

Gázvezeték

Egy országban szakaszokból álló gázvezeték építenek. Minden vezeték egy gázlelőhelytől indul és valahány szakasz után egy gázfogyasztó helyen ér véget. Az egyes szakaszok sajnos különböző mennyiségű gáz továbbítására alkalmasak. A szakaszok végpontjait sorszámozzuk. Tudjuk, hogy minden végpontba maximum 1 vezeték érkezik be és maximum 1 megy tovább belőle (azaz a vezetékrendszerben sehol sincs elágazás).

Írj programot, amely megadja, hogy melyik gázfogyasztóhoz maximum mennyi gáz juthat el!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a végpontok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és a vezeték-szakaszok száma van ($1 \leq M < N$). A következő M sorban az egyes vezeték-szakaszok két végpontjának sorszáma ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$), valamint a szállítási kapacitása van ($1 \leq K_i \leq 1000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a gázfogyasztók G számát kell írni! A következő G sorba az egyes gázfogyasztók sorszáma és a hozzá továbbíthatott gáz maximális mennyisége legyen, a sorszámok szerint növekvő sorrendben!

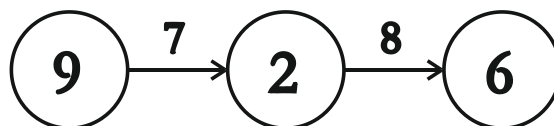
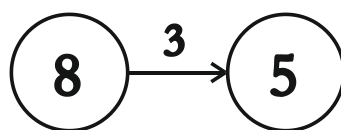
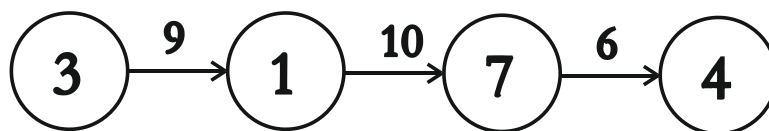
Példák

bemenet

```
9 6
1 7 10
2 6 8
3 1 9
7 4 6
8 5 3
9 2 7
```

kimenet

```
3
4 6
5 3
6 7
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.

Nyáralás

Amikor nyaralni megyünk egy tó vagy tenger partjára, akkor nem szeretjük a hideg napokat. Ismerjük a következő N napra az időjárás előrejelzést, ebből kell kiválasztanunk egy K napos nyaralási időszakot.

Írj programot, amely megad egy K napos időszakot, amelyen belül a leghidegebb nap a lehető legmagasabb hőmérsékletűnek várható!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és az időszak hossza van ($1 \leq K \leq N$). A következő N sorban az egyes napokra jóslott hőmérséklet értékek következnek ($-100 \leq H_i \leq 100$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába egy K napos időszak első napjának sorszámát kell írni, amelyen belül a leghidegebb nap a lehető legmagasabb hőmérsékletűnek várható, valamint ezen időszak előre jelzett legkisebb hőmérsékletét! Több megoldás esetén a legkorábbi időszak kezdetét kell kiírni!

Példák

bemenet	kimenet
8 3	6 -1
5	
-2	
-1	
6	
-8	
0	
-1	
1	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.

Speciális számok kódolása

Olyan $N+1$ jegyű számokat, amelyekben az egyes számjegyek értéke az előző számjegynél vagy 1-gyel több, vagy 1-gyel kevesebb egy N karakterből álló karaktersorozattal kódolhatunk, amelyben a $+$ jel jelenti azt, hogy a számjegy eggyel nagyobb az előző számjegynél, a $-$ pedig azt, hogy 1-gyel kisebb. Sajnos az így kapott kódból az első számjegy ismerete nélkül nem mindig egyértelmű a szám előállítás.

Írj programot, amely megadja egy N karakteres kód alapján a kódnak megfelelő lehetséges legkisebb és legnagyobb $N+1$ jegyű számot!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kód hossza van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A második sorban a kód karakterei következnek (csak $+$ vagy $-$ jel lehet). A kód biztosan helyes (azaz nincs például 10 darab $-$ jelet tartalmazó kód).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kódnak megfelelő legkisebb számot kell írni, a másodikba pedig a legnagyobbat!

Példák

bemenet	kimenet
7	12321012
++----++	78987678

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.

Szomszédok

Egy számsorozat két egyforma értékű elemét szomszédosnak nevezzük, ha nincs közöttük velük egyforma értékű elem. A számsorozat 1 és M közötti értékeket tartalmaz.

Írj programot, amely egy számsorozatra K kérdést válaszol meg, ahol minden kérdés olyan formájú, hogy két szomszédos A értékű elem között mennyi a B értékű elemek maximális száma!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az elemek száma ($1 \leq N \leq 100\,000$), a legnagyobb előforduló érték ($1 \leq M \leq 100$), valamint a kérdések száma van ($1 \leq K \leq 1000$). A második sorban a számsorozat N eleme van megadva szóközzel elválasztott egész számok formájában ($1 \leq S_i \leq M$). A következő K sorban a kérdések A és B értékei következnek ($1 \leq A \neq B \leq M$).

Kimenet

A *standard kimenet* K sorába a K kérdésre adott választ kell írni!

Példák

bemenet	kimenet
8 3 4	2
1 1 2 3 2 1 2 3	1
1 2	2
3 1	2
3 2	
1 2	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 64 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.