

Autózás

Egy hosszú útra megyünk autóval, amelynek benzintankjába K kilométerre elég benzin fér. Az út mellett minden benzinkútnál kiírták, hogy mennyibe kerül a benzin és milyen messze van a következő benzinkút (az első benzinkút az indulási helyen van, az utolsó benzinkútnál a célállomás távolsága szerepel).

Készíts programot, ami megadja a legkisebb összeget, amiért tankolva eljuthatunk a célállomásra, valamint, hogy ehhez mely helyeken kell tankolni!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a benzinkutak száma ($1 \leq N \leq 300\,000$), a benzintank mérete – hány kilométerre elég a tele tank benzin ($1 \leq K \leq 10\,000$) szerepel. A következő N sorban az egyes benzinkutaktól a következő benzinkút távolsága ($1 \leq K_{öv_i} \leq K$), valamint az 1 kilométer megtételéhez szükséges benzin ára ($1 \leq \tilde{A}r_i \leq 1\,000$) szerepel.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a célba jutáshoz szükséges minimális pénzösszeget és az ehhez szükséges tankolások T számát kell kiírni! A következő T sor a tankolási helyek sorszámát és az ott tankolt benzin mennyiségét tartalmazza! Több megoldás esetén bármelyik kiírható.

Példa

Bemenet

```
6 100
50 10
20 20
40 11
30 12
30 9
50 10
```

Kimenet

```
2160 3
1 100
3 40
5 80
```

Magyarázat: 100 kilométerre elég benzin az első benzinkútnál, de ezzel a negyedikig nem érünk el. Marad még 30 kilométerre benzin, ezért a harmadik benzinkútnál 40 kilométerre tankolunk, amivel elérünk az ötödik benzinkútig. Az ötödiknél 80 kilométerre tankolunk.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A helyes minimális pénzösszeg megadásával a pontok 40%-a szerezhető.

Az összpontszám 40%-át érő tesztekben $N \leq 300$.