



**IDU0080**


# **Veebiteenused ja Interneti-lahenduste arhitektuur”**

Enn Õunapuu [enn.ounapuu@ttu.ee](mailto:enn.ounapuu@ttu.ee)



# Millest räägime

- Sissejuhatus ainesse
  - Millest kursuse jooksul räägime?
  - Mis on aine eesmärk?
- Praktikatundide korraldus ja eesmärk
- Praktilised ülesanded, tähtajad, hindamise kord
- Järgmise loengu ja praktikatunni tutvustus

- 
- Mis on hajussüsteem?
  - Mille poolest erineb autonoomsest süsteemist?

# Kursuse eesmärk

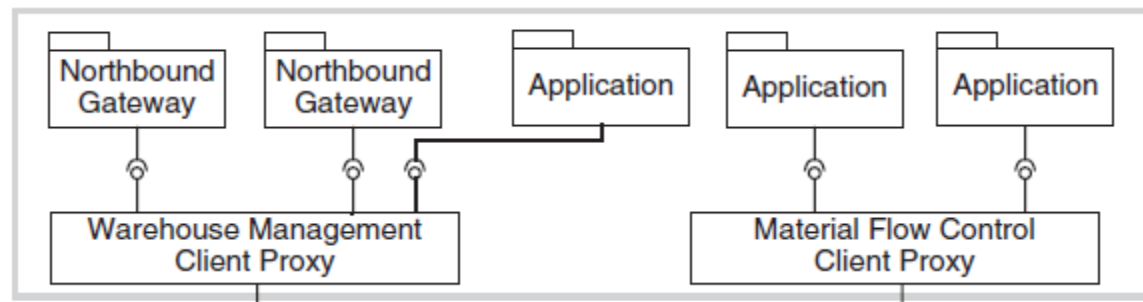
- Aine eesmärk: õpetada infosüsteemide arendamisel mõtlema hajussüsteemide võtmes
  - Õpime tundma hajussüsteemide poolt pakutavaid võimalusi
  - Õpime arvestama ohtude ja piirangutega
  - Harjutame hajussüsteemide arendamist praktikas
  - Tutvume olemasolevate võimalustega Eestis ja mujal

# Hajussüsteemi mõiste

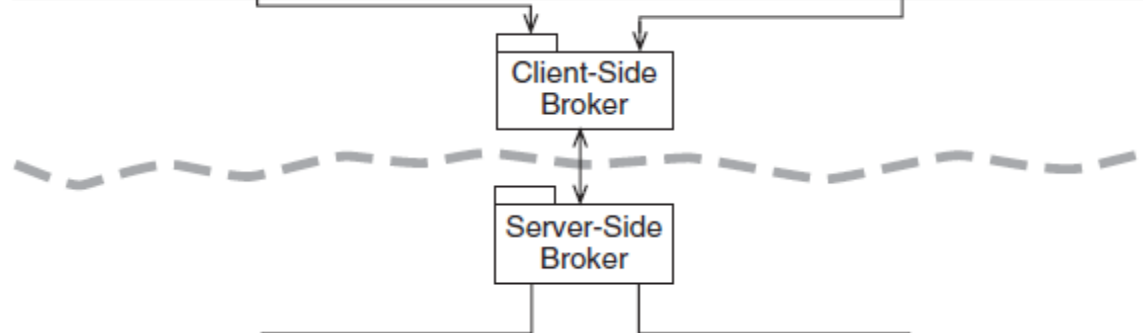
A distributed system is a computing system in which a number of components cooperate by communicating over a network.

Hajutatud süsteem on arvutisüsteem, kus erinevad komponendid teevad koostööd kasutades omavahelist kommunikatsiooni üle arvutivõrgu.

