1. Vanaisa lotomängud (`lotog`)

1 sek / 10 sek 20 punkti

Juku vanaisa on innukas ja enda arvates ka edukas lotomängija. Jukul on selle viimase väite osas kahtlusi, sellepärast on ta juba mõnda aega kirjutanud üles, kui palju vanaisa lotopiletitele kulutab ja kui palju ta lotoga võidab.

Kirjutada programm, mis teeb vanaisa lotomängude kohta kolme liiki statistikat:

- leiab, kas ta on kokku võitnud rohkem või vähem kui piletitele kulutanud;
- leiab, millisel päeval ta ühe päevaga kõige rohkem kaotas;
- leiab, millal ta mingite järjestikuste päevade jooksul kõige rohkem kaotas.

Sisend. Tekstifaili `lotogsis.txt` esimesel real on Juku päeviku kannete arv N ($1 \leqslant N \leqslant 50\,000$). Järgmisel N real on igaühel kaks tühikutega eraldatud täisarvu: päeval i ($1 \leqslant i \leqslant N$) piletitele kulutatud summa P_i ($0 \leqslant P_i \leqslant 100$) ja võidetud summa V_i ($0 \leqslant V_i \leqslant 1\,000\,000$).

Väljund. Tekstifaili `lotogval.txt` väljastada täpselt kolm rida, igale reale üks vastus.

Faili esimesele reale väljastada sõna `PLUSSIS`, `MIINUSES` või `NULLIS` vastavalt sellele, kas vanaisa võitude kogusumma on piletikulude kogusummast suurem, väiksem või sellega võrdne. Kui programm seda leida ei oska, väljastada faili esimesele reale `EI TEA`.

Faili teisele reale väljastada kaks tühikuga eraldatud täisarvu P ja S, kus P on selle päeva number, kui vanaisa ühe päevaga kõige rohkem raha kaotas, ja S selle päeva kaotussumma (piletikulu ja võitude vahe). Võib eeldada, et vanaisa on vähemalt ühel päeval raha kaotanud. Kui maksimaalse kaotussummaga päevi on mitu, väljastada ükskõik milline neist. Kui programm seda infot leida ei oska, väljastada faili teisele reale `0 0`.

Faili kolmandale reale väljastada kolm tühikutega eraldatud täisarvu P_1, P_2 ja S, mis näitavad, et vanaisa kõige kulukam periood kestis päevast P_1 päevani P_2, mille jooksul tema kulutused piletitele ületasid võite kokku S võrra. Kui maksimaalse kaotussummaga ajaperioode on mitu, väljastada ükskõik milline neist. Kui programm seda infot leida ei oska, väljastada faili kolmandale reale `0 0 0`.

Näide.

```
lotogsis.txt   lotogval.txt
5              PLUSSIS
1 9            2 9
9 0            2 4 15
3 5
8 0
1 9
```

Vanaisa on viiel päeval kulutanud piletitele kokku 22 € ja teeninud võitudena 23 €, seega on ta oma mängudega napilt plussis.

Kõige rohkem on ta ühel päeval kaotanud 9 €. See juhtus 2. päeval, kui ta kulutas piletitele 9 € ja ei võitnud midagi.

2. päevast 4. päevani kulutas ta piletitele kokku 20 €, aga teenis võitudena ainult 5 €, ehk kokku kaotas 15 €. Ükski teine järjestikustest päevadest koosnev periood ei olnud sellest halvem.

Hindamine. Kahe esimese küsimuse vastused annavad igas testis kumbki 20%, kolmanda küsimuse vastus 60% punktidest. Testides, mis annavad esimesed 10 punkti, on $N \leqslant 100$. Testides, mis annavad järgmised 5 punkti, on $N \leqslant 5\,000$. Testides, mis annavad viimased 5 punkti, lisapiiranguid ei ole.