



1. feladat - Adlic

100puncte

A következő tanévre az N darab tanuló líceumi felvétele bonyolult felmérések alapján történik. Az összes leendő IX. osztályos tanuló, tesztek és felmérők alapján, egy pontszámot kap (nullától különböző természetes szám), amellyel részt vesz az elektronikus felvételin.

A tanulók elosztása a különböző osztályokba a beíratkozások sorrendjében történik, a következő szabályok betartásával:

- Az első tanuló az egyes sorszámú osztályba kerül.
- Abba az osztályba ahova egy tanuló kerül, az elosztása idejéig, nincs nála nagyobb pontszámmal rendelkező másik tanuló.
- Az osztályok száma minimális legyen.

Követelmények

Határozzátok meg:

1. Az első olyan tanuló pontszámát aki nem kerül be az egyes sorszámú osztályba, abban az esetben ha az összes tanuló ebbe az osztályba szeretne bekerülni. (csak az első követelmény esetén)
2. A létrehozott osztályok számát a szabályok betartása esetén.

Bemeneti adatok

Az `adlic.in` bemeneti állomány első sora egy C természetes számot tartalmaz, amelynek értéke csak 1 vagy 2 lehet, majd egy szóközzel elválasztva egy N természetes szám található.

A következő sorban N darab természetes szám található, egy-egy szóközzel elválasztva, a tanulók pontszáma beíratkozási sorrendben.

Kimeneti adatok

Ha **C=1**, akkor az `adlic.out` kimeneti állományba az 1-es követelmény megoldását kell kiíratni.

Ha **C=2**, akkor az `adlic.out` kimeneti állományba az 2-es követelmény megoldását kell kiíratni.

Megszorítások és pontosítások

- A tanulók pontszáma legfejebb 6 számjegyű lehet.
- $1 \leq N \leq 1\,000\,000$
- Az 1-es követelmény esetén mindig létezik megoldás.
- A tesztek 20%-a esetén $C = 1$
- A következő tesztek 20%-a esetén $2 \leq N \leq 1000$
- A többi teszt esetén $C = 2$ és $N \leq 1000\,000$

Példa:

<code>adlic.in</code>	<code>adlic.out</code>	Magyarázat
1 9 4 2 4 2 7 10 9 11 8	2	A 4-es pontszámmal rendelkező tanuló az 1-es sorszámú osztályba kerül, a 2-es pontszámmal rendelkező tanuló pedig a 2-es osztályba.
2 9 4 2 4 2 7 10 9 11 8	3	Egy lehetséges megoldás az osztályok megalakulása során: 4 4 7 9 2 2 10 11 8

Maximális futási idő/teszt: 1.5 secunde

Rendelkezésre álló memória: 32 MB amiből a verem 8MB

A forráskód maximális mérete: 10 KB