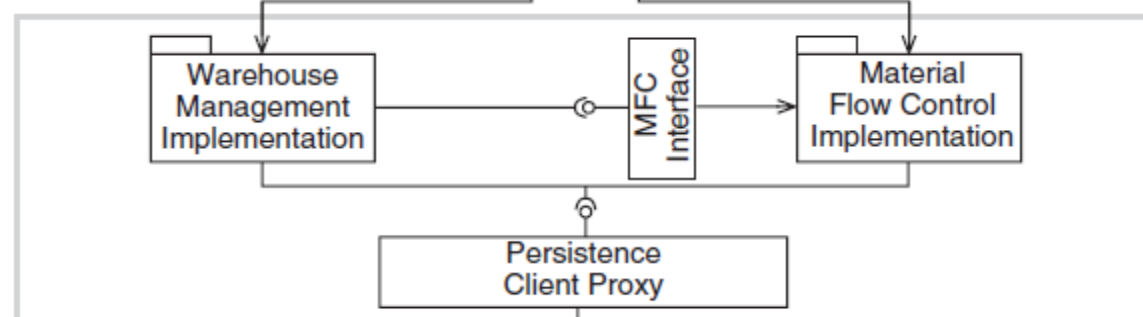
Presentation Layer



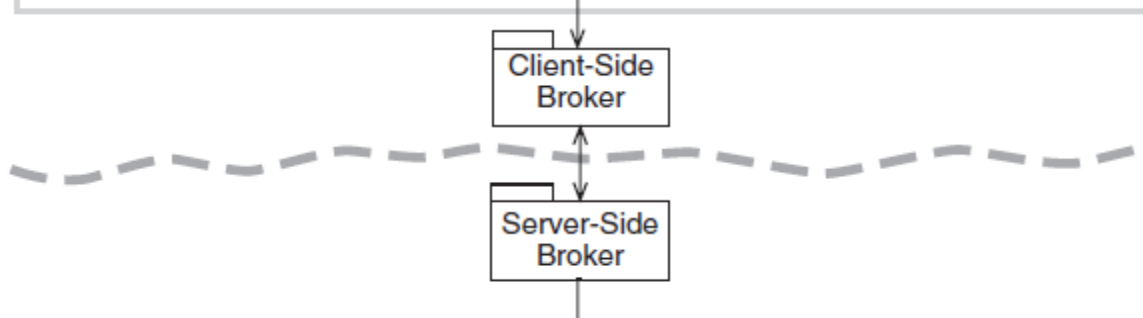
Network



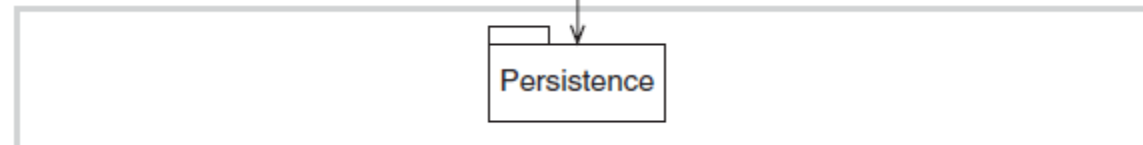
Business Layer



Network



Infrastructure Layer

