

Taulukko (avoimen syötteen tehtävä)

Kun annetaan kokonaisluku M , laadi neliön muotoinen taulukko jossa on N riviä ja N saraketta ($2 \leq N \leq 10$) ja joka on täytetty kymmenjärjestelmän numeromerkeillä siten, että seuraava ehto on voimassa: kun luetaan taulukosta N -numeroinen luku yhdeltä riviltä (vasemmalta oikealle), yhdeltä sarakkeelta (ylhäältä alas) tai jommalta kummalta päädiagonaalilta (ylhäältä alas), niin saadaan luvun M sellainen monikerta joka ei ala numeromerkillä 0 ja joka ei esiinny muualla tässä taulukossa.

Esimerkiksi arvolla $M = 2$ eräs oikea taulukko on

2	3	4
5	6	6
8	2	0

Seuraavat taulukot ovat väärin arvolla $M = 2$:

4

koska $N < 2$;

2	0
4	8

koska viimeisen sarakkeen ja toisen päädiagonaalin luvut alkavat numeromerkillä 0;

2	3	4
5	8	8
2	0	2

koska luku 482 esiintyy taulukossa kahdesti.

Tätä tehtävää ei aina voi ratkaista. Esimerkiksi arvolla $M = 10$ ratkaisuja ei ole.

Syöttö. Sinulle annetaan kymmenen testitiedostoa `TABLE x .IN` ($1 \leq x \leq 10$), joista jokainen sisältää yhden arvon M .

Tulostus. Sinun pitää löytää jokaiselle testitapaukselle jokin ehdon täyttävä taulukko ja kirjoittaa se vastaavaan tulostiedostoon `TABLE x .OUT` ($1 \leq x \leq 10$). Tiedoston ensimmäisellä rivillä pitää olla taulukon rivien ja sarakkeiden lukumäärä N . Tiedoston rivillä $i + 1$ ($1 \leq i \leq N$) pitää luetella taulukkorivin i alkiot eli N numeromerkkiä välilyöntimerkillä eroteltuina.

Esimerkki.

TABLE.IN	TABLE.OUT
2	3
	2 3 4
	5 6 6
	8 2 0

Huomautus. Jokaisella testisyötteellä on olemassa ainakin yksi ratkaisu.

Pisteytys. Saat 0 pistettä sellaisesta testisyötteestä jolle et palauta tulostiedostoa tai jolle palautat sellaisen tulostiedoston joka ei noudata ylläolevia ehtoja.

Muuten pisteesi lasketaan kaavalla

$$\text{testisyötteen maksimipisteet} \cdot \frac{N_{\text{kilpailijoiden vastauksista pienin}}}{N_{\text{sinun vastauksesi}}},$$

B0I
2003
Tartu
Estonia

Day: 1
Task: TABLE
Language: FIN

pyöristettynä alaspäin kokonaisluvuksi. Sinun kannattaa siis yrittää löytää sellainen taulukko joka täyttää ehdon ja on kooltaan mahdollisimman pieni.