

## Arvestuskontrolltöö nr. 1 aines MTAT.03.100 „Programmeerimine“ 2010-2

Kõikide ülesannete lahendused peavad olema salvestatud eraldi failidesse (laiendiga *.py*) ning varustatud kommentaaride ja autori nimega. Lahendused laadida üles keskkonda Moodle (1. aruvtikontrolltöö) ja saata *ut*-kasutajakontolt oma praktikumijuhenajale.

NB! Lahendustes mitte kasutada Pythoni sisseehitatud funktsioone *sum*, *min*, *max*

1. (3p) Üliõpilaste seas viidi läbi EUROFIT test ja tulemused (täisarvud lõigul [0...20]) salvestati poiste ja tüdrukute kohta eraldi järjenditesse. Koostada programm, mis leiab ja väljastab:
  - poiste ja tüdrukute keskmised tulemused täpsusega kaks kohta peale koma;
  - poiste arvu, kelle testi tulemus on suurem tüdrukute keskmisest tulemusest;
  - mõlema järjendi elemendid sidekriipsuga (-) eraldatult.

Näiteks järjendite:

*poisid*=[15, 16, 14, 19, 20, 8] ja *tüdrukud*=[10,14,16,10] korral on väljundiks:

Poiste tulemused:

15-16-14-19-20-8

Tüdrukute tulemused:

10-14-16-10

Poiste keskmine tulemus: 15,33

Tüdrukute keskmine tulemus: 14,50

Poist arv, kelle tulemus on suurem tüdrukute keskmisest: 4

2. (3p) Genereerida eelmise ülesande algandmed poiste jaoks juhuslike arvude abil küsides poiste arvu kasutajalt. Leida ja väljastada andmed nende poiste kohta, kelle testi tulemuste erinevus on kõige suurem. Kui selliseid paare on mitu, siis väljastada neist viimasena leitud. Väljastada ka algandmed.
3. (4p) Eelmise ülesande algandmed on salvestatud faili *poisid\_2.txt* ühele reale tüdrukutega eraldatult ja teise faili *nimed\_2.txt* poiste perekonnanimed samas järjekorras ühel real. Koostada programm, mis leiab ja väljastab sellise poisi perekonnanime, kelle testi tulemus on poiste keskmisele tulemusele kõige lähemal. Väljastada ka algandmed. Lähtefailid on kättesaadavad keskkonnast Moodle