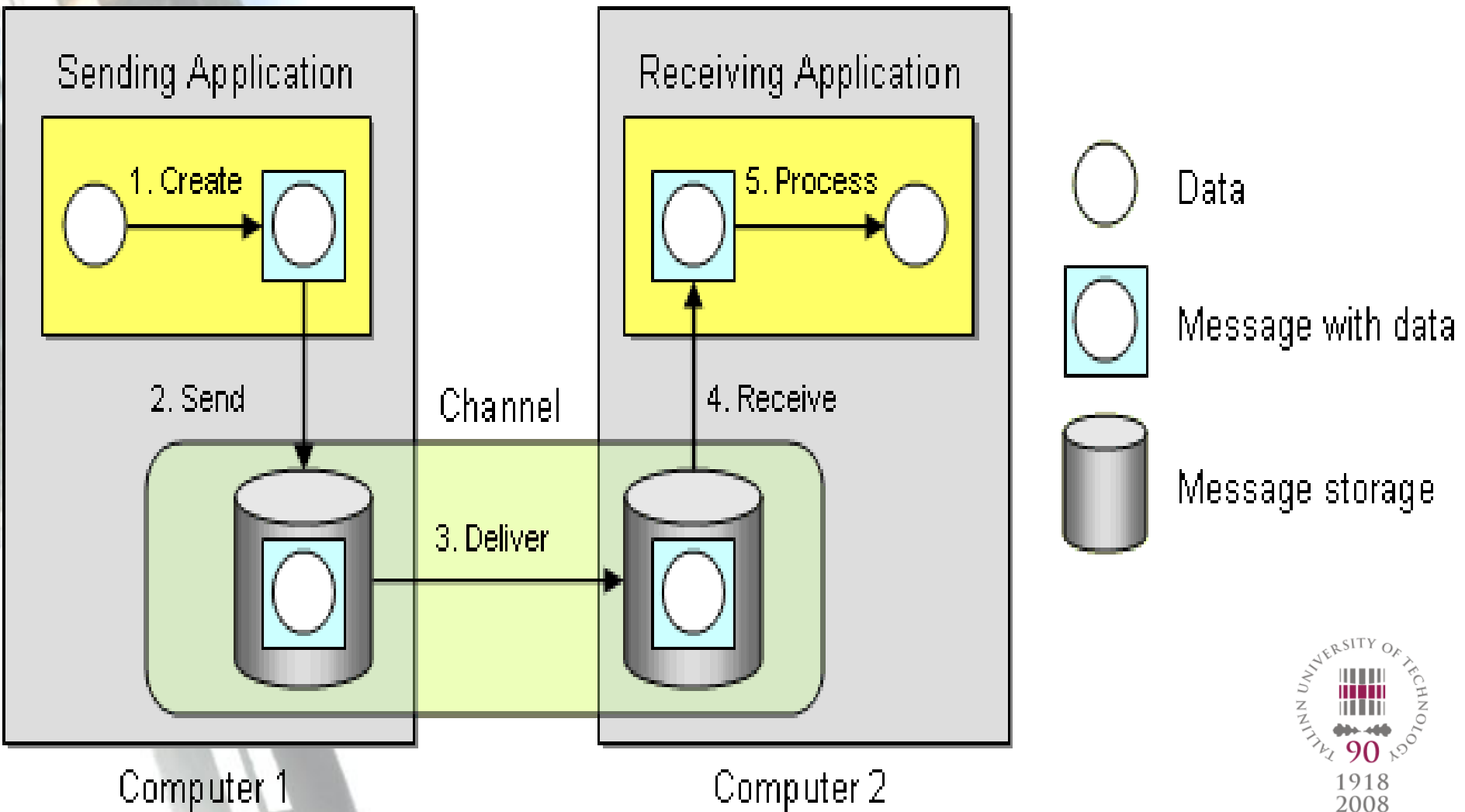


# Sünkroonne ja asünkroonne sidestus

Põhiline vahe sünkroonse ja asünkroonse kommunikatsiooni vahel

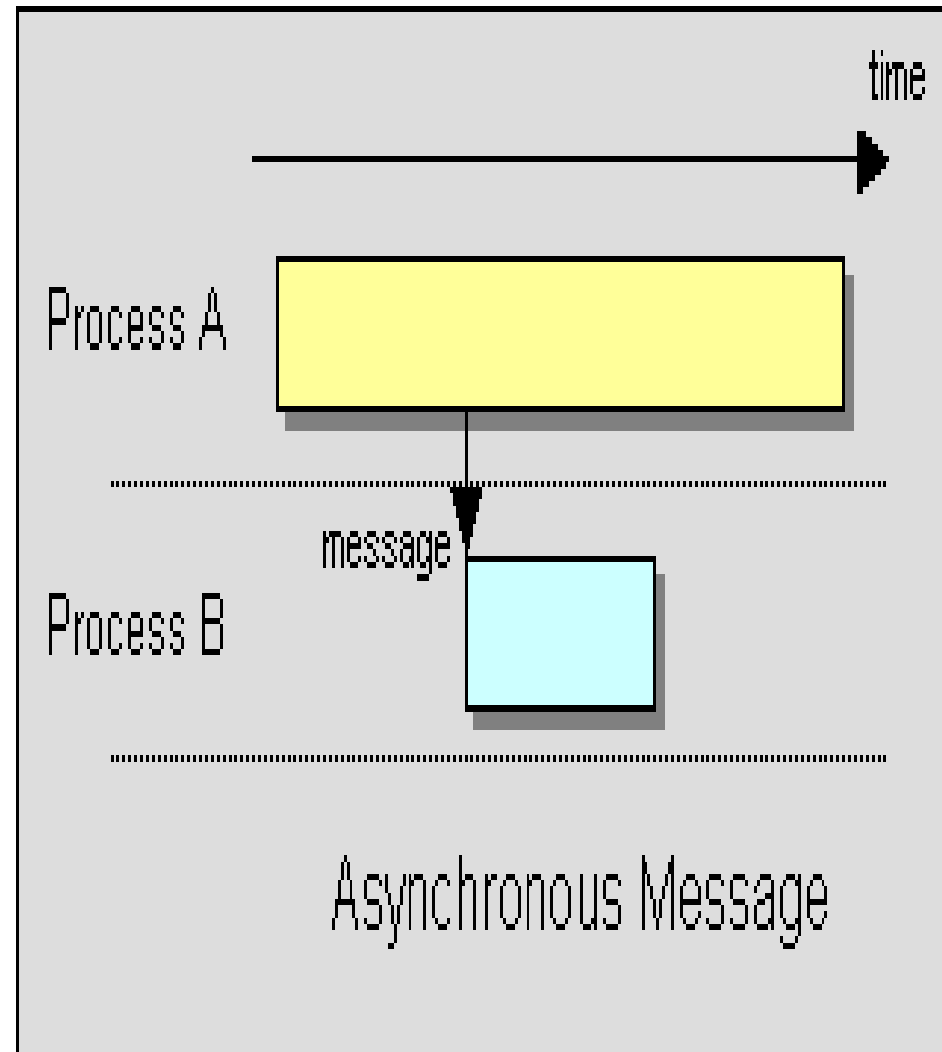
