

Hegymászó

Egy hegymászó a csúcsra feljutáshoz $N-1$ táborban állhat meg. Minden táborban vehet fel élelmiszert, de legfeljebb annyit, amennyi a hátizsákjába befér. A táborok között a hátizsákban levő élelmiszert fogyaszthatja. A hegycsúcsra (N . tábor) felérés után vissza is kell jutnia az első táborba. A hegymászás közben gondolni kell arra is, hogy a táborokban a következő hegymászóknak is maradjon élelmiszer, ezért a következő szabályt vezették be:

- Felfelé a lehető legtöbb élelmiszert kell vinni, amennyi fér a hátizsákba, de minimum annyi élelmiszert kell hagyni, ami majd visszaúton a lejutáshoz szükséges.
- Ha valahol nem tudna a visszaúthoz elég élelmiszert hagyni, akkor az előző táborból vissza kell fordulnia.

Készíts programot, amely megadja, hogy az első táborból indulva az egyes táborokban mennyi élelmiszert kell felvennie, hogy a csúcs után még visszaérjen az első táborba!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a táborok száma ($3 \leq N \leq 100\,000$) és a hátizsák kapacitása ($1 \leq H \leq 1000$) van. A következő $N-1$ sorban egy-egy táborban levő élelmiszer mennyisége ($1 \leq \text{Van}_i \leq 1000$) és a következő táborig (az utolsó sorban a csúcsig oda-vissza) szükséges élelmiszer mennyisége ($1 \leq \text{Kell}_i \leq H$) van.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába N értékét kell kiírni, ha fel lehet jutni a csúcsra és onnan vissza is az első táborba. A második sor $N-1$ száma ilyenkor az egyes táborokban felveendő élelmiszer mennyisége legyen! Ha a csúcsra nem lehet felérni, akkor az első sorba azt a K számot kell kiírni, amelyik táborig lehet feljutni úgy, hogy még vissza lehessen érni az első táborba! Ekkor a második sor $K-1$ száma az egyes táborokban felveendő élelmiszer mennyisége legyen!

Példa

Bemenet

7 20
10 5
26 8
19 10
20 10
6 5
15 5

Bemenet

7 15
10 5
26 8
19 10
20 10
6 5
3 5

Kimenet

7
10 15 8 10 0 10

Magyarázat: A 2. táborba az elsőből vitt élelmiszerekből 5 marad, az ott levő 26-ból 5-öt tartálékolni kell a visszaútra, a maradék 21-ből azonban csak 15 fér bele a 20 kapacitású hátizsákba.

Kimenet

5
10 10 8 10

Az 5. táborba a 4.-ből vitt 15 élelmiszerekből 5 marad, az ott levő 6-tal kiegészítve még elég visszafelé, de felfelé már nem.

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB