

HOJ-harjoitustyö II, syksy 2016

"VERKKOMONINPELI"

Toisessa harjoitustyössä harjoitellaan etäkutsujen tekemistä toteuttamalla vähintään kahden pelaajan verkon yli pelattava moninpeli. Työssä tulee hyödyntää Javaan sisältyvää RMI:tä tai jotain toista **etäkutsutekniikkaa** (esim. RPC, ohjelmointikieli vapaa). Työssä on siis tarkoitus käyttää etäkutsuja, **ei soketteja**. Aiheeksi kannattaa valita jokin kohtuullisen yksinkertainen peli (ristinolla, korttipelit, laivanupotus, jatsi, ...).

Sovelluksen osapuolten tehtävät voivat olla esimerkiksi seuraavanlaisia:

Palvelin

- Ylläpitää pelin tilaa
- Muodostaa uuden peli-instanssin, kun vaadittu määrä pelaajia on ilmoittautunut peliin
- Mahdollistaa usean samanaikaisen peli-instanssin käynnissä olon
- Jakaa pelivuorot
- Lähettää tietoa pelin tilasta asiakkaille (tai asiakas voi kysyä tilaa vuoron saatuaan)

Asiakas

- Tarjoaa pelaajalle käyttöliittymän (komentorivi tai graafinen)
- Välittää tietoa pelaajan valinnoista palvelimelle (esimerkiksi etäkutsun tuloksena)

Asiakkaan ja palvelimen vastuut saattavat toki jonkin verran vaihdella toteutustavasta riippuen. Palautukseen tulee myös sisällyttää tila- ja/tai sekvenssikaavio, josta käy ilmi, missä eri tiloissa osapuolet voivat olla pelin aikana ja minkälaisia viestejä (tässä tapauksessa metodien kutsuja parametreineen ja niiden tuloksia) osapuolten välillä liikkuu. Kaaviot tukevat sovelluksen suunnittelua, joten työn tekeminen kannattaakin aloittaa niistä.

Työt tarkastaa Samuel Laurén (samuel.lauren@utu.fi), johon voi myös ottaa yhteyttä kaikissa työhön liittyvissä kysymyksissä. Lähtökohtaisesti käytetään samoja ryhmiä kuin ensimmäisessä harjoitustyössä. Jos ryhmien kokoonpanossa on kuitenkin tapahtunut muutoksia, ilmoittakaa tästä töiden tarkastajalle.

Työ palautetaan esittelemällä sen rakennetta (ohjelmakoodia) ja toimintaa työn tarkastajalle. Työn tiedostot tulee palauttaa kurssin Moodle-sivulle hyvissä ajoin ennen palaveria (DL 31.1.2017). Sovi erikseen palautusaika tarkastajan kanssa siten, että työn esittely tapahtuu välillä 26.1.–6.2.2017 (sovi ajankohdasta hyvissä ajoin). Palautuspalaveriin tulee ottaa mukaan oma kone, jolla on toimiva versio työstä. Aikaa palaverille varataan 30 min.