

Kurssiesite

Lausekielinen ohjelmointi II

Syksy 2020

Jorma Laurikkala

Tietojenkäsittelytieteet

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta

Tampereen yliopisto

Opettajat

- Jorma Laurikkala, yliopistonlehtori.
 - Materiaalit, WETO, luennot ja kurssisivut.
 - Sähköposti: jorma.laurikkala@tuni.fi.
- Kimmo Ronkainen, tutkimusapulainen.
 - Harjoitukset ja harjoitustyön ohjaus.
 - Sähköposti: kimmo.ronkainen@tuni.fi.
- Kurssia koskevien sähköpostien otsikon olisi hyvä alkaa merkkijonolla *Laki 2*:
 - Esimerkkiotsikko *Laki 2: kysymys luennoista*.

Lausekielinen ohjelmointi II (5 op)

- Korvautunut jo uudella opetuksella, mutta järjestään **vielä kerran vanhoille opiskelijoille**, joilta puuttuu tutkinnosta tämä kurssi.
 - Et voi suorittaa kurssia, jos olet uusi opiskelija (fuksi).
 - Laajuus 5 op opintojen aloitusvuodesta riippumatta.
- Kurssi uudistui reippaasti viime lukuvuonna.
 - Java opetetaan aluksi uutena kielenä, minkä jälkeen jatketaan siitä mihin Pythonia käyttänyt uusi Lausekielinen ohjelmointi I loppui eli jatketaan aliohjelmien (metodien) opiskelua.
 - Kurssin ensimmäinen harjoitustyö on poistettu.
 - Hervannan kampuksen Ohjelmointi 2 -kurssi on vielä tänä lukuvuonna erityisesti insinööriopiskelijoille sovitettu aihealueiltaan laajempi ja vaikeampi C++-kurssi.

Lausekielinen ohjelmointi II (5 op)

- Tavoitteena oppia tekemään laajempia ohjelmia.
 - Opitaan hallitsemaan monimutkaisempia ohjelmia jakamalla lähdekoodi useaksi omaksi operaatioiksi.
 - Tutustutaan tietojen hallintaan tietorakennetta (taulukko) käyttäen.
- Motto: “Ohjelmoimaan oppii edelleen vain ohjelmoimalla”.
 - Kaverilta kopioimalla oppi ei mene perille. Älä siis plagioi.
- Työkurssi, joka koostuu luennoista, viikkoharjoituksista ja harjoitustyöstä.
 - Kurssilla ei ole tenttiä.
 - Arvostelu asteikolla hyväksytty/hylätty.

Lausekielinen ohjelmointi II (5 op)

- Kurssin sivut <https://coursepages.uta.fi/tiep5-1/> ovat tärkein tiedotuskanava – **seuraa kurssisivuja** säännöllisesti.
- Kaikkien kurssilaisten tulee ilmoittautua sähköisesti Sisussa.
 - Sisu-ilmoittautuminen on sekava eikä oikeastaan palvele tarkoitustaan, mutta tärkeintä on, että olet muistanut ilmoittautua.
 - Ota yhteys vastuuopettajaan, jos et ehtinyt ilmoittautua. Avoimen yliopiston opiskelijat ilmoittautuvat muuta kautta.
- **Kurssin järjestelyt poikkeavat Covid-19-epidemian vuoksi siitä mitä Sisussa on sanottu.**
 - Erityisesti kaikki kontaktiopetus on muutettu sähköiseksi etäopetukseksi.

Luennot

- Luennot julkaistaan kurssisivuilla videoina.
 - Videoilla tehdään pääosin ohjelmia. Luentokalvoja katsotaan silloin tällöin.
 - Luentovideoita pyritään tekemään yksi per viikko, mutta voi olla viikkoja, jolloin luentoa ei ole tai videoita onkin useampia.
- Suoria videolähetyksiä Zoomin kautta on harvemmin, jos ollenkaan.
 - Suorista lähetyksistä viestitään erikseen.
 - Myös suorat lähetykset nauhoitetaan.
- Myös luentorunko on saatavilla kurssisivujen kautta.
 - Luentorunkoa julkaistaan osissa. Nyt on saatavilla ensimmäinen luku.
 - Luentorunkoon liittyy paljon esimerkkejä, jota nekin saa haltuun kurssisivujen kautta.

