

# Aineopintojen harjoitustyö: Ohjelmointi (Javalabra)

Heikki Ahonen, Miika Säynevirta

13.3.2017

- ▶ Ohjaajat
  - ▶ Heikki Ahonen – **HeikkiHei** – etunimi.sukunimi@cs.helsinki.fi
  - ▶ Miika Säynevirta – **Mayse** – etunimi.sukunimi@cs.helsinki.fi
- ▶ Yhteyttä sähköpostilla tai irkissä
- ▶ IRC-kanava **#javalabra** @ IRCnet
- ▶ Kurssisivu <https://github.com/javaLabra/Javalabra2017-4>

# 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

- ▶ 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 **graaffinen käyttöliittymä** (esim. Swing)

- ▶ Esimerkkiaiheita:
  - ▶ Pacman, laivanupotus, Tetris, Pong, miinaharava, muistipeli
  - ▶ IRC- 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
  - ▶ MMO ei valmistune kurssin aikana
- ▶ 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

# 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 torstaisin kello 23:59
  - ▶ Deadlinestä annetaan 0-2 pistettä kunkin deadline tehtävien mukaisesti
  - ▶ Ensimmäinen deadline **tämän viikon torstaina!**
  - ▶ Palautukset tehdään *pushaamalla* projektin kunkin hetkinen tilanne GitHubiin
    - ▶ Ei sähköpostipalautuksia!!
  - ▶ Suuri osa pisteistä – ja siten arvosanasta – tulevat deadlinejen perusteella
  - ▶ Ohjaajat antavat palautetta edistymisestä joka deadline jälkeen – perusteellisempaa palautetta kannattaa tulla pyytämään pajasta
  - ▶ **Lisäaikaa saa hyvällä syyllä, etukäteen pyytämällä**

- ▶ Kurssin aikana tarjolla **ohjausta** eli pajaa
  - ▶ Pajaa tarjolla 2 kertaa viikossa, aikataulu kurssisivulla
  - ▶ Luokassa **B221** (toisen kerroksen pajaluokka) jollei toisin mainita
  - ▶ Täysin vapaaehtoista
  - ▶ **Paras väylä saada apua ja palautetta ohjaajilta**
  - ▶ Ohjausta tarjolla myös IRC:ssä kanavalla #javalabra

- ▶ Viikolla 3 ja 5 **koodikatselmointi**
  - ▶ Jokainen opiskelija saa toisen opiskelijan projektin katselmoitavaksi
  - ▶ Opiskelijat kirjoittavat palautetta toisen projektista
  - ▶ Tarkoitus oppia lukemaan ja ymmärtämään toisten koodia
  - ▶ Pisteitä tarjolla!

- ▶ Kurssin lopuksi 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
  - ▶ Olemme täällä teitä varten!
- ▶ Tavallisesti kurssien keskeyttämisestä ei juuri seurauksia – harjoitustyöt poikkeus
  - ▶ Kurssille pääsy vaikeutuu keskeyttämisen jälkeen

- ▶ **Tervetuloa kurssille!**
- ▶ Muistakaa – ensimmäinen deadline tämän viikon torstaina klo 23:59
- ▶ Kaikki tarvittava löytyy kurssisivulta:  
<https://github.com/javaLabra/Javalabra2017-4>
  - ▶ Kannattaa käydä koko sivusto läpi tarkkaan!
- ▶ Ohjaajat jäävät hetkeksi paikalle luennon jälkeen vastailemaan kysymyksiin