

# ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 13 юни 2009 г.

Група С (7-8 клас)

## Задача С1. КАБЕЛ

За Международната олимпиада по информатика е необходимо да се изгради компютърна мрежа от над 500 компютъра. Организаторите изчислили, че за целта са необходими  $L$  метра кабел. Необходимият вид кабел се продава в  $N$  магазина, в които се предлагат отстъпки за коректни клиенти. Във всеки магазин може да се купи само цяло число метра кабел. Рекламата на магазин с номер  $i$  гласи „Ние с радост ще ви продадем 1 метър кабел за  $P_i$  пари, но ако купите не по-малко от  $R_i$  метра, ще получите прекрасна отстъпка – всеки закупен метър ще ви струва само  $Q_i$  пари“. Във време на криза е оправдано желанието на организаторите да направят максимална икономия. При това може да се купи и повече кабел, стига да е по-евтино. Отговорникът за купуването на кабел проучил пазара и разбрал следното:

- 1) рекламата на всеки магазин съдържа вярна информация за цените и отстъпките;
- 2) магазин с номер  $i$  може да му продаде не повече от  $F_i$  метра кабел.

Отговорникът е много уморен от свършената работа и затова поставената пред него задача „купи кабели за минимална сума“ предоставил на своите помощници. Напишете програма **kabel**, която определя минималната сума, която трябва да платят организаторите за кабела.

### Вход

На първия ред на стандартния вход са записани две цели числа  $N$  и  $L$  ( $1 \leq N \leq 100$ ,  $0 \leq L \leq 100$ ). На всеки от следващите  $N$  реда е дадено описанието на магазина с номер  $i$  – четирите цели числа  $P_i, R_i, Q_i, F_i$  ( $1 \leq Q_i \leq P_i \leq 1000$ ,  $1 \leq R_i \leq 100$ ,  $0 \leq F_i \leq 100$ ).

### Изход

Първият ред на стандартния изход трябва да съдържа единствено число – минималната необходима сума пари.

Ако наличният кабел в магазините е недостатъчно за изграждане на мрежата, изведете на стандартния изход единствено числото  $-1$ .

### Примери

Вход	Изход
2 14 7 9 6 10 7 8 6 10	88
1 20 1 1 1 1	-1