

Ülőhely igénylés

Egy rendezvényt olyan teremben tartanak, ahol M db ülőhely van. A rendezvény szervezője megrendeléseket fogad. Minden megrendelés egy d h f számhármast tartalmaz, ami azt jelenti, hogy a megrendelő az első h ülőhely közül d darab egymás melletti ülőhelyet szeretne kapni, és ezért f forintot fizetne.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy mekkora az elérhető legnagyobb bevétel és meg is ad egy olyan jegykiosztást, amely kielégíti a megrendeléseket és a lehető legnagyobb bevételt eredményezi!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az ülőhelyek száma ($1 \leq M \leq 3000$) és a megrendelések száma ($1 \leq N \leq 1000$) van. A következő N sorban az egyes megrendelések d h f leírása szerepel ($1 \leq d \leq h \leq M$), ($1 \leq f \leq 1000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legnagyobb elérhető bevételt, a másodikba pedig az ezt eredményező megrendelések K elemszámát kell írni! A következő K sor tartalmazza a jegykiosztást a kiválasztott K megrendelés számára! Minden sor két egész számot tartalmazzon egy szóközzel elválasztva! Az első szám egy megrendelés sorszáma, a második pedig annak a kisebb sorszámu ülőhelynek a sorszáma, amelyet a megrendelő kap.

Példa

Bemenet	Kimenet
6 3	120
2 3 60	2
3 4 100	1 1
2 4 60	3 3

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában $M \leq 500$ és $N \leq 100$. Helyes első sorral a pontok 40%-a szerezhető meg.