

Leghosszabb nyaralás

Egy tengerparti szálloda naponta különböző árakat kínál nyaralóknak.

Készíts programot, amely megadja a leghosszabb folyamatos időszakot, amit a pénzünkből a szállodában tölthetünk!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és a pénzünk ($1 \leq P \leq 10\,000\,000$) van. A következő sorban vannak az egyes napok árai ($1 \leq A_i \leq 10\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon folyamatos időszak napjai számát kell írni, amit pénzünkből a szállodában tölthetünk!

Példa

Bemenet	Kimenet
8 10	3
3 6 4 2 3 7 2 9	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 25%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 100$.

A pontok 50%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 10\,000$.

Parti

Egy N tagú társaság partit rendez. Minden tag javasolhat két, tőle különböző tagot, akiket szívesen látna a partin. A szervezők eldöntötték, hogy a lehető legtöbb tagot fogják meghívni, de teljesülni kell, hogy minden meghívottat legalább két meghívott javasolt.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legjobb esetben hány tagot lehet meghívni és meg is adja, hogy kiket!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a társaság tagjainak száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A további N sor mindegyike két tag sorszámát tartalmazza ($1 \leq u \neq v \leq N$). Az $i+1$. sorban annak a két, i -től különböző tagnak a sorszáma van, akiket az i . tag szívesen látna a partin.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legtöbb meghívható tag számát kell írni! A második sorba kell kiírni a meghívandó tagokat, növekvő sorrendben!

Példa

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

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A pontok 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 100$.

A pontok további 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 1000$.

Sakktáblatorta

Anett szeretne egy sakktáblát mintázó tortát sütni sakkozó barátnője születésnapjára. Készített N darab fehércsokis és M darab étcsokis, egyforma méretű kocka alakú süteményt. Ezekből szeretné a lehető legnagyobb sakktáblát mintázó tortát kirakni. A sakktáblatorta négyzet alakú, $K \times K$ süteményből áll, amelyek sakktábla színezés szerint helyezkednek el, vagyis az oldalszomszédos sütemények színe különböző. Bármelyik színű sütemény lehet a bal felső sarokban, tehát egy 3×3 -as sakktáblát lehet 5 fehércsokis és 4 étcsokis, illetve 4 fehércsokis és 5 étcsokis süteményből is készíteni.

Készíts programot, amely a fehércsokis és az étcsokis sütemények számának ismeretében megadja, hogy legfeljebb mekkora sakktáblatorta állítható össze!

Bemenet

A *standard bemenet* egyetlen sorában a fehércsokis és az étcsokis sütemények száma van ($1 \leq N, M \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* a legnagyobb elkészíthető sakktáblatorta oldalhosszát tartalmazza!

Példa

Bemenet	Kimenet
12 15	5

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Utazásszervezés

Egy turisztikai hivatal, amely N idegenvezetőt foglalkoztat, a K napos szezon bármely napján kész indítani M napos utazásokat (utolsót a $K-M+1$. napon). Minden csoportot egy idegenvezető kísér el, aki az M napos utazás első és utolsó napján is foglalt. C csoport igénylése érkezik. Mindegyik csoport megjelöli, hogy a szezon melyik napján szeretne indulni.

Készíts programot, amely megadja, hogy maximum hány igényt tud kielégíteni a hivatal!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az idegenvezetők száma ($1 \leq N \leq 10$), a szezon hossza ($1 \leq K \leq 20\,000$), az utazások hossza ($1 \leq M \leq 10$) és az igények száma ($1 \leq C \leq 10\,000$) van. A következő sorban az egyes igények első napjának sorszáma szerepel ($1 \leq I_i \leq K-M+1$), növekvő sorrendben.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kielégíthető igények maximális számát kell írni!

Példa

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

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB