



Magiški rutuliai

Burtininkė Audronė, stebėjusi burtininkų Artūro ir Benjamino pasirodymą, nusprendė parodyti tikrą magiją.

Audronė turi magišką stalą, ant kurio išdėlioja užburtus rutulius. Kiekvienas rutulys ant savęs turi po skaičių, kuris yra tarp 1 ir 10 imtinai, skaičiai gali kartotis. Kai tik burtininkė išdėlioja magiškus rutulius, jie ima judėti patys. Kuo didesnis skaičius ant rutulio, tuo labiau jį traukia dešinė stalo pusė. Dėl to po kiek laiko rutuliai išsirikiuoja taip, kad skaičiai ant jų būtų nuo mažiausio (kairėje) iki didžiausio (dešinėje).

Tačiau viso to metu taip pat vienas kitą traukia rutuliai, kurie turi vienodus skaičius. Dėl to įvyksta susidūrimai. Kai susiduria du rutuliai, ant kurių skaičiai yra vienodi, abu šie rutuliai išnyksta.

Rutulių magija išsisklaido tada, kai jie būna išsirikiavę ir nustoja traukti vienas kitą (nebėra rutulių su vienodais skaičiais).

Užduotis. Raskite, kokia tvarka bus išsidėlioję rutuliai ant stalo (pradedant nuo kairės stalo pusės), kai jų magija išsisklaidys.

Pradiniai duomenys. Pirmoje pradinių duomenų eilutėje pateiktas vienas sveikasis skaičius N – burtininkės Audronės užburtų rutulių kiekis.

Toliau seka N eilučių, kiekvienoje jų pateikta po vieną sveikąjį skaičių. i -tojoje jų pateiktas skaičius a_i nurodo skaičių ant i -ojo Audronės rutulio.

Rezultatai. Pirmoje rezultatų eilutėje išveskite sveikąjį skaičių M – kiek rutulių lieka ant magiško stalo, kai rutulių magija išsisklaido.

Toliau išveskite M eilučių. i -tojoje jų turi būti vienas sveikasis skaičius – skaičius ant i -tojo rutulio, skaičiuojant nuo kairės stalo pusės.

Ribojimai. $1 \leq N \leq 1000$ ir visiems i galioja $1 \leq a_i \leq 10$.

Dalinės užduotys. Už testus, kuriuose galioja $N \leq 3$, galima surinkti 40% taškų.



Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
8 3 2 1 2 2 2 3 3	2 1 3	<p>Burtininkė Audronė turi 8 rutulius, ant kurių užrašyti skaičiai: 3, 2, 1, 2, 2, 2, 3, 3.</p> <p>Ji išdėlioja rutulius ant stalo ir dėl to rutulius su didesniais skaičiais ima labiau traukti dešinė stalo pusė, todėl rutuliai magiškai išsirikiuoja šia tvarka (pradedant nuo kairės stalo pusės): 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3.</p> <p>Tuomet galėjo įvykti susidūrimas tarp trečio ir ketvirto rutulių, dėl to rutulių tvarka liko tokia: 1, 2, 2, 3, 3, 3.</p> <p>Tada galėjo įvykti susidūrimas tarp dviejų paskutinių rutulių ir liktų: 1, 2, 2, 3.</p> <p>Galiausiai dar susidurtų antras ir trečias rutuliai ir ant stalo lieka: 1, 3.</p> <p>Kadangi nebėra vienodų skaičių ir rutuliai išsirikiavę, tai rutulių magija išsisklaido.</p>