# Lövészverseny

Egy lövészversenyen a versenyzők egymás után versenyeznek. Az elsőnek induló nagyon izgul és szeretné tudni, hogy kik a hozzá hasonló képességűek (azaz minél kisebb az eltérés a pontszámaik között). Ezért a verseny során elkezdi összeírni, hogy ki jobb illetve rosszabb nála. Az azonos pontszámúak nem érdeklik.

Kik kerültek a listáira?

Készíts programot, amely megadja, hogy mely versenyzők voltak a verseny során az elsőnek induló versenyzőt közvetlenül megelőző, illetve követő helyen!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a versenyzők száma van (1≤N≤100000). A második sorban az egyes versenyzők pontszáma található (1≤ponti≤100000).

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon versenyzők számát kell írni, akik a verseny során az elsőnek induló versenyzőt közvetlenül megelőző helyen voltak! A második sorba ezen versenyzők sorszámai kerüljenek, növekvő sorrendben! A harmadik sorba azon versenyzők számát kell írni, akik a verseny során az elsőnek induló versenyzőt közvetlenül követő helyen voltak! A negyedik sorba ezen versenyzők sorszámai kerüljenek, növekvő sorrendben!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 117 3 12 1 8 8 6 7 7 6 8 | 43 5 6 1132 7 10Magyarázat: A második rosszabb pontszám, a harmadik pedig jobb. A negyedik nem érdekli, mert sokkal rosszabb, az ötödik kell, mert kevésbé jó, mint a harmadik. … |

## Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Szomszédtávolságok maximuma minimális

Egy számsorsoláson K-féle szám közül sorsolnak ki egyet, a sorsolást N-szer elvégzik.

Készíts programot, amely megadja azt az értéket, amely két szomszédos előfordulása közötti maximális távolság a lehető legkisebb!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorsolások száma (2≤N≤100000) és a kisorsolható számok száma (1≤K≤1000) van. A második sorban az egyes sorsolásokon kisorsolt számok vannak (1≤si≤K).

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azt a kisorsolt számot kell írni, amely két szomszédos előfordulása közötti maximális távolság a lehető legkisebb! Több megoldás esetén a legkisebb ilyen értéket kell kiírni! Ha minden érték különbözik, akkor -1-et kell kiírni!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 10 31 1 3 2 3 2 3 1 3 1 | 2Magyarázat a 2-es és a 3-as maximális távolsága a szomszédjaitól egyaránt 2, de a 2-es a kisebb érték közülük. (A szomszéd 1-esek legnagyobb távolsága 6.) |

## Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Legunalmasabb időszak

A Burkus királyságban a királyhoz naponta érkeznek külföldi vendégek, de egy nap csak egy országból jöhetnek. A vendégek miatt (ha jön egyáltalán) a várfalra a királyi zászló mellé kitűzik a vendég ország zászlaját is. A zászlókat 1 és M közötti egész számmal azonosítjuk.

Készíts programot, amely a kitűzött zászlók alapján megadja a legunalmasabb K napos időszakot (azaz ami alatt a legkevesebb féle országból jöttek vendégek)!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma (1≤N≤100000), az országok száma (1≤M≤1000) és az időszak hossza (1≤K≤N) van. A második sorban az egyes napokon érkező vendég országának sorszáma található (0≤si≤M, 0 jelenti, hogy aznap nem jött senki).

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába annak a K napos időszaknak az első napját kell írni, amelyen belül a legkevesebb féle országból jöttek vendégek! Több megoldás esetén a legkorábbit kell kiírni!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 10 5 31 1 3 1 1 0 5 4 3 0 | 4 |

## Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Szobák-2

Egy szobákból álló labirintusból kell kijutni. Minden szobába egyetlen bejárat vezet (amin visszamenni lehetetlen), a bejárattól nézve a szoba jobb és bal falán van egy-egy ajtó, amely vagy új szobába vezet, vagy be van zárva (azaz arra nem mehetünk). Tudjuk, hogy a kezdő szobától legmesszebb levő szobából (vagy szobákból, ha több is van) ki lehet jutni a labirintusból. Az egyes szobákban kincsek is vannak, amelyeket össze lehet gyűjteni.

Készíts programot, amely megadja, hogy az 1-es sorszámú szobából indulva mi a maximális kincsmennyiség, amit összegyűjtve kijuthatunk a labirintusból!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szobák száma van (1≤N≤100000). A következők közül az i. sorban az i. szobában található kincs mennyisége, valamint a jobb és a bal falon levő ajtó mögött levő szoba sorszáma található (1≤kincsi≤1000, -1≤jobbi,bali≤N). A szoba sorszám -1, ha arra nem lehet menni; 0, ha ott a kijárat.

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a maximálisan összegyűjthető kincsek számát kell írni, amivel kijuthatunk a labirintusból!

## A képen szöveg, óra látható  Automatikusan generált leírásPélda

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 105 2 33 4 -16 -1 52 -1 61 7 85 -1 -17 9 1040 -1 -15 0 -13 -1 0 | 24Magyarázat: Az 1-3-5-7-9 útvonalon 5+6+1+7+5 kincs gyűjthető. Az 1-3-5-7-10 útvonalon is ki lehet jutni a labirintusból, de arra a kincsek száma 2-vel kisebb lenne. |

## Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB