

**Код задачі: HAMSTR**

Зоомагазин займається продажем хом'ячків. Це мирні домашні істоти, проте, як виявилось, вони мають цікаву харчову поведінку.

Для того, щоб прогодувати хом'ячка, який живе наодинці, потрібно  $H$  пакетів корму на день. Однак, якщо кілька хом'ячків живуть разом, у них прокидається жадібність. У такому випадку кожен хом'ячок з'їдає додатково  $G$  пакетів корму в день за кожного сусіда. Денна норма  $H$  та жадібність  $G$  є індивідуальними для кожного хом'ячка.

Всього в магазині є  $C$  хом'ячків. Ви бажаєте придбати якомога більше, проте у вас є всього  $S$  пакетів їжі на день. Визначте максимальну кількість хом'ячків, яку ви можете прогодувати.

**Вхідні дані**

Вхідний файл `hamstr.in` складається з  $C + 2$  рядків.

- Перший рядок містить  $S$  — ваш денний запас їжі.  $0 \leq S \leq 10^9$ .
- Другий рядок містить  $C$  — загальна кількість хом'ячків, яка є в продажу.  $1 \leq C \leq 10^5$ .
- Наступні  $C$  рядків містять  $H_i, G_i$  — цілі числа, розділені пробілом, які означають денну норму та рівень жадібності кожного хом'ячка.  $0 \leq H_i, G_i \leq 10^9$ .

**Вихідні дані**

Вихідний файл `hamstr.out` повинен містити одне число — максимальна кількість хом'ячків, яку ви зможете прогодувати, поселивши їх разом.

↓ Див. приклади нижче ↓

### Приклад 1

**hamster.in**

7  
3  
1 2  
2 2  
3 1

**hamster.out**

2

*Пояснення:* Можна взяти першого хом'ячка та будь-якого з інших двох.

### Приклад 2

**hamster.in**

19  
4  
5 0  
2 2  
1 4  
5 1

**hamster.out**

3

*Пояснення:* Третій хом'ячок надто жадібний. Можна взяти всіх інших трьох, тоді за день вони з'їдять  $(5 + 0 \cdot 2) + (2 + 2 \cdot 2) + (5 + 1 \cdot 2) = 18$  пакетів

### Приклад 3

**hamster.in**

2  
2  
1 50000  
1 60000

**hamster.out**

1

*Пояснення:* Обидва хом'ячки надто жадібні