

3. Lauamäng (mang)

1 sekund

40 punkti

Sa said hiljuti kingituseks lauamängu, mis on nagu Tsirkus, aga tsükliline.

Mängulaual on N järjestatud ruutu $1, \dots, N$, kusjuures ruudule N järgneb ruut 1. Iga ruudule i on märgitud mingi täisarv a_i . Kui $a_i = 0$, siis ruudul i olles peab mängija viskama kuuetaolist taringut ja liikuma saadud tulemuse võrra edasi. Kui $a_i \neq 0$, peab mängija liikuma a_i võrra edasi (tagasi, kui a_i on negatiivne); see kordub, kuni mängija jõuab ruudule, millel on kirjas 0 (aga on võimalik sattuda ka lõpmatusse tsüklisse). Mäng algab ruudult 1 ja on teada, et $a_1 = 0$.

Mängu vaadates tekkis Sul kahtlus, et on ruute, kuhu ei olegi võimalik kunagi sattuda. Kirjuta programm, mis leiab, milliseid ruute on võimalik mängu jooksul külastada.

Sisend. Tekstifaili `mangsis.txt` esimesel real on mängulaua ruutude arv N ($1 \leq N \leq 1000$). Teisel real on N tühikutega eraldatud täisarvu a_1, \dots, a_N ($-N < a_i < N$, $a_1 = 0$).

Väljund. Tekstifaili `mangval.txt` ainsale reale väljastada N tühikutega eraldatud arvu 0 või 1. Positsioonil i olev arv 1 tähendab, et laua ruudule i on võimalik sattuda, ja arv 0, et sinna ei ole võimalik sattuda.

Näide.

<code>mangsis.txt</code>	<code>mangval.txt</code>
10	1 1 1 1 1 1 1 0 0 1
0 8 2 2 2 4 -6 0 -1 0	

Näide.

<code>mangsis.txt</code>	<code>mangval.txt</code>
11	1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 6 5 4 3 2 1 -1 0 0 0	