



XVI. BOLYAI FARKAS Multidiszciplináris Országos

Tantárgyverseny

2023. május 5-7.

KALKULUSZ – Programozói verseny

1. Kártyázó katonák

Két unatkozó katona kártyaháborút játszik. Kártyapaklijuk pontosan n lapból áll, amelyek 1-től n -ig vannak számozva, minden kártyalap értéke különböző. Valamilyen módon felosztják egymás között a kártyákat, lehetséges, hogy különböző számú kártyájuk van. Ezután egy "háború"-szerű kártyajátékot játszanak.

A szabályok a következők. Minden fordulóban történik egy harc. Mindegyikük kivesz egy kártyát a paklija tetejéről, és leteszi az asztalra. Akinek nagyobb a kártyája értéke, az nyeri ezt a harcot, és mindkét kártyát leveszi az asztalról és beteszi a paklija aljára úgy, hogy először elveszi az ellenfele kártyáját, és a paklija aljára rakja, majd a saját kártyáját rakja a paklija aljára. Ha valamelyik forduló után az egyik játékos paklija elfogy, akkor veszít, a másik pedig nyer.

Ki kell számolni, hogy hány harc lesz, és ki nyeri a játékot, vagy kijelenteni, hogy a játék nem ér véget.

Bemenet

- Az első sorban egyetlen egész számot adunk meg: n ($2 \leq n \leq 10$), a kártyák számát.
- A második sor tartalmazza a k_1 egész számot ($1 \leq k_1 \leq n - 1$), az első katona kártyáinak számát. Ezután k_1 egész szám következik, amelyek az első katona kártyáinak értékei, a halom tetejétől az aljáig.
- A harmadik sor egy k_2 egész számot tartalmaz ($k_1 + k_2 = n$), a második katona kártyáinak számát. Ezután k_2 egész szám következik, amelyek a második katona kártyáinak értékei, a halom tetejétől az aljáig.
- Minden kártyalap értéke különböző.

Kimenet

- Ha valaki nyer ebben a játékban, akkor ír ki 2 egész számot szóközzel elválasztva, ahol az első a játék vége előtti harcok számát jelöli, a második pedig 1 vagy 2, ami megmutatja, hogy melyik játékos nyert.
- Ha a játék nem ér véget, és örökké folytatódik, akkor a kimenet -1 .

Megkötések

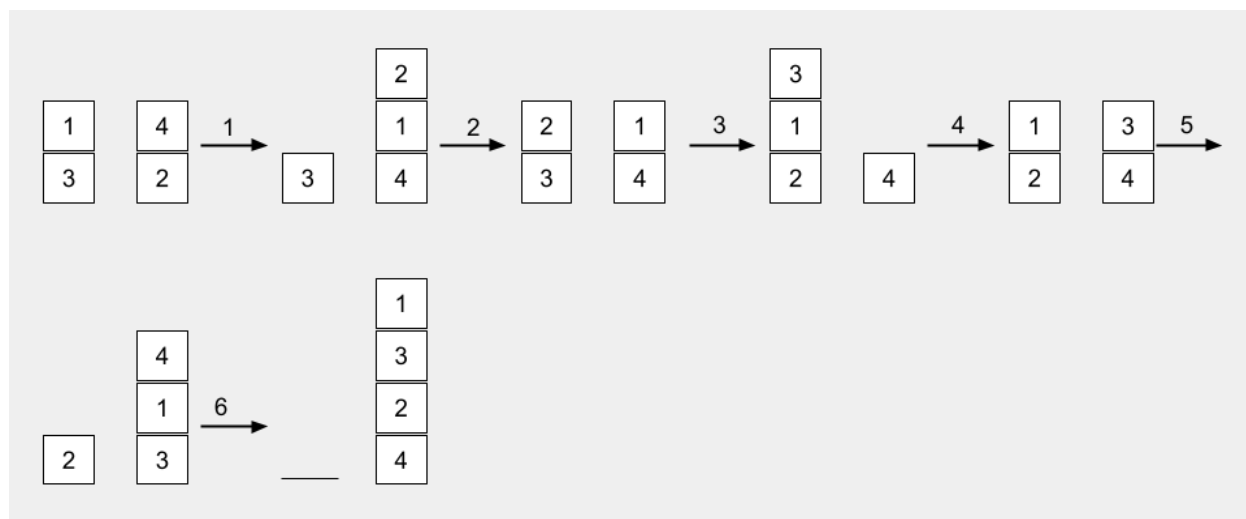
- időkorlát tesztenként: 2 másodperc
- Bemenet: szabványos bemenet
- Kimenet: szabványos kimenet



Példák

Sorszám	Bemenet	Kimenet
1	4 2 1 3 2 4 2	6 2
2	3 1 2 2 1 3	-1

1. Példa



2. Példa

