

# Ohjelmoinnin harjoitustyö a.k.a. Javalabra

Essi Salmenkivi, Hanna Kopperi, Antti Haapaniemi

13.1.2015

- ▶ Ohjaajat
  - ▶ Essi Salmenkivi – **iorena** – essi.salmenkivi at helsinki.fi
  - ▶ Hanna Kopperi – **JButton** – hanna.kopperi at helsinki.fi
  - ▶ Antti Haapaniemi – **Pallero\_** – antti.haapaniemi at helsinki.fi
- ▶ Yhteyttä sähköpostilla tai irkissä
- ▶ Irkkikanava `#javalabra2015` @ IRCnet
- ▶ Kurssisivu  
`http://github.com/javaLabra/Javalabra2015-3`

# Mistä kyse?

- ▶ Kurssilla...
  - ▶ Ohjelmoidaan
  - ▶ Testataan
  - ▶ Dokumentoidaan
- ▶ ...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 tarkistaa 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 **käyttöliittymä**, mielellään **graafinen**

- ▶ Esimerkkiaihteita:
  - ▶ Pacman
  - ▶ Shakki
  - ▶ Laivanupotus
  - ▶ Olutmuistio
  - ▶ Fysiikkasimulaattori
  - ▶ Lisää esimerkkiaihteita 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

# Testaus, Maven, Cobertura ja PIT

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



- ▶ Kurssilla edellytetään että kirjoitettu koodi on laadukasta ja helppolukuista tätä varten kurssilla käytetään kursseilla *Ohjelmoinnin perusteet* ja *Ohjelmoinnin Jatkokurssi* käytössä olevaa Checkstyleä.

- ▶ Deadlinet löydät kurssin etusivulta.
  - ▶ Deadlinestä annetaan 0-2 pistettä kunkin deadline tehtävien mukaisesti
  - ▶ Ensimmäinen deadline **tällä viikolla!**
  - ▶ 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
- ▶ Kurssin aikana tarjolla **ohjausta** eli pajaa
  - ▶ Aikataulusta päätetään aloitusluennolla, valitettavasti laitoksen aukioloajoista johtuen ohjausta ei voida järjestää klo 16:00 jälkeen.
  - ▶ Luokassa **B221** (toisen kerroksen pajaluokka)
  - ▶ Vapaaehtoisia
  - ▶ **Paras väylä saada apua ja palautetta ohiaajilta**

## ► Kaksi **koodikatselmointia**

- Jokainen opiskelija saa toisen opiskelijan projektin katselmoitavaksi
- Opiskelijat kirjoittavat palautetta toisen projektista
- Tarkoitus oppia lukemaan ja ymmärtämään toisten koodia
- Katselmoinneista saa 0-1.5 pistettä/katselmointi.

- ▶ Kurssin lopuksi pakollinen **demotilaisuus**
  - ▶ Jokainen opiskelija esittelee muille projektiaan jotakuinkin viiden 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 tänään

- ▶ Kaikki tarvittava löytyy kurssisivulta:

<http://github.com/javaLabra/Javalabra2015-3>

- ▶ Kannattaa käydä koko sivusto läpi tarkkaan!

- ▶ Ohjaajat jäävät paikalle luennon jälkeen – tervetuloa kyselemään tai pyytämään apua

- ▶ On suositeltavaa tehdä ensimmäisen deadlinen tehtävät jo täällä.