

Zadanie 3 — Budowa muru

Firma budowlana wygrała przetarg na postawienie muru składającego się z pewnej liczby cegieł. Murarze pracować będą według ustalonego planu: każdy będzie miał określoną godzinę, o której ma stawić się przy murze, oraz liczbę cegieł, które ma położyć. Każdy robotnik ma stałą, specyficzną dla siebie szybkość pracy, którą można wyrazić jako liczbę cegieł położonych w ciągu godziny.

Plan pracy jest dość nieregularny (czasem przy murze pracuje wielu murarzy na raz, a czasem - nie pracuje nikt), a do tego został przygotowany pod inny projekt, różniący się od bieżącego liczbą cegieł, z których ma się składać budowla. Dlatego może się zdarzyć, że mur zostanie ukończony, zanim cały plan zostanie zrealizowany, albo też nie zostanie ukończony wcale.

Mając do dyspozycji plan pracy i informację o szybkości pracy poszczególnych murarzy, oblicz, po ilu sekundach budowa zostanie zakończona.

Specyfikacja wejścia

Pierwsza linia zawiera liczbę zestawów danych z ($1 \leq z \leq 20$).

W pierwszej linii każdego zestawu znajdują się dwie liczby całkowite c , p , ($0 \leq c \leq 100000000$, $1 \leq p \leq 400000$), będące odpowiednio liczbą cegieł, z których zbudowany ma być mur, oraz liczbą punktów planu pracy.

Pozostałych p linii zestawu opisuje kolejne punkty planu pracy. Opis pojedynczego punktu składa się z trzech liczb całkowitych t , l , s ($1 \leq t \leq 1000000$, $1 \leq l \leq 3000$, $1 \leq s \leq 100$), gdzie t jest momentem rozpoczęcia tego punktu (liczonym w sekundach od rozpoczęcia budowy), l - liczbą cegieł, które musi położyć robotnik w ramach realizacji tego punktu planu, a s - szybkość, z jaką kładzie cegły wykonawca tej części planu (s cegieł na godzinę).

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego zestawu należy wypisać czas trwania budowy w sekundach (jeśli dokładny wynik nie będzie liczbą całkowitą, należy zaokrąglić go w górę). Jeśli wybudowanie całego muru według przyjętego planu nie jest możliwe, należy wypisać frazę "ZLY PLAN".

Przykładowe wejście

```
2
100 2
0 50 10
1200 100 60
100 2
0 50 10
1200 40 60
```

Przykładowe wyjście

```
6180
ZLY PLAN
```

Wyjaśnienie przykładu:

Zestaw 1 - pierwszy robotnik w ciągu 6180 sekund położy 17 cegieł, drugi zaś - 83 cegły w 4980 sekund (a tyle będzie pracował do 6180 sekundy budowy). Łącznie daje to 100 cegieł, czyli tyle, ile ma mieć cały mur.

Zestaw 2 - mur budowany według tego planu nie zostanie ukończony, bo plan przewiduje położenie tylko 90 cegieł.