# Birtok vásárlás

Egy gazda földterületet szeretne vásárolni. Azt a legnagyobb területű földbirtokot keresi, amihez van két másik birtok, amelyek összterülete azonos a megvásárolandó birtok területével.

Készíts programot, amely megadja, hogy az eladó birtokok közül melyiket vegye meg, valamint melyik kettő összterülete akkora, mint amit megvásárol!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az eladó birtokok száma van (3≤N≤10000). A következő sor az N darab eladó birtok területét tartalmazza (1≤Teri≤10000000) szóközzel elválasztva, növekvő sorrendben.

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a megvásárolandó birtok sorszámát és területét kell kiírni! A második sorba két olyan birtok sorszáma kerüljön, amelyek összterülete megegyezik a megvásárolandó birtok területével! Több megoldás esetén bármelyik kiírható. Ha nincs megoldás, akkor az egyetlen sorba -1-et kell kiírni!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 7 3 4 4 7 9 11 28 | 6 11 2 4  Magyarázat: a 6. földbirtok 11 területű, a 2. és 4. összege szintén ennyi (de a 3. és 4. is jó eredmény lenne). |

## Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Tóparti búzaföldek

Egy gazda földbirtokai egy tó körül helyezkednek el, melyekről tudjuk, hogy mennyibe kerül a megművelése, illetve mennyi bevételt hoz. Úgy szeretnénk több földbirtokot bevetni búzával, hogy egymás mellett folytonosan helyezkedjenek el (körbe érnek, azaz az utolsó és az első is szomszédosak).

Készíts programot, amely megadja, hogy mennyi lehet a maximális haszon, amit búzavetéssel el lehet érni!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a földbirtokok száma van (1≤N≤10000). A következő N sorban egy-egy birtok művelési költsége (1≤Ai≤10000), valamint a belőle elérhető bevétel (1≤Bi≤10000) van.

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a maximális hasznot kell írni, ami szomszédos birtokok bevetésével elérhető! Ha sehogy sem érhető el haszon, akkor az egyetlen sorba -1-et kell kiírni! A második sorba két birtok sorszámát kell írni körbejárás szerinti sorrendben, amelyeket ehhez be kell vetni búzával!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 5 10 13 10 8 5 10 8 4 3 6 | 9 5 3  Magyarázat: az 5., 1., 2. és 3. birtokot kell bevetni! |

## Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Lift felfelé

Egy nagyon magas épületben lift szállítja az embereket – az egyszerűség kedvéért most csak felfelé. Ismerjük mindenkiről, hogy melyik emeletről melyikre szeretne menni.

Készíts programot, amely megadja, minimum hány embert befogadó liftnek kellene lenni, hogy a 0. szintről indulva egy felfelé menetben mindenkit elvigyen oda, ahova menni szeretne!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az emeletek száma (1≤N≤10000) és az emberek száma (1≤M≤100000) van. A következő M sor az egyes emberek be- és kiszállási emeletének sorszámát tartalmazza (0≤Honnani<Hovai≤N).

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legkisebb lift kapacitást kell kiírni, amellyel a 0. szintről indulva egy felfelé menetben mindenkit elvigyen oda, ahova menni szeretne!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 5 4 1 3 4 5 2 4 3 4 | 2  Magyarázat: a 2. és a 3. emelet között az első és a harmadik ember, a 3. és a 4. emelet között a harmadik és a negyedik ember liftezik, mindenhol máshol ennél kevesebb. |

## Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

# Ismétlődés sorozatban

Egy n elemű számsorozatot az Xi+1=(a\*Xi+b) mod m képlettel generáltunk. Ebből készítettünk egy másik sorozatot: Yi=Xi mod k.

Készíts programot, amely megadja, hogy az Y sorozatban mely érték két szomszédos előfordulása van egymástól legmesszebb és milyen távolságra vannak!

## Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a képletekhez szükséges értékek vannak (0≤X[0]<m, 1≤a,b<m, 2≤m≤220,2≤k≤m,1≤n≤1000000).

## Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon értéket kell írni, amely két szomszédos előfordulása legmesszebb van egymástól (több megoldás esetén a legelsőt), valamint hogy milyen távolságra vannak! Ha nincs megoldás, akkor egyetlen -1-et kell kiírni!

## Példa

|  |  |
| --- | --- |
| Bemenet | Kimenet |
| 3 9 13 32 6 10 | 2 6 |
| Az így generált X sorozat: 8 21 10 7 12 25 14 11 16 29 | |
| Az ebből készült Y sorozat: 2 3 4 1 0 1 2 5 4 5 | |

## Korlátok

Időlimit: 0.25 mp.

Memórialimit: 32 MB