

## Egyenletes időjárás

Egy településen  $N$  napon keresztül mérték délben a hőmérsékletet.

Készíts programot, amely megadja, a legegyszerűsebb  $K$  napos időszakot (azaz ami alatt a legnagyobb és a legkisebb hőmérséklet különbséges a lehető legkisebb volt)!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ) és a  $K$  értéke ( $1 \leq K \leq N$ ) van. A második sorban az egyes napokon mért hőmérséklet található ( $-50 \leq h_{i_i} \leq 70$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a  $K$  napon belüli legkisebb hőmérséklet különbséget kell írni! A második sorba ehhez tartozó  $K$  napos időszak első napjának sorszámát kell megadni! Több megoldás esetén a legkorábbi.

### Példa

Bemenet	Kimenet
10 4	2
3 6 4 5 8 7 8 6 7 1	5

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

## Nem voltak mellette

Egy lövészversenyen a versenyzők egymás után versenyeznek.

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

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a versenyzők száma van ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ). A második sorban az egyes versenyzők pontszáma található ( $1 \leq \text{pont}_i \leq 100\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon versenyzők számát kell írni, akik a verseny során az nem voltak soha az elsőnek induló versenyzőt közvetlenül megelőző vagy követő helyen (és vele holtversenyben sem)! A második sorba ezen versenyzők sorszámai kerüljenek, növekvő sorrendben!

### Példa

Bemenet	Kimenet
11	3
7 3 12 1 8 8 6 9 10 6 8	4 8 9

Magyarázat: az első induló 7 pontot ért el, hozzá kell viszonyítani a többi versenyző pontszámát. A pontokat sorban kell venni, és nézni, hogy aktuálisan az első versenyzőhöz képest hol helyezkedik el. A kékkel kiemelt pontszámok lesznek azok, amik balról jobbra sorban mindig közvetlenül a 7 pontszám alá kerülnek. És ugyanígy a pirossal kiemelték azok, amik sorban aktuálisan mindig közvetlenül a 7 pontszám fölé kerülnek. A feketével jelölt versenyzők pontszámai sosem voltak az első versenyző pontszáma mellett közvetlenül.

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

## Malmok és raktárak

Egy út mentén  $N$  búzarakár és  $N$  malom van, egymástól egységnyi távolságra. Minden raktárból különböző malomba kell szállítani a búzát. A búza szállítása annyi időbe kerül, amilyen messzire szállítani kell.

Készíts programot, amely megadja a legkisebb összigőtartamot, amely alatt a minden raktárból elvihető a búza valamely malomba!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a raktárak száma ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ) van (a malmok száma ugyanennyi). A második sorban az egyes helyek leírása található: 0, ha ott raktár van, illetve 1, ha ott malom van.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a  $K$  legkisebb összigőtartamot kell írni, amely alatt a minden raktárból elvihető a búza valamely malomba!

### Példa

Bemenet  
3  
0 0 1 0 1 1

Kimenet  
7

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

## Sűrűn követő értékek

Egy számjegysorsoláson feljegyezték a kisorsolt értékeket.

Készíts programot, amely megadja a sűrűn előforduló értékeket (azokat, amelyek két előfordulása legfeljebb  $K$  lépésen belül volt).

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorsolt számok száma van ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ) és a  $K$  érték ( $1 \leq K < N$ ) van. A második sorban az egyes sorsolt értékek találhatóak ( $1 \leq E_i \leq 1\,000\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon értékek számát kell írni, amelyre igaz, hogy volt legalább 2 előfordulásuk, amelyek sorszámai különbsége legfeljebb  $K$ ! A második sorba ezen értékek kerüljenek, növekvő sorrendben!

### Példa

Bemenet	Kimenet
10 3	2
3 5 2 4 4 2 5 6 7 4	2 4

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB