

# Demo 1 / 15.1

## Tehtävät

1-4. Harjoitustyön vaihe 1 (lue [työkirjasta](#) vaatimukset). Jokainen näyttää ohjaajalle (ajanvaraus [Korpista](#)) harjoitustyön vaihetta 1 viikkojen 3 ja 4 aikana.

5-6. Haluat tehdä opettajalle ohjelman, jolla hän voi syöttää oppilaiden koenumeroja. Haluat että mm. seuraavat syötöt olisivat mahdollisia:

```
Koenumero >6.5 [RET]
Koenumero >6½ [RET]
Koenumero >6.25 [RET]
Koenumero >6+ [RET]
Koenumero >5.75 [RET]
Koenumero >6- [RET]
```

Kuitenkin laskemisen kannalta koenumero kannattaa aina säilyttää reaalilukuna (eli merkkijono 6+ reaalilukuna 6.25). Kirjoita selkeät säännöt siitä, miten mikäkin syötetty merkkijono muutetaan reaaliluvuksi. Kirjoita vastaavat säännöt tulostamista varten, eli 5.75 tulostetaan aina muodossa 6-.

7. Jos nimi olisi muodossa "Ankka Aku" ja se haluttaisiin tulostaa muodossa "Aku Ankka" (tai "Palo Jukka Pekka" muodossa "Jukka Pekka Palo"), niin mitä [kohdan 3.4.2](#) aliohjelmista ehdottaisit käytettäväksi ja miten? TDD: Mieti mitä muita oleellisesti erilaisia vaihtotilanteita voisi tulla vastaan. Kirjoita esimerkkejä ja mitä pitäisi tulla.

8. Ohjelmointi 2 -monisteen [tehtävä 4.1](#), molemmat kohdat.

B1 Tee Java -ohjelma, joka tulostaa kaikki ne kokonaisluvut  $\leq 1000$ , joiden neliöjuuri on kokonaisluku. Häättilassa "vanhat" opiskelijat saavat tehdä tämän C- tai C++ -kielisenä. TDD: Kirjoita ennen koodaamista käsin lukuja ja niiden neliöjuuria.

## GURU-tehtävät

G1-2 Katso avustuksista luokkaa `StringTokenizer`. Tee sitä käyttäen Java-ohjelma, joka kysyy yhden rivillisen sanoja ja tulostaa montako "kissa"-sanaa oli rivillä.

```
Anna rivi>kissa istuu puussa kissa naukuu ja kissa kehrää [RET]
Rivillä oli 3 "kissa" sanaa.
```

Tehtävien maksimina pidetään yleensä 8/demo (prosentteja laskiessa). Jos tehtäviä on enemmän, ovat loput bonus- tai GURU-demoja. Bonus/GURU-tehtävät on tarkoitettu erityisesti siihen, että sillä voi kerätä yli 105% tehdyistä tehtävistä. GURU-tehtävien tarkoitus on myös tarjota asiaa jo osaa-ville hieman haastavampia tehtäviä. Kuitenkin kultakin demokerralta lasketaan max. 10 p. Eli

vaikka merkitsisi nyt kaikki (=11), siirtyy automaattisesti korkeintaan Korppiin 10 tehtävää.

## **Vanhat vastaukset tai kavereiden vastaukset**

Tehtävistä saattaa liikkua edellisten vuosien vastauksia ja jos niiden tai kavereiden vastauksien käyttämisestä jää kiinni, ovat rangaistukset luntaamiseen verrattavia! Tärkeintä kurssilla on OPPI-MINEN, ei demopisteiden kalastelu tai kopiointi. Kopiot saa jo demoissa valmiiksi painetussa muodossa.

Ryhmätyö on sallittua, mutta tämä ilmaistaan laittamalla aina tiedoksi - esimerkiksi ohjelman kommentteihin - kaikkien ryhmään osallistuneiden nimet.

## **Pääteohjaukset**

Tarkista pääteohjausten paikka ja aika aina [Korpista](#)

Tehtävät löytyvät [työkirjasta](#).

## **WWW-sivut**

Muista kurssin WWW-sivut:

<http://www.mit.jyu.fi/vesal/kurssit/ohjelmointi2007/>