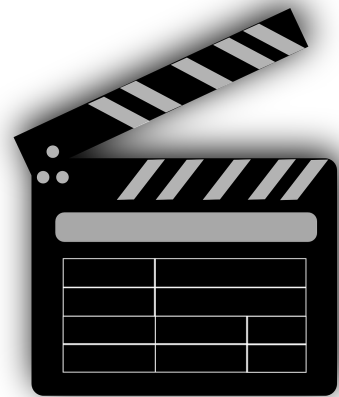


Úloha č. 4

Filmová sbírka



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

Kapitán vesmírné lodi očekává důležitá data z průzkumné sondy na Marsu. Ví, kolik dat sonda pošle. Při pohledu na lodní disk však s hrůzou zjistil, že je téměř celý plný a data ze sondy se tam všechna nevejdou. Přišel na to, že 98.4 % disku zabírají filmy seržanta Bixiho. Kapitán si tedy zavolal Bixiho na můstek a nakázal mu smazat filmy tak, aby byl dostatek místa k uložení dat ze sondy.

Bixi má každý film ve své sbírce ohodnocen jednou až pěti hvězdičkami. Nejhorší filmy jsou ohodnoceny jednou hvězdičkou, naopak nejlepší filmy mají hvězdiček pět. Bixi by raději smazal všechny filmy, které mají méně než n hvězdiček, jen aby nemusel smazat film s n hvězdičkami. Rozhodl se tedy, že když už musí smazat film s n hvězdičkami, smaže i všechny filmy, které mají méně než n hvězdiček. Dále by rád smazal co nejméně filmů, tudíž má-li více filmů stejný počet hvězdiček, raději smaže jeden velký film, než aby mazal více malých.

Zjistěte, kolik filmů Bixi smaže, aby uvolnil alespoň tolik místa, kolik po něm požaduje kapitán.

Vstup

Na prvním řádku je zadáno číslo S , které udává, kolik místa je třeba uvolnit (v MB).

Na druhém řádku je zadáno číslo R (víte, že $R \leq 10^5$). Poté následuje R řádků, kde na i -tém řádku je zadána velikost m_i filmu číslo i (v MB) a jeho oblíbenost (počet hvězdiček) n_i , čísla jsou oddělena mezerou.

Pro velikost m_i platí $0 < m_i < 2^{31}$, pro velikost S platí $0 < S < 2^{31}$. Počet hvězdiček n_i nabývá hodnot z množiny $\{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Výstup

Na výstupu bude jediné číslo udávající počet filmů, které musí Bixi smazat. V případě, že Bixi nemůže uvolnit dostatek místa ani kdyby smazal všechny své filmy, vypíše se věta `Nejde to, kapitáne`

Ukázkové vstupy**Vstup**

125
6
35 5
10 4
10 4
110 4
31 4
150 5

Výstup

2

Vstup

142
8
10 1
40 2
20 1
66 2
35 1
2056 5
15 1
120 4

Výstup

5

Vstup

87
3
10 2
25 4
5 1

Výstup

Nejde to, kapitáne

Vstup

2042
7
10 1
10 2
10 3
10524 5
35 1
2056 4
15 1

Výstup

6