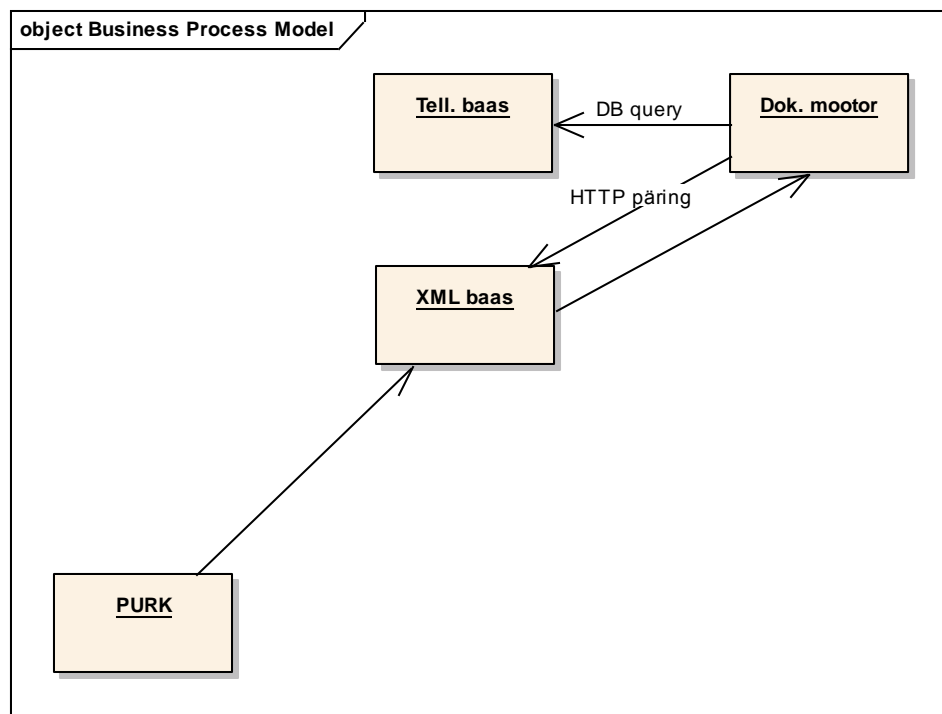
# Raha maha võtmine

- Võetakse maha tellimuse salvestamisel mitte dokumendi valmimisel. Miks?
- Peale raha maha võtmist uuendatakse ka tellimuste baasi (tellimuse staatus)
- Alternatiivid raha maha võtmiseks? Miks rakendus otse seda ei tee?



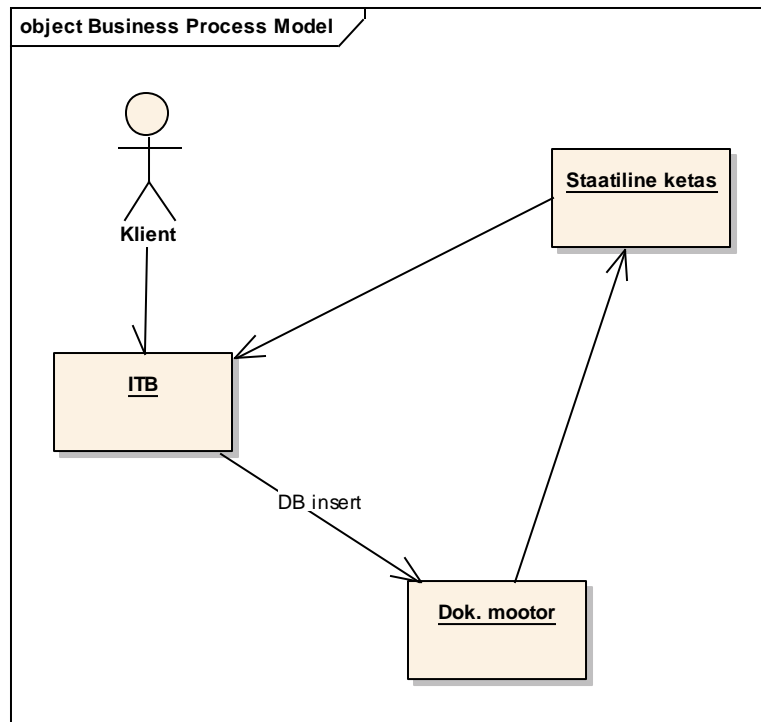
# Tellimuse täitmine

- Eraldi dokumentide genereerimise mootor
- Etappidena jälgitav
- Mis siis seal sees toimub?
- HTTP päring → XML tulemus → kasutaja valitud väljund



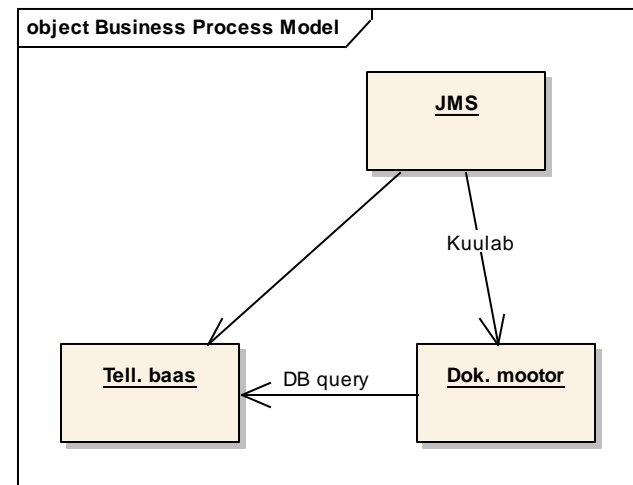
# Kliendini toimetamine

- HTML, PDF ja CSV
- Email-iga saatmine
- Iseteenindusse tagasi “saatmine”



# Tellimuse lõpetamise registreerimine

- Kui dokumendi genereerimise mootor on edukalt töö lõpetanud ja dokumendi välja saatnud märgib enda töö staatuseks SUCCESS
- Märgib ka maha Messaging jaoks kirje mis jõuab välja tellimuste baasi ja märgib tellimuse üldstaatuses SUCCESS



Milleks meile see Messaging kui saaks ka rakendus otse inserdi teha?



● Kõik?

● Õnneks mitte



# Veahaldus

- Mis on antud protsessi puhul kõige kriitilisem?
- Õige, raha võtsime ju kliendilt juba maha 😊
- Kui kõneeristuse genereerimine ebaõnnestub siis kanname kliendile raha tagasi.

# Protsessi jälgitavus

- Jälgitavus tagatud keskse juhttabeliga
- Iga samm registreeritakse ka tellimuste baasi
- Tabelis kirjas ka viimane tegutseja (UPDATED\_BY)
  - Kui viga tuleb dokumendi genereerimise mootori poolt siis seal eraldi juhttabel vea põhjuse selgitamiseks

# Millest me siis rääkisime

- Kõnekaart ja kõnede eristus
- Erinevate süsteemide integreerimine
- Protsessi jälgitavus
- Veahaldus



A kayaker wearing a red helmet and a blue life vest is navigating a yellow kayak through white-water rapids. The kayaker is using a yellow paddle. The water is splashing and turbulent, creating a sense of motion and intensity. The background is a dark, blurred green, suggesting a forested riverbank.

WORK HARD. PLAY HARD.

**Thank you.**

