



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

T-110.4100 harjoitustyö, kevät 2012

Kurssiassistentit

T-110.4100@tkk.fi

Tietotekniikan laitos

Perustieteiden korkeakoulu

Aalto-yliopisto

31.1.2012

- ▶ Kurssin osasuoritteita ovat kaksi osatenttiä, kurssipalaute ja harjoitustyö
- ▶ Harjoitustyö koostuu kolmesta tehtäväkierroksesta, jotka kaikki on suoritettava hyväksytysti
- ▶ Kurssin arvosana muodostuu osatenttien arvosanoista (33% + 33%) ja harjoitustehtävien arvosanasta (34%)
- ▶ Kurssin koko 4 op → harjoitusten työmäärä n. 36 tuntia

Tehtävien rakenne

- ▶ Tehtäväkierrokset koostuvat kirjallisista kysymyksistä ja ohjelmointitehtävistä
- ▶ Ohjelmointitehtävät tehdään C-kielellä
- ▶ Jokaisella kierroksella palautetaan tarvittavat lähdekoodit ja dokumentti, joka sisältää vastaukset kirjallisiin kysymyksiin sekä selostuksen ohjelmointitehtävien ratkaisuksista
- ▶ Tehtävänannot saatavilla Nopasta, kohdasta Harjoitustyöt

Tehtävien tekeminen, yhteistyö, lainaaminen

- ▶ Osassa tehtäviä tarvitsen riittävästi oikeuksia käyttämälläsi koneella, joten kaikkia tehtäviä ei pysty tekemään koulun koneilla
- ▶ Ohjelmointitehtävät kannattaa tehdä Linux-alustalla. Jos et omista Linux-konetta, kannattaa ajaa vaikkapa uusinta Ubuntu virtuaalikoneessa
- ▶ Tehtäviä saa pohtia ryhmässä, mutta jokainen kirjoittaa ja palauttaa omat dokumenttinsa ja koodinsa
- ▶ WWW on pullollaan vinkkejä ja koodia tehtävien tekemiseen
 - ▶ muista merkitä lainaukset hyvien tapojen mukaisesti ja huolehdi, että osaat myös itse

Kierros 1 (3p)

- ▶ Tehtävissä käsitellään socket-ohjelmointia niin asiakas- kuin palvelinpuolella
 - ▶ Socket-rajapinta
 - ▶ Asiakas-palvelin -malli
- ▶ Kierroksen aiheet jo osin tuttuja, toimii lämmittelykierroksena

Kierros 2 (4p)

- ▶ Toteutetaan itse yksinkertainen DNS-asiakasohjelma
 - ▶ Ykköskierroksella opitun lisäksi määrämuotoiset viestit
 - ▶ Ei valmiita DNS-kirjastoja

Kierros 3 (3p)

- ▶ Tutustutaan Contiki-käyttöjärjestelmästä löytyvään protokollapinototeutukseen
 - ▶ Contikin protosocketit, yksinkertaisen sovelluksen ohjelmointi
 - ▶ μ IP-pinon toiminnan selvittäminen
 - ▶ BONUS: Pinon toiminnan muokkaaminen
 - ▶ 2 lisäpistettä harkkatyöhön (~rästi)
 - ▶ Haastava

Dokumentti

- ▶ Dokumentti palautetaan PDF-muodossa. Alkuun tulee kirjoittaa nimi, opiskelijanumero ja tehtäväkierroksen numero
- ▶ Dokumentissa annetaan vastaukset tehtävänannoista löytyviin kysymyksiin ja selostetaan oman koodin toiminta tehtävittäin.
- ▶ Kerro myös kuinka paljon aikaa käytit tehtävien tekemiseen

Palauttaminen

- ▶ Tehtävien palauttamisessa käytetään versionhallintaa (SVN)
- ▶ Versionhallintaa saa käyttää jo koodausvaiheessa, ja palautukseksi luetaan DL-hetken aikainen tuorein versio
- ▶ Kurssille ilmoittautuneet lisätään automaattisesti, muut lähettäkää sähköpostia HETI
- ▶ Tunnukset ja ohjeita myöhemmin sähköpostilla
- ▶ Versionhallintaluento toisella kurssilla
torstaina 2.2. klo 14-16 @ T1 (kiinnostuneille)

Demotilaisuudet

- ▶ Demotilaisuudet järjestetään pääsääntöisesti kierroksen palautusta seuraavalla viikolla
- ▶ Tilaisuuksissa käydään läpi ohjelmakoodia ja dokumenttia assarin kanssa henkilökohtaisesti, kesto n. 10 min
- ▶ ENNEN demotilaisuutta: arvioi tekemääsi työtä ja määrittele itsellesi haluamasi pistemäärä

Arvostelu

- ▶ 1. ja 3. kierroksesta 0-3 pistettä / kierros
- ▶ 2. kierroksesta 0-4 pistettä
- ▶ Kaikista kierroksista on saatava vähintään 1 piste, hylätyt suoritukset käsitellään tapauskohtaisesti

$$arvosana = round\left(\frac{\sum harjoituspisteet}{2}\right)$$

- ▶ Arvosteluperusteina käytetään ohjelmakoodin toimivuutta ja selkeyttä (kommentit) sekä dokumentin laadukkuutta
- ▶ Huolehdi itse, että ymmärrät sen mitä olet kirjoittanut dokumentteihin ja ohjelmakoodeihin. Tätä seurataan demotilaisuuksissa

Aikataulu

- ▶ 1. kierros DL 16.02. (n. 2 vkoa)
- ▶ 2. kierros DL 29.03.
- ▶ 3. kierros DL 26.04.

Kysyttävää?

- ▶ Jos tarvit apua tehtävien tekemiseen, kurssiassistentit tavoittaa kurssin IRC-kanavalta #**verkot** (IRCnet) tai Piazzassa
- ▶ 20.3. "luennolla" mahdollisuus keskustella 2- ja 3-kierroksen tehtävistä