

Koodauskoe, kotitehtävä

Toteuta Python-ohjelma joka laskee tiedostoon talletetuista luvuista summan, keskiarvon tai mediaanin, vertailee tulosta annettuun lukuun ja tulostaa vertailun tuloksen.

Ohjelman komentorivi näyttää tältä:

```
koodauskoe.py <tiedoston nimi> <sum|avg|median> [<gt|lt|eq> <n>]
```

tiedoston_nimi - se on tiedosto, jossa oletetaan olevan allekkain lukuja. Esimerkiksi test.txt:

123

521

325

sum|avg|median - seuraava argumentti kertoo, mikä tulos näistä tehdään.

sum: summa, eli lasketaan kaikki yhteen.

avg: keskiarvo.

median: suuruusjärjestyksessä keskimäinen luku. Jos lukuja on parillinen määrä, tulostetaan kahden keskimäisen luvun keskiarvo.

Vapaaehtoiset argumentit gt|lt|eq - Vapaaehtoiset argumentit tekevät vertailun tuloksen ja annetun luvun <n> välillä. Jos mediaanissa on useampi kuin yksi luku, vertailu on tehtävä niille kaikille.

gt: tulos > n

lt: tulos < n

eq: tulos = n

Jos lauseke on tosi, silloin kirjoitetaan "<tulos> on <operaatio> <n>". Muuten kirjoitetaan "<tulos> ei ole <operaatio> <n>".

Esimerkkejä

1. koodauskoe.py test.txt sum lt 1000

Summa on: 969

969 on pienempi kuin 1000

2. koodauskoe.py test.txt median

Mediaani on: 325

3. koodauskoe.py test.txt sum gt 1000

Summa on: 969

969 ei ole suurempi kuin 1000

Coding test, homework

Implement a Python program that calculates a sum, average or median from the numbers in a file, compares the result to a given number and prints out the result from the comparison.

The program command line looks like this:

```
codingtest.py <file_name> <sum|avg|median> [<gt|lt|eq> <n>]
```

file_name – the file that has numbers below each other. For example, test.txt:

123

521

325

sum|avg|median – the next argument tells which calculation is made.

sum: sum all the numbers together.

avg: calculate the average of numbers.

median: organize the numbers in the order of magnitude and choose the middle figure. If there is an even amount of numbers, print average of the two middle numbers.

Optional arguments gt|lt|eq - Optional arguments make a comparison between the result and a given figure <n>. If Median has more than one number, make the comparison for all.

gt: result > n

lt: result < n

eq: result = n

If the statement is true, print "<result> is <operation> <n>". Otherwise print "<result> is not <operation> <n>".

Examples

1. codingtest.py test.txt sum lt 1000

Sum is: 969

969 is less than 1000

2. `codingtest.py test.txt median`

Median is: 325

3. `codingtest.py test.txt sum gt 1000`

Sum is: 969

969 is not greater than 1000