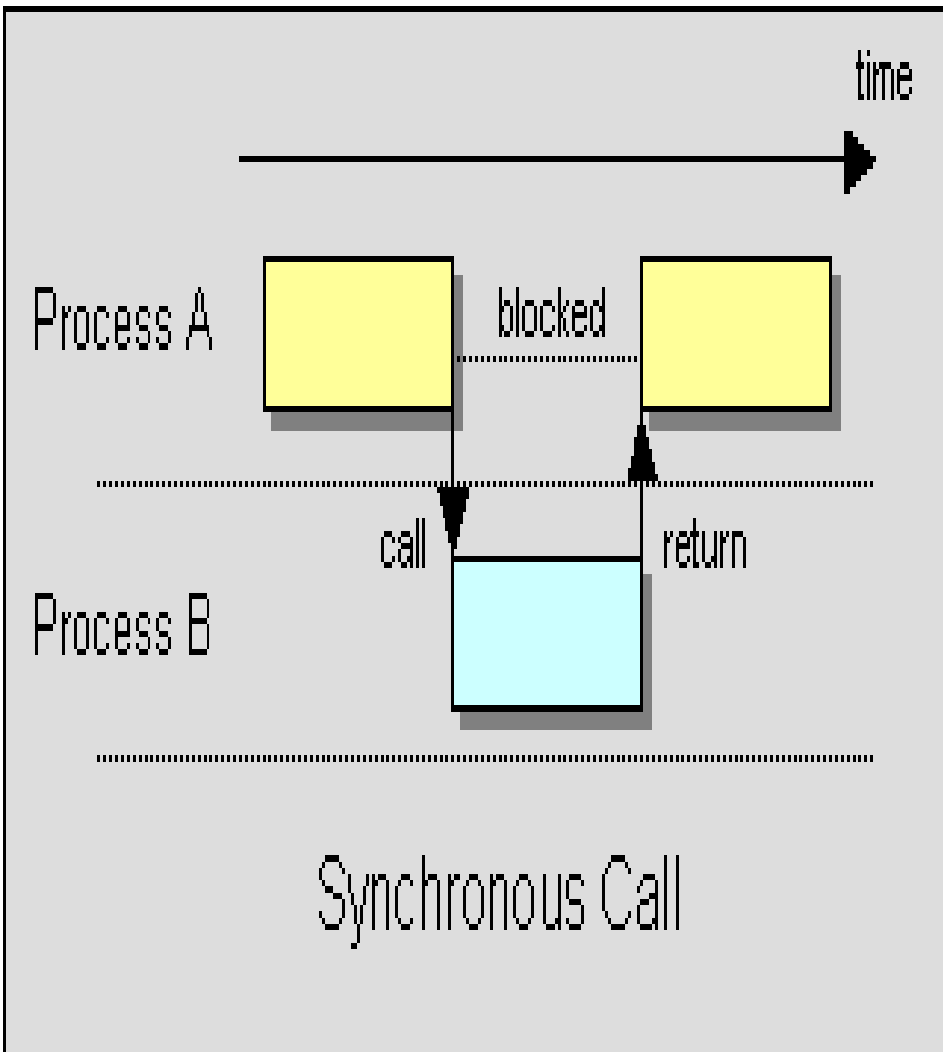
- Sünkroonne on request response tüüpi
- Asünkroonne – teadetele orienteeritud kesvara kasutatav - Java Messaging Service (JMS) Microsoft MQ, IBM MQ, BEA MQ

# Teadete edastamine





# Sünkroonne ja asünkroonne



# Raising the Bar on Abstraction

TP Monitors / OTM's

- *XA Protocols*

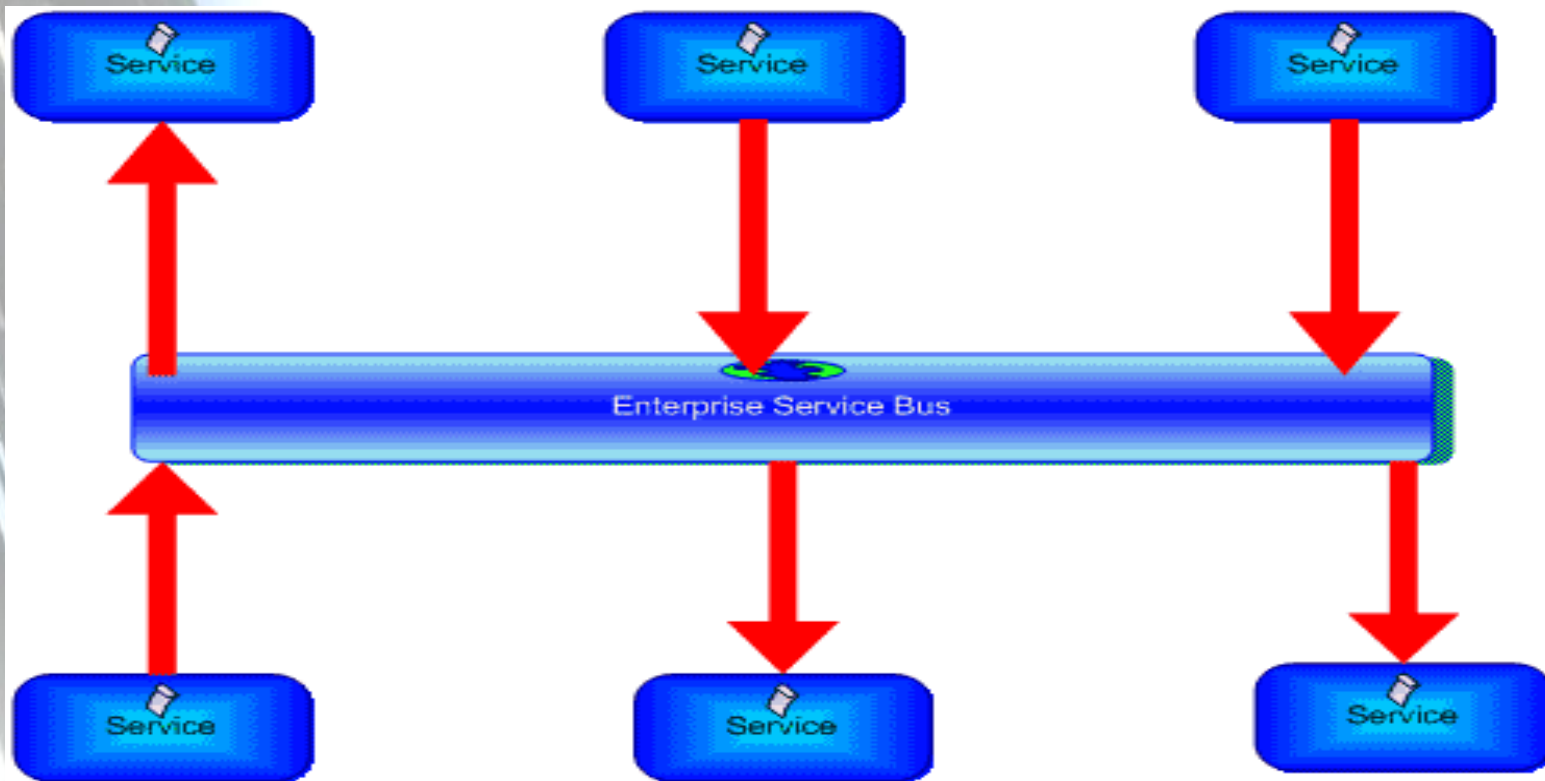
---

Functions -> Objects -> Components -> Services

**Distributed Objects**

- *Object Request Brokers*
- *Strong Platform Affinity due to binary wire protocols*

# Ettevõtte teenuste siin (enterprise service bus)



# Näited

- Tulude deklaratsioon
- Telema ja Earvekeskus
- Ettevõtte sisene integratsioon ja ettevõtete vaheline integratsioon

# Kursuse keskkond

- Eclipse 3.5 with WTP.
- CXF Web Services (Incubation)
- JAX-WS Tools (Incubation)
- Subclipse

# Praktikumid

Praktikatunnid:

- N10, R12: Tarmo Veskioja
- E16: Raul Liivrand
- N19:30: Irina Kelder

# Aine hindamine ja reeglid

Eksamihinde määrab praktiliste tööde ning eksamitöö eest saadud punktide summa:

5 praktilist ülesannet kokku **95** punkti:

1. Arendusvahendid - 5 punkti
2. Sünkroonne hajussüsteemi päring - 15 punkti
3. Asünkroonne hajussüsteemi päring - 15 punkti
4. Hajuspäringu veahaldus - 15 punkti
