

SCORE

I forbindelse med DDD gælder det om at deltagerne scorer så mange point som muligt, og det prøver vi at tilrettelægge efter.

Vi har adskillige kategorier vi kan vælge opgaver fra, idet vi ved 'kategori' mener en ubegrænset mængde af opgaver af samme sværhedsgrad, dvs. de kræver den samme tid og giver det samme antal points for en korrekt besvarelse.

Din opgave er nu at bestemme, hvor mange opgaver af de forskellige kategorier, der skal medtages til en test, så der kan scores maksimalt indenfor den givne tidsramme.

I input er angivet

- testens længde, M ($1 \leq M \leq 10000$)
- antal opgavekategorier, N ($1 \leq N \leq 10000$).
- Ligeledes er angivet tiden og scoren for de enkelte kategorier.

Inputformat

Linje 1: M , N - tiden og antallet af kategorier

Linje $j+1$: To heltal: scoren og tiden for en opgave i kategori j ($j = 1..N$).

Outputformat

Til output skal kun skrives en enkelt linje med et heltal, der angiver den maksimale score.

Eksempel

input

300	4
100	60
250	120
120	100
35	20

output

605
(Tag to opgaver fra anden kategori og tre fra den fjerde).