

Két szálloda

Egy út mentén N település van, mindegyiken van szálloda. Ismerjük a helyüket és egy vállalat ott dolgozó munkatársai számát. A vállalat két szállodába szeretné összehívni a dolgozóit továbbképzésre. A munkatársak utazási költsége a megtett út hossza szorozva az utazók számával.

Készíts programot, amely megadja, hogy a vállalat melyik két településen levő szállodába vigye munkatársait, hogy az utazás összköltsége a lehető legkisebb legyen!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a települések száma van ($2 \leq N \leq 2000$). A következő N sorban egy-egy település távolsága az előzőtől ($1 \leq A_i \leq 100$, az első mindig 0), valamint az ott dolgozó munkások száma ($1 \leq B_i \leq 1000$) van.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a minimális utazási költséget kell írni, amivel a dolgozókat a két település szállodájába lehet utaztatni! A második sorba két ilyen település sorszámát kell írni az első és harmadik pozícióba, közéjük pedig a legutolsó hely indexét, ahonnan még az első szállodába kell utaztatni!

Példa

Bemenet

```
5
0 1
3 1
10 10
5 10
1 10
```

Kimenet

```
33
3 3 4
```

Megjegyzés: a második sorban 3 3 5 is szerepelhet, ugyanakkora lenne az utaztatás költsége.

Korlátok

Időlimit: 0.05 mp.

Memórialimit: 32 MB