5. Hajussüsteemi integratsioon OpenERP -15 punkti
6. Kompleksne ülesanne -30 punkti

Eksamiks on 6nda ülesande kaitsmine + 1-2 lisaküsimust (5p). Kompleksülesande eest peab saama vähemalt 15 punkti

Kokku  $95+5=100$  punkti

# Tähajad

- Kõik tähtajad on kell 12:00 Eesti aja järgi (GMT +2:00)
- Tähtaegse kodutöö esitamise fikseerime SVN *commit* aja järgi

Hindamisel peab kinni pidama tähtaegadest:

- kuni nädal hilinemist miinus 25% hindest
- kuni 2 nädalat hilinemist miinus 50%
- üle 2 nädala hilinemist 0 punkti.



# Gruppide moodustamine

- Gruppide moodustamine, igas grupis 3-4 tudengit
  - registreerimine kursuse kodulehel
    - grupi liikmete nimed ja koodid ning grupi kontakt e-mail
    - millise rühma töös osaletakse
  - NB! Ühtegi tundi ei mahu üle 22 tudengi!
  - kinnituseks saate mõne päeva jooksul e-maili Subversion kasutaja andmetega
  - mida varem, seda parem. Viimane registreerimise tähtaeg: punase joone päev 14. veebruar



Kogu info kursuse kohta kursuse kodulehel:  
<http://cloud.ld.ttu.ee/idu0080/>



# Suured tänud!!!

Jõudu tööle!!!

