

1. feladat – sorrend

100 pont

Gigel születésnapjára egy golyós játékot kapott. A játék n golyót tartalmaz, melyek 1-től n -ig vannak számozva. Játék közben Gigel összekeverte a golyókat, így ezek mostmár nincsenek sorrendbe. Ahhoz, hogy a dobozba, a helyükre tegye a golyókat, Gigel egyenként felveszi az asztalról és a dobozba helyezi ezeket, úgy hogy a golyók egy sort alkossanak. De Gigel most is játszik, így egyiket nem a másik mellé teszi, hanem egy adott szabály szerint helyezi a golyókat a dobozba, melyet szigorúan be is tart. Így Gigel megpróbálja az asztalról felvett golyókat, pontosan az eddig alkotott sor közepére tenni. Ha ez nem lehetséges (a sor elemeinek száma páratlan), akkor a sor végére helyezi. Miután az összes golyót a dobozba rakja, Gigel észbekap, hogy nem írta fel a sorrendet ahogy a golyókat az asztalról felvette, és felteszi magának a kérdést, hogy a létrejött golyó sorozatból nem-e tudja meghatározni ezt a sorrendet.



Követelmények

Ismerve a golyók számát és a létrejött golyósor, határozzuk meg:

1. az asztalról utoljára felvett golyót;
2. a sorrendet, ahogy a golyók az asztalról fel voltak véve.

Bemenő adatok

Az **ordine.in** bemeneti állomány első sora a golyók n számát tartalmazza. Az állomány második sorában n darab természetes szám van, szóközzel elválasztva, melyek a Gigel által alkotott golyók sorát jelölik. A harmadik sor az 1 vagy 2 értékek valamelyikét tartalmazza, jelölve az 1-es követelményt, amennyiben meg kell határozni az utoljára felvett golyót, illetve a 2-es követelményt, ha a kérés annak a sorrendnek a meghatározása, ahogy a golyók az asztalról fel voltak véve.

Kimenő adatok

Az **ordine.out** kimeneti állomány első sora egy természetes számot fog tartalmazni, mely Gigel által az asztalról utoljára felvett golyó számát jelenti, amennyiben a követelmény 1, illetve n darab természetes számot, szóközzel elválasztva, melyek értékei 1 és n között vannak, ez a sorrendet adja meg, ahogy a golyókat Gigel az asztalról felvette, ha a követelmény 2.

Megkötések

- $1 \leq n \leq 250000$
- Az első követelmény megoldásáért a teljes pontszám 30%-a jár, a második követelmény megoldásáért a pontszám 70%-a.

Példa

ordine.in	ordine.out
7 1 7 2 5 3 4 6 1	5
7 1 7 2 5 3 4 6 2	1 3 7 4 2 6 5

Maximális futási idő/teszt: 1 másodperc

Rendelkezésre álló memória: 8 MB, amiből legtovább 2 MB a verem

A forrásprogram maximális mérete: 5 KB.