

Ohjaajat

- Ohjaajat
 - Hannu Kärnä – etunimi.sukunimi@helsinki.fi
- Yhteyttä sähköpostilla tai telegrammissa kurssikanavalla
- Telegram-kanava <https://t.me/tktiralabra/>
- Kurssisivu https://tiralabra.github.io/2021_alkukesa/

Mistä kyse?

- Kurssilla toteutetaan itse jokin "hankalaa" algoritmia/algoritmejä käyttävä ohjelma ja kaikki ohjelman käyttämät tietorakenteet. Esitietoihin kuuluvalla Tira-kurssilla opitut asiat eivät täytä tätä määritelmää. Esim. täysin brute force sudoku-ratkaisija ei käy aiheeksi, se on joskus ollut tehtävänä jo Ohjelmoinnin jatkokurssilla.

Esitietovaatimukset

- Esitietoja:
 - **TIRA**
 - Pakollinen
 - **OT**
 - Todella hyödyllinen mutta kurssimateriaaleista löytyy tarvittavat tiedot testaamisen tekemiseen ja vähän esimerkkejä projektirakenteista
- Tule juttelemaan, jos:
 - Olet käynyt kurssit, mutta olet esimerkiksi ollut poissa tentin aikana
 - Mikä tahansa muu puute esitietovaatimuksiin liittyen

Kurssin sisältö

- Toteutuskieli ohjaajan hyväksyttävä. Ainakin Java käy.
 - Tule juttelemaan jollet halua kirjoittaa javalla.
 - Ota huomioon että vaaditaan testaus ja jonkinlainen testikattavuusraportointi
- Käytössä **Git**-versionhallinta sekä **GitHub**
- Harjoitustyö on **yksilötyö**
- Tuloksena yleensä **suoritettava ohjelma**
 - Ei pelkkä kirjasto tai muu suorittamattomissa oleva läjä koodia
- Ohjelmalla yleensä oltava **käyttöliittymä**

Kurssin sisältö

- Esimerkkiaiheita:
 - Reitinhakualgoritmien vertaus
 - Pakkausalgoritmit
 - Laskennallinen luovuus: musiikkia, tekstiä
 - Krypto
 - Peliratkaisijat (miinaharava, nonogrammi, pasianssit...)
 - Ks. miinaharavatemplaatti gitistä!
 - Tekoälyt (Shakki, go...)
 - Ks. shakkitemplaatti gitistä!
- **Valitse ennen kaikkea jokin itseäsi kiinnostava aihe!**

Koodaustyyli

- Kurssilla edellytetään että kirjoitettu koodi on laadukasta ja helppolukuista. Kannattaa käyttää tyylitarkastusta. Esim java checkstyle.
- Projektin nimen olisi syytä olla kuvaava. Ohjaajalta menee hermo jos kaikkien projektien nimet ovat taas variaatioita nimestä "Tiralabra-2021".
- Sovelletaan OT kurssilla opittuja projektirakenteita.
 - Ei kaikki koodi projektin juureen samaan tiedostoon.
- Sovelletaan myös muita hyvän koodaustyylin periaatteita kuten DRY ja Single responsibility.

Kurssin kulku

- **Deadlinet** kurssisivun aikataulun mukaan.
 - Deadlinestä annetaan 0-2 pistettä kunkin deadlinen tehtävien mukaisesti
 - Palautukset tehdään *pushaamalla* projektin kunkin hetkinen tilanne GitHubiin
 - Ei sähköpostipalautuksia
 - Suuri osa pisteistä – ja siten arvosanasta – tulevat deadlinejen ja koodikatselmusten perusteella
 - Ohjaaja antavaa palautetta edistymisestä joka deadlinen jälkeen – perusteellisempaa palautetta kannattaa pyytää sähköpostilla tai telegrammissa
 - Lisäaikaa saa **hyvällä syyllä, etukäteen pyytämällä**

Kurssin kulku

- Ohjaus tapahtuu Zoomissa, ota yhteyttä niin sovitaan aika. Helpoimmin molemmille sopiva aika saadaan sovittua Telegramissa.
- Labtoolfissa ei kannata esittää kysymyksiä, jos tarvitset nopeaa apua, niistä ei tule ohjaajalle tietoa sähköpostiin.
- Kurssin Telegram-kanavalta voi saada apua ohjaajalta tai muilta kurssilaisilta.

Kurssin kulku

- Deadline 4 ja 5 yhteydessä **koodikatselmointi**
 - Jokainen opiskelija saa toisen opiskelijan projektin katselmoitavaksi
 - Opiskelijat kirjoittavat palautetta toisen projektista
 - Tarkoitus oppia lukemaan ja ymmärtämään toisten koodia
 - Tärkeitä myös palautteen saajalle
 - Maksimipisteet yhdestä katselmoinnista on **4**.

Kurssin kulku

- Kurssin lopuksi pakollinen **demotilaisuus**
 - Jokainen opiskelija esittelee muille projektiaan noin 5 minuutin ajan
 - Opiskelijat paikalla koko demotilaisuuden ajan
 - Harjoitustyön ei tarvitse olla demossa vielä aivan valmis
- Kurssilla **ei ole kurssikoetta**

Motivointi

- Kyseessä on yksi LuK-tutkinnon mukavimmista kursseista - voit toteuttaa mitä itse haluat!
- Jos jäät jumiin, pyydä apua ohjaajalta matalalla kynnyksellä!
- Tavallisesti kurssien keskeyttämisestä ei juuri seurauksia – harjoitustyöt poikkeus
 - Kurssille pääsy vaikeutuu keskeyttämisen jälkeen

Mainos

- Syksyllä 2019 ohtuprojekteina tehtiin kaksi uutta prjektipohjaa tiralabraa varten
 - Shakki ja
 - Miinaharava
- Jos jompi kumpi aiheista kiinnostaa kannattaa tutustua repositorioihin. Linkit löytyvät kurssisivulta aiheideoista.

Kiitos!

- **Tervetuloa kurssille!**
- Kaikki tarvittava löytyy kurssisivulta: https://tiralabra.github.io/2021_alkukesa/
 - Kannattaa käydä koko sivusto läpi tarkkaan!

Kysymyksiä?
