

Maximális növekedés

N napon keresztül naponta feljegyeztük az eladott mobiltelefonok számát.

Készíts programot, amely megadja két olyan nap sorszámát, amelyek közötti napokon az első napon volt a legkevesebb, az utolsón a legtöbb eladás, és a két eladás különbsége a lehető legnagyobb!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ($1 \leq N \leq 200\,000$) van. A következő N sor az egyes napok eladásai számát tartalmazza ($1 \leq K_i \leq 200\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába két olyan (nem feltétlenül különböző) nap sorszámát kell írni, amelyek közötti napok közül az elsőn volt a legkevesebb, az utolsón a legtöbb eladás, és a két eladás különbsége a lehető legnagyobb! Több megoldás esetén azt kell kiírni, ahol az első sorszáma a legkisebb, azon belül pedig a második a lehető legkisebb!

Példa

Bemenet	Kimenet
7	3 5
10	
12	
5	
6	
8	
3	
4	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontgyűjtő verseny

Egy pontgyűjtő versenyt egy négyzetrácsos papíron játszanak. Minden mezőn adott pontszámot lehet szerezni. A játékos a négyzetrács tetszőleges bal szélső oszlopából indulhat, a jobb szélére kell eljutni. Minden lépésben dönthet, hogy az aktuális mezőről (i,j) jobbra $(i,j+1)$, jobbra fel $(i-1,j+1)$ vagy jobbra le $(i+1,j+1)$ lép. Összpontszáma az érintett mezőkön levő pontok összege lesz.

Készíts programot, amely megadja, hogy maximum mennyi pontot szerezhetsz és ehhez melyik sorból kell indulnia!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorok és oszlopok száma $(1 \leq N, M \leq 100)$ van. A következő N sor a négyzetrács egyes soraiban található M darab pontszámot tartalmazza $(0 \leq P_i \leq 1000)$.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az elérhető maximális pontszámot kell írni! A második sorba a négyzetrács azon sorának sorszámát kell kiírni, ahonnan ehhez a pontszámhoz indulni kell! Több megoldás esetén a legkisebb ilyen sorszámot kell kiírni!

Példa

Bemenet	Kimenet
4 4	26
6 1 7 1	1
1 6 1 7	
2 2 2 2	
9 1 1 9	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Találós kérdések

Egy játékban találós kérdéseket tesznek fel, minden kérdésre IGEN vagy NEM választ kaphatunk. A választól függ, hogy melyik kérdés a következőnek felteendő. Először az 1-es sorszámú kérdést kérdezik. Bármely kérdéshez eljutás az előző kérdéseken keresztül egyértelmű. Az utolsóként feltehető kérdések után a kitalálandók következnek. Minden kitalálandóhoz egy címkét rendelünk, ami a hozzá vezető úton levő IGEN válaszok számából kivonva a NEM válaszok számát.

Készíts programot, amely megadja a legtöbbször előforduló címkét és annak előfordulás számát!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kérdések száma van ($1 \leq N \leq 10\,000$). A következő N sor közül az i -edikben az i -edik kérdés feltevése utáni két kérdés sorszáma ($2 \leq X_i \neq Y_i \leq 2 \cdot N + 1$) van, ami azt jelenti, hogy IGEN válasz esetén az X_i , NEM válasz esetén az Y_i kérdés következik. Ha valamelyik sorszám N -nél nagyobb, az egy kitalálandó sorszámát jelöli.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legtöbbször előforduló címkét és annak előfordulás számát kell írni! Ha több címke is ugyanannyiszor fordulna elő, akkor a legkisebb értékű címkét kell megadni!