Viikkoharjoitukset (6 kappaletta)

- Koostuvat harjoitustehtävistä ja Zoom-sovelluksen kautta etänä järjestettävistä harjoitusryhmistä.
- Ryhmässä avustetaan harjoitustehtävien ratkaisussa.
 - Ryhmään osallistuminen on vapaaehtoista.
 - Kimmo kertoo tarkemmin kuinka ryhmässä toimitaan.
 - Ryhmän pääsee WETOssa julkaistavan linkin kautta.
 - Löydät yliopiston Zoomin asennus- ja käyttöohjeet täältä:
<https://www.tuni.fi/it-palvelut/kasikirja?search=zoom&page=12538>
 - Ota yhteyttä Kimmoon, jos et saa Zoomia toimimaan.
 - Apua voi tiedustella myös sähköpostilla.
- Ryhmät ovat maanantaisin klo 12–14 ma 26.10. alkaen.
- Sisussa mainittua ohjattua mikroryhmää **ei** järjestetä.

Viikkoharjoitukset

- Julkaistaan maanantaisin kurssisivuilla.
 - Poikkeus: ensimmäiset harjoitukset julki perjantaina 23.10.
- Ratkaisujen palautustakaraja on tehtävien julkaisua seuraavan viikon **torstaina klo 23.55**.
 - Poikkeus: ensimmäisten harjoitusten palautus sunnuntaina 1.11.
 - Jorma pitää Zoomissa ylimääräisen harjoitusryhmän torstaina 29.10. klo 14–16, koska materiaalin julkaisu meni hyvin lähelle Kimmon ensimmäistä ryhmää.

Viikkoharjoitukset

- Kaikkien harjoitusten ratkaisut palautetaan sähköisessä muodossa WETO-järjestelmään.
 - Palautus tapahtuu pitkälti kuin Lausekielinen ohjelmointi I -kurssilla.
- WETO tarkistaa ratkaisuja automaattisesti.
 - Kurssisivuilla julkaistaan tarkempia ohjeita tähän liittyen.
- Myös opettajat tarkistavat palautuksia WETOssa.
 - Ratkaisua ei voi korjata – hylätyn ratkaisun piste nollataan.
 - Ratkaisu voidaan hylätä myös huonon ohjelmointitavan vuoksi (esimerkiksi virheellinen sisennys).

Viikkoharjoitukset

- Harjoituksista on kerättävä vähintään tietty määrä pisteitä.
- Harjoituspisteet tulevat tällä toteutuskerralla pelkästään harjoitustehtävien hyväksytyistä ratkaisuksista.
 - Aiemmasta poiketen ryhmään osallistumisesta ei saa pisteitä.
- Harjoituksia tulisi ratkoa tasaiseen tahtiin koko kurssin ajan.
 - Älä lopeta, kun minimivaatimus on saavutettu, jotta harjoitustyön kanssa ei tulisi vaikeuksia.
- Ratkaisupisteiden summan tulee olla vähintään 60 % harjoitustehtävien kokonaismäärästä.
 - Jos tehtäviä on esimerkiksi 51 kappaletta, niin 60 %:n raja on $[0,6 \cdot 51] = 31$ pistettä.
 - Prosentteja ei siis pyöristetä ylöspäin. Prosenttien kokonaisosan on oltava vähintään 60.

Harjoitustyö

- Harjoitustyö julkaistaan kurssin loppupuolella.
- Kattaa suuriman osan kurssilla opetetusta asioista.
 - Työn ohjelmointi on paljon helpompaa, jos harjoitustehtäviä ratkoo tasaisella tahdilla kaikilla harjoituskerroilla.
- **Palautus ennen joulua.**
 - Varaa II-periodissa aikaa sekä periodin lopun tenteille että harjoitustyön tekoon.
- Tehdään yksin ja pääosin omalla ajalla.
 - **Kopiointi** on ehdottomasti **kiellettyä**.

Suoritus ja arvostelu

- Kurssin suorittamiseksi täytyy:
 - kerätä harjoituspisteitä vähintään 60 % saatavilla olevien harjoituspisteiden summasta ja
 - tehdä harjoitustyö hyväksytysti.
- Arvosteluasteikko on hyväksytty/hylätty.
 - Kurssilla ei ole tenttiä eikä harjoitusaktiivisuudesta saa hyvityspisteitä.
- Ota yhteyttä kurssin vastuuopettajaan, jos haluat korvata osasuorituksen (eli lähinnä viikkoharjoitukset) viime lukuvuoden kurssilla hyväksytysti suoritettulla osasuorituksella.

Kirjallisuus

- Pääasiallinen kirjallinen materiaali on kurssin verkkosivuilla osa kerrallaan julkaistava luentorunko.
- Kirjoja suositellaan lähinnä oheislukemistoksi.
 - Verkossa on saatavilla ilmaisia lähteitä.
 - Eck: Introduction to Programming Using Java (<http://math.hws.edu/javanotes/>) on ilmainen verkkokirja, josta saattaa olla osin apua kurssilla. Eck siirtyy melko nopeasti olio-ohjelmointiin, joka ei ole varsinaisesti tämän kurssin aihe. Kirjassa on kuitenkin paljon myös aloittelevalle Java-ohjelmoijalle hyödyllistä asiaa.