

Aineopintojen harjoitustyö: Ohjelmointi (Javalabra)

Mauri Karlin, Irene Nikkarinen

24.7.2017

- ▶ Ohjaajat
 - ▶ Mauri Karlin – **rovaniemii (tg)** – karlin@cs.helsinki.fi
 - ▶ Irene Nikkarinen – **petitcharp** – irene.nikkarinen@helsinki.fi
- ▶ Yhteyttä sähköpostilla tai telegrammissa
- ▶ IRC-kanava **#javalabra** @ IRCnet
- ▶ Telegram-keskustelun liittymislinkki READMEssä
- ▶ Kurssisivu <https://github.com/javaLabra/Javalabra2017-6>

Mistä kyse?

- ▶ Kurssilla...
 - ▶ Ohjelmoidaan
 - ▶ Dokumentoidaan
 - ▶ Testataan
- ▶ ...jokin sovellus itse valitusta aiheesta!
- ▶ Jokainen näistä tärkeä – jonkin laiminlyönti johtaa hylkäämiseen

- ▶ Pakolliset esitietovaatimukset:
 - ▶ **Ohjelmoinnin jatkokurssi**
 - ▶ **Ohjelmistotekniikan menetelmät**
- ▶ Tule juttelemaan, jos:
 - ▶ Olet käynyt kurssit, mutta olet esimerkiksi ollut poissa tentin aikana
 - ▶ Mikä tahansa muu puute esitietovaatimukseen liittyen

Kurssin sisältö

- ▶ Toteutuskielenä **Java**
- ▶ Kolmannen osapuolen kirjastoja **saa käyttää** (muista lisenssi)
- ▶ Käytössä **Git**-versionhallinta sekä **GitHub**
- ▶ Harjoitustyö on **yksilötyö**
- ▶ Ohjelman **on toimittava** laitoksen tietokoneilla
- ▶ Tuloksena **suoritettava ohjelma**
 - ▶ Ei pelkkä kirjasto tai muu suorittamattomissa oleva läjä koodia
- ▶ Ohjelmalla oltava **graafinen käyttöliittymä** (esim. JavaFX tai Swing)

- ▶ Esimerkkiaiheita:
 - ▶ Pacman, laivanupotus, Tetris, Pong, miinaharava, muistipeli
 - ▶ IRC-, Telegram- tai Slack-botti, laskin
 - ▶ Fysiikkasimulaattori
 - ▶ Lisää esimerkkiaiheita kurssisivulla
- ▶ Pelit suosittuja, reaaliaikaiset pelit vähän haasteellisempia mutta toteutettavissa
- ▶ **Valitse ennen kaikkea jokin itseäsi kiinnostava aihe!**

- ▶ Älä valitse liian “eepistä” aihetta
- ▶ Valitse kuitenkin aihe, jossa tarpeeksi koodattavaa
 - ▶ Aihetta voi tarvittaessa laajentaa lisäominaisuuksilla – esimerkiksi tiedostoon tallennetulla highscore-listalla
 - ▶ Ohjaajilta voi pyytää laajennusideoita
- ▶ Huomaa, että tiedon tallentamiseen keskittyvät aiheet sopivat paremmin tietokantasovellus-kurssille. Ohjelmalla tulisi olla tarpeeksi sisäistä logiikkaa

Testaus, Maven ja PIT

- ▶ Kurssilla edellytetään kattavaa **automaattista testausta**
- ▶ Nyt kurssilla mukana myös **mutaatiotestaus** (PIT)
 - ▶ Tuttuja *Ohjelmistotekniikan menetelmät* -kurssilta
- ▶ Kurssisivulla ohjeet työkalujen konffaamiseen

- ▶ Kurssilla edellytetään että kirjoitettu koodi on laadukasta ja helppolukuista
- ▶ Tämän takaamiseksi kurssilla käytetään *Ohjelmoinnin perusteet* ja *Ohjelmoinnin jatkokurssi* -kursseilla käytössä olevaa Checkstyleä.

- ▶ **Deadlinet** aikataulun mukaan aina sunnuntaisin kello 23:59
 - ▶ Deadlinestä annetaan 0-2 pistettä kunkin deadlinen tehtävien mukaisesti
 - ▶ Deadlinen vaatimukset löytyvät **tehtävät ja palautus**-kohdasta GitHubista
 - ▶ Palautukset tehdään *pushaamalla* projektin kunkin hetkinen tilanne GitHubiin
 - ▶ Ei sähköpostipalautuksia!
 - ▶ Suuri osa pisteistä – ja siten arvosanasta – tulevat deadlinejen perusteella
 - ▶ Ohjaajat antavat palautetta edistymisestä labtoolissa joka deadlinen jälkeen – perusteellisempaa palautetta kannattaa tulla pyytämään pajasta
 - ▶ **Lisääaikaa saa hyvällä syyllä, etukäteen pyytämällä**

- ▶ Kurssin aikana tarjolla **ohjausta** eli pajaa
 - ▶ Pajaa tarjolla 2 kertaa viikossa, aikataulu kurssisivulla
 - ▶ Luokassa **B221** tai **BK107** (toisen ja kellarikerroksen pajaluokat)- katso paikka aikataulusta
 - ▶ **Paras väylä saada apua ja palautetta ohjaajilta**
 - ▶ Ohjausta tarjolla myös IRC:ssä ja telegrammissa

- ▶ Viikolla 4 ja 6 **koodikatselmointi**
 - ▶ Jokainen opiskelija saa toisen opiskelijan projektin katselmoitavaksi
 - ▶ Opiskelijat kirjoittavat palautetta toisen projektista
 - ▶ Tarkoitus oppia lukemaan ja ymmärtämään toisten koodia
 - ▶ Pisteitä tarjolla!

- ▶ Kurssin toiseksi viimeisellä viikolla pakollinen **demotilaisuus**
 - ▶ Jokainen opiskelija esittelee muille projektiaan jotakuinkin 3-5 minuutin ajan
 - ▶ Opiskelijat paikalla koko demotilaisuuden ajan
 - ▶ Harjoitustyön ei tarvitse olla demossa vielä aivan valmis
- ▶ Kurssilla **ei ole kurssikoetta**

- ▶ Kyseessä on yksi LuK-tutkinnon mukavimmista kursseista - voit toteuttaa mitä itse haluat!
- ▶ Kurssista on apua työnhaussa
- ▶ Jos jäät jumiin, tule juttelemaan ohjaajille
- ▶ Tavallisesti kurssien keskeyttämisestä ei juuri seurauksia – harjoitustyöt poikkeus
 - ▶ Kurssille pääsy vaikeutuu keskeyttämisen jälkeen

- ▶ **Tervetuloa kurssille!**
- ▶ Käy kurssisivulla katsomassa ensimmäisen dediksen tarkat vaatimukset (labtool ja GitHub-repositorio)
- ▶ Kaikki tarvittava löytyy kurssisivulta:
<https://github.com/javaLabra/Javalabra2017-6>
 - ▶ Kannattaa käydä koko sivusto läpi tarkkaan
- ▶ Ohjaajat jäävät hetkeksi paikalle luennon jälkeen vastailemaan kysymyksiin
- ▶ Ota myös aina ensimmäisenä yhteyttä assareihin jos mikä tahansa mietityttää kurssin aikana
- ▶ Muista ilmoittautua weboodissa