Példa

Bemenet

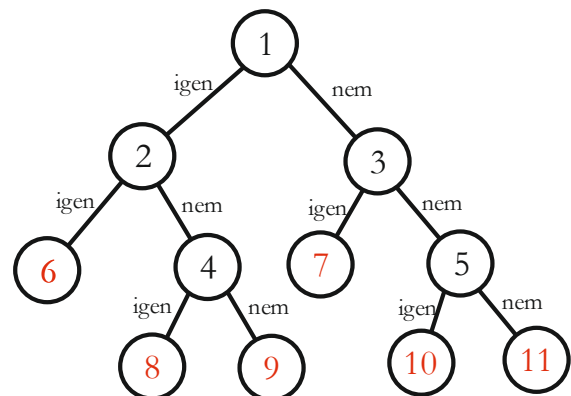
```
5
2 3
6 4
7 5
8 9
10 11
```

Magyarázat. A 9 és a 10 sorszámú válaszhoz 1 IGEN és 2 NEM válasszal juthatunk, azaz az IGEN-NEM válaszok számának különbsége 2-szer lehet -1.

A 6-hoz 2 IGEN, a 8-hoz 2 IGEN és 1 NEM, a 7-hez 1 IGEN és 1 NEM, a 10-hez 3 NEM, azaz az IGEN-NEM-ek számának különbsége mindre különböző.

Kimenet

```
-1 2
```



Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Jelek

A világrból sokféle rádiójel sorozatot foghatunk, a sorozatokat egész számok sorozatával ábrázoljuk. A földönkívüliek üzeneteit kutatók ezekben a jelsorozatokban ismétlődő részeket keresnek, mert ez utalhat a mesterséges eredetre. Az ismétlődő részek átfedhetik egymást.

Készíts programot, amely megadja egy jelsorozat leghosszabb ismétlődő folytonos részét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a jelsorozat hossza ($1 \leq N \leq 4000$) van. A következő sor N száma egy-egy jel értékét tartalmazza ($1 \leq P_i \leq 1000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a jelsorozat leghosszabb ismétlődő folytonos részét kell írni! Több megoldás esetén a legkorábbi ilyen kell kiírni! Ha nincs ismétlődő folytonos rész, akkor -1-et kell kiírni!

Példa

Bemenet	Kimenet
10	8 3 1 7
2 8 3 1 7 6 8 3 1 7	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 40%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 700$.

A pontok további 40%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 1500$.

Körmérkőzés

Egy asztalitenisz versenyen minden résztvevő pontosan egyszer játszott mindenkivel, döntetlen soha nem volt.

Készíts programot, amely megadja a versenyzők egy olyan felsorolását, amelyben mindenki legyőzte a közvetlenül előtte állót!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a versenyzők száma van ($1 \leq N \leq 100$). A következő $N*(N-1)/2$ sorban soronként egy-egy eredmény szerepel ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$), ami azt jelenti, hogy A_i legyőzte B_i -t.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a versenyzők egy olyan felsorolását kell írni, amelyben mindenki legyőzte a közvetlenül előtte állót! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

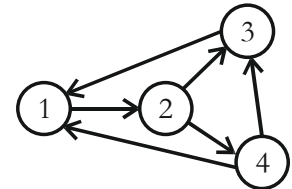
Példa

Bemenet

```
4
1 2
2 3
2 4
3 1
4 1
4 3
```

Kimenet

```
3 2 1 4
```



Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Nyaralások

Nyaralásra a következő N héten F forintot szánunk. Egy utazási iroda N darab 1 hetes utat hirdetett meg, ahova szívesen elmennénk, minden hétre egyet. Az N hét alatt pontosan 3 utazásra tudunk elmenni.

Készíts programot, amely megadja, hogy melyik három héten menjünk nyaralni, ha az F forintot a lehető legpontosabban akarjuk elkölteni!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a hetek száma ($3 \leq N \leq 5000$) és a pénzösszeg van ($1 \leq F \leq 1\,000\,000$). A következő N sor az egyes utak árát tartalmazza ($1 \leq K_i \leq 1\,000\,000$), nemcsökkenő sorrendben.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába három utazás sorszámát kell írni, növekvő sorrendben, amelyek ára összesen nem nagyobb F -nél és a legközelebb van az F forinthez! Ha nincs megoldás, akkor egyetlen -1 -et kell kiírni!

Példa

Bemenet

6 28
3
3
7
9
15
19

Kimenet

1 4 5

Magyarázat: 2 4 5 is jó megoldás, szintén 27 forintba kerül.

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB