

HIRING

N munkás jelentkezett munkára egy építkezésen. A munkásokat az $1..N$ sorszámmal azonosítjuk. A k -adik munkás akkor vállalja el a munkát, ha legalább S_k fizetést kap. A munkásokat a Q_k képzettségi szintjük szerint kell fizetni. Például ha az A munkás képzettsége Q_A , a B munkásé Q_B , és $Q_A = 3 * Q_B$, akkor az A munkásnak pontosan háromszor annyit kell fizetni, mint a B -nek. Megengedett, hogy nem egész értékű fizetést kapjanak., sőt olyan is lehet, ami nem írható le véges sok számjeggyel (pl. $1/3$).

Összesen W összeget fizethetsz és a lehető legtöbb munkást kell felvenned. Ha több egyforma munkásszámú megoldás is van, akkor azt kell választani, ami a legkevesebbe kerül! Ha ilyenből is több lenne, akkor bármelyik megadható.

Feladat

Készíts programot, amely megadja a W összegből felvehető munkások maximális számát és azt, hogy kiket kell felvenni!

Bemenet

A standard bemenetről a következőket kell olvasni:

- Az első sorban két egész szám van, N és W , egy szóközzel elválasztva.
- A következő N sorban a jelentkezők adatai vannak, az k -adik sor a k -adik munkás S_k és Q_k értékét tartalmazza, egy szóközzel elválasztva.

Korlátok

$1 \leq N \leq 500,000$	A munkások száma
$1 \leq S_k \leq 20,000$	A k -adik munkás minimális fizetése.
$1 \leq Q_k \leq 20,000$	A k -adik munkás képzettségi szintje.
$1 \leq W \leq 10,000,000,000$	A rendelkezésedre álló összeg, amit kifizethetsz.

Megjegyzés

W nagy lehet, 64-bites egészlet kell használnod: `int64` Pascal-ban.

Kimenet

A standard kimenetre a következőket kell írnod:

- Az első sorba a felvehető munkások maximális H számát.
- A következő H sorba egy-egy felvett munkás sorszámmal tetszőleges sorrendben (ezek 1 és N közötti, különböző számok).

Pontozás

Ha csak a H érték helyes, akkor a pontok 50%-át kapod meg. Az esetek 50%-ában N értéke legfeljebb 5,000.

Példa

Bemenet	Kimenet
4 100	2
5 1000	2
10 100	3
8 10	
20 1	

A 2-es és 3-as munkást kell választani. Így 80 és 8 összeget kell fizetni nekik, ami belefér a 100-as keretbe.



Bemenet	Kimenet
3 4	3
1 2	1
1 3	2
1 3	3

Itt mindhárom munkás felvehető, 1, 1.5 és 1.5 összegért, ami éppen 4-be fog kerülni.

Bemenet	Kimenet
3 40	2
10 1	2
10 2	3
10 3	

Itt mindhárom nem vehető fel, mert 60-ba kerülnének, de bármely kettő felvehető lenne. Közülük a 2-est és a 3-ast kell választani, mert az kerül a legkevesebbe (10+15). Az 1-es és a 2-es 10+20-ba, az 1-es és a 3-as 10+30-ba kerülne.