

Úloha č. 3

Květináč



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

Blíží se Vánoce a po vzoru pozemských zvyků nařídil generál Stankevich vánočně vyzdobit hlavní náměstí. Součástí výzdoby je i květináč s vánočními stromečky. Každý stromeček je ozdobený daným počtem ozdob a potřebuje pravidelně dané množství vody. Vaším úkolem je vybrat, které stromečky do květináče zasadíte.

Hlavním požadavkem je pochopitelně připravit ten nejkrásnější květináč s tím, že máme pouze omezenou možnost zavlažování. Vzhled květináče je hodnocen pouze podle součtu ozdob na všech stromcích v květináči. Počet stromečků v květináči není omezen, ale vzhledem k nutnosti je zavlažovat, musí platit, že množství vody přitékající do květináče musí stačit pro zavlažování stromečků v květináči.

Pro generálovu prezentaci máte nahlásit maximální možný celkový počet ozdob na stromcích ve vánočním květináči.

Vstup

Na prvním řádku je celé číslo N , $1 \leq N \leq 10^2$, značící počet stromků, ze kterých můžeme vybírat. Na druhém řádku je celé číslo F , $1 \leq F \leq 10^5$, značící maximální možný přítok vody ke květináči. Na dalších N řádcích jsou vždy 2 čísla p_i, s_i , $1 \leq p_i, s_i \leq 10^5$ značící pro každý stromek počet ozdob a spotřebu vody, v tomto pořadí.

Je zaručeno, že celkový součet ozdob na všech N stromcích i součet potřebných přítoků ke všem N stromkům je nejvýše 10^5 , neboli $\sum_{i=1}^N p_i \leq 10^5$ a $\sum_{i=1}^N s_i \leq 10^5$.

Výstup

Na výstupu bude jedno číslo P , značící maximální možný součet ozdob na stromcích v květináči tak, aby všechny stromky v květináči mohly být zavlažovány.

Ukázkové vstupy

Vstup

6
20
12 4
8 6
3 6
3 3
15 15
20 17

Výstup

27

Vstup

4
33
23 7
6 13
15 5
7 6

Výstup

51