

Sequence Analysis

Problem ID: p06sequenceanalysis

Þetta verkefni er æfing í skráarvinnslu, listum og frábrigðum. Skrifðu forrit sem les runu af rauntölum úr inntaksskrá og skrifar út ýmsar upplýsingar um rununa. Dæmigerð runa í skrá (`data1.txt`) lítur svona út:

```
5
3
-2
7
-4
4
0
11
15
-12
22
6
8
```

En runa í skrá (`data2.txt`) gæti einnig verið svona:

```
12.4
11.9
-3.6
bla
5.7
-2.6
7.4
8.9
xxx
4.5
```

Eða jafnvel svona (`data3.txt`):

```
aa
```

Takið eftir að skráin `data2.txt` inniheldur tvær línur sem ætti ekki að taka með í greiningu á rununni, og skráin `data3.txt` inniheldur engar rauntölur.

Inntak

Inntakið er nafnið á skránni sem á að greina, t.d. `data1.txt` eða hvaða annað nafn sem er sem endar á `.txt`. Inntaksskráin sjálf inniheldur 1 – 20 línur, þar sem sérhver lína er annað hvort rauntala f , þar sem $-20 \leq f \leq 20$, eða einhver annar strengur sem er ekki leyfileg rauntala.

Úttak

Úttakið er annað hvort ekki neitt, þegar inntaksskráin inniheldur engar rauntölur eða þegar ekki er hægt að opna inntaksskrána, eða samanstendur af eftirfarandi fjórum línum:

1. Tölum í rununni
2. Uppsafnaðri summu talnanna í rununni
3. Raðaðri útgáfu (í hækkandi röð) af tölunum í rununni
4. Miðgildi rununnar

Allar tölur á að námunda með fjórum aukastöfum.

Sample Input 1

Sample Output 1

<code>data1.txt</code>	5.0 3.0 -2.0 7.0 -4.0 4.0 0.0 11.0 15.0 -12.0 22.0 6.0 8.0 5.0 8.0 6.0 13.0 9.0 13.0 13.0 24.0 39.0 27.0 49.0 55.0 63.0 -12.0 -4.0 -2.0 0.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 11.0 15.0 22.0 5.0
------------------------	---

Sample Input 2

Sample Output 2

<code>data2.txt</code>	12.4 11.9 -3.6 5.7 -2.6 7.4 8.9 4.5 12.4 24.3 20.7 26.4 23.8 31.2 40.1 44.6 -3.6 -2.6 4.5 5.7 7.4 8.9 11.9 12.4 6.55
------------------------	---

Sample Input 3

Sample Output 3

<code>data3.txt</code>	
------------------------	--