

INFOSÜSTEEMIDE ARENDAMINE III - HAJUSRAKENDUSED

Loeng 1 – Sissejuhatus hajusrakendustesse

Tarvo Treier










Tarkvarateaduse instituut

04.09.2023

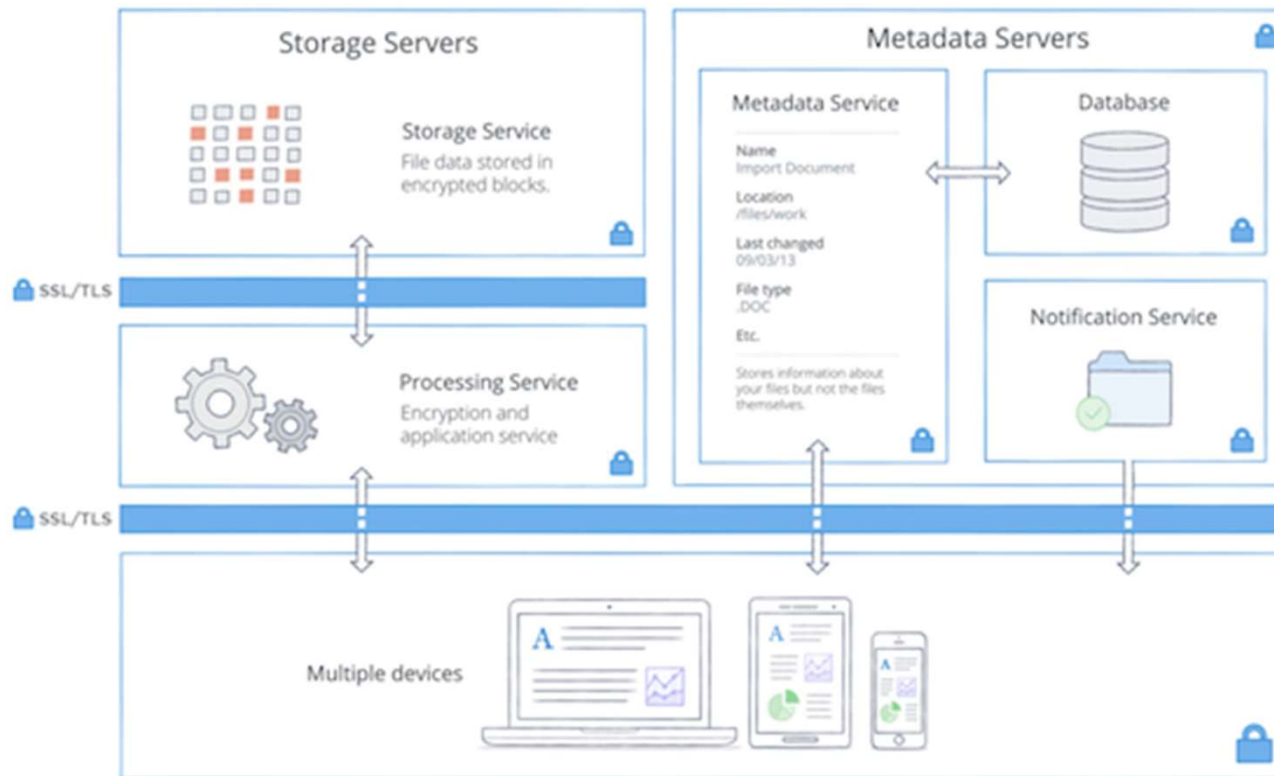
TÄNA KAVAS

- Hajusrakendused
- Tarkvara kui teenus
- Kursuse tekkelugu
- Kursuse eesmärk
- Korraldus
- Projekt

HAJUSRAKENDUSED: NÄITED

- gmail.com  Gmail
- doodle.com  Doodle®
- toggl.com  toggl
- pipedrive.com  pipedrive
- dropbox.com  Dropbox
- gitlab.com  GitLab
- quizlet.com  Quizlet
- bubbl.us  bubbl.us
- calendly.com  calendly

HAJUSRAKENDUSED: DROPBOX-I ARHITEKTUUR



- Viide: <https://www.dropbox.com/help/sign-in/how-security-works>

HAJUSRAKENDUSED: MÕISTE

Rakendus, mille komponendid on laiali (hajali) erinevatel omavahel läbi võrgu ühendatud arvutitel, mis täidavad ühist ülesannet ja paistavad kasutajale välja kui üks arvuti.

HAJUSRAKENDUSED: ANTUD KURSUSE KONTEKSTIS

- Me vaatame hajusrakendustena ainult klient-server rakendusi, kus server on hajusalt lahendatud.
- Klient-server rakendustest vaatame neid, mida kutsutakse **tarkvara kui teenus** rakendusteks.
- Kõik slaidil 3 toodud näited on tarkvara kui teenus tüüpi rakendused.

TARKVARA KUI TEENUS: MÕISTE

- Software as a Service (SaaS) – üle interneti pakutav programm, mida tüüpiliselt saab kasutada õhukese programmi abil nagu veebisirvija.
- Kasutaja jaoks sama nagu enda arvutisse paigaldatud programm, aga midagi paigaldama ei pea 😊

TARKVARA KUI TEENUS: MILLE POOLEST ERINEB TEISTEST VEEBIRAKENDUSTEST?

- Üks olulisemaid erinevusi on see, kes on andmete omanik.
- Tarkvara kui teenuse puhul on andmete looja, sisestaja, haldaja, jagaja ja omanik tarkvara kasutaja.
- Näiteks mõne teenuse iseteenindusportaal võib olla väga sarnane ja andmed kasutaja kohta, kuid kui kasutajal pole õigust neid andmeid ise kustutada, importida või eksportida, siis me ei saa rääkida tarkvarast kui teenusest.

TARKVARA KUI TEENUS: PRIVAATSUSE VÕIMALDAMINE

- Kas näiteks kuulutusteportaal auto24.ee on tarkvara kui teenus tüüpi rakendus?
- Kas youtube.com on tarkvara kui teenus tüüpi rakendus?

KURSUSE TEKKELOGU

Kursus on kokku pandud toetudes varasemas IABB õppekavas olnud kursustele:

- **Veebiteenused (idu0075)**
- **Tarkvaratehnika (idk0071)**

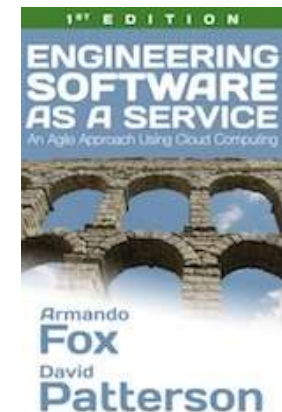
Ja lisaks raamatule, mida võib nimetada antud kursuse põhiõpikuks:

- <http://www.saasbook.info/>

Engineering Software As a Service:

An Agile Approach Using Cloud Computing

Armando Fox, David Patterson



KORRALDUS: DEKLAREERIMINE

Kõik deklareerivad **Tarvo** Treier-i nimele

KORRALDUS: DISTANTS- VS KONTAKTÕPE

- Nädalatel 1, 6, 10 ja 14
 - toimuvad kõik kohtumised kontaktõppe vormis Mustamäel tunniplaanis märgitud ruumides
- Ülejäänud nädalatel
 - Toimuvad kohtumised Teams-i vahendusel

KORRALDUS: KOHTUMISED

- Loeng
 - E08:30
 - Tarvo Treier
- Harjutus
 - E10:15
 - Tarvo Treier ja Tauno Treier
- Praktikum
 - T08:15
 - Tauno Treier
 - T12:00
 - Tarvo Treier

KORRALDUS: KONSULTATSIOON

- Konsultatsiooni soovist ja küsimustest anna teada kohtumistel või emaili teel:
 - tarvo.treier@gmail.com
 - tauno.treier@gmail.com

KORRALDUS: TAGASISIDE ÕPPEJÕULE JA KURSUSELE

- Kõige rohkem eelistame seda, kui te kohtumisel otse ütlete õppejõule või muul ajal saadate kirja või kirjutate Teams-i vestluses, kui teil on mõni mure või rõõm jagada. Sellisel juhul saame selle kõige kiiremini kätte ja väga tõenäoline, et juba järgmisel nädalal saab selle positiivsest mõjust osa.
- Anonüümne tagasiside Moodles
- ÕIS-i tagasiside

KORRALDUS: HINDAMINE

- **20p – tunniülesannete punktid**
 - Võimalik koguda harjutustundides ja praktikumides ülesandeid lahendades
- **10p – kodused iseseisvad ülesanded**
 - Ette antud materjalidega iseseisev tutvumine ja konspekteerimine 2 nädala jooksul pärast materjalide välja kuulutamist
- **10p – kontrolltöö 15. nädala loengus ja harjutuses**
 - Praktiline ülesanne seni toimunud praktikumide põhjal
 - Minimaalselt tuleb koguda 6p
- **20p – suuline eksam**
 - Teooria küsimused kogu kursuse materjalide põhjal
 - Minimaalselt tuleb koguda 11p
- **40p – meeskondlik projekt**
 - Punkte kogutakse projekti edenedes osade kaupa erinevaid alamülesandeid tähtaegselt täites
 - Minimaalselt tuleb koguda 21p
- **0p – ajakulu igapäevane raporteerimine (-5p kui puudu)**
 - Kogu kursusele kulunud aeg tuleb igal tudengil raporteerida

KORRALDUS: AJAKULU RAPORTEERIMINE

- toggl.com-i tuleb teha kasutaja
- Ühe meeskonna üks *team toggl*-sse
- Kõik meeskonnad teevad toggl-sse sama nimega projektid:
 - Loeng
 - Harjutus
 - Praktikum
 - Projekt
 - Kodused ülesanded
 - Muu
- Alustame **1. nädala esmaspäevast!**
- Raportite esitamise sageduse lepime kokku mõnel järgneval korral ja siis vaatame ka kuidas esitada.

KORRALDUS: MOODLE.TALTECH.EE

- Materjalid
- Ülesanded
- Tulemused
- Iseseisvate koduste ülesannete esitamine
- Toggl-i raportite esitamine

PROJEKT

- 4 liikmeline meeskond
- Tuleb teha SaaS-i rakendus SPA-na
- Teema tuleb kooskõlastada harjutustunni või praktikumi õppejõuga
- Realiseerimise keskkond on vabalt valitav
- Praktikumides ja kontrolltöös kasutatakse peamiselt VS Code'i
- Tagarakenduse näited C#
- Eesrakenduse näited Vue3/Nuxt3 + TypeScript'ga
- Vaheversioonide esitlemised praktikumides
 - 7. nädal
 - 10. nädal
 - 13. nädal
 - 16.nädal (lõppversioon)

KORDUMA KIPPUVAD KÜSIMUSED

1. Miks loenguid ei salvestata?
2. Kas kõik harjutustundide ja praktikumide ülesanded tuleb ära teha/lõpetada?
3. Kas ülesandeid saab peale kohtumist ette näidata?
4. Kaut ma pean ootama õppejõudu, et ta minu küsimusele kohtumisel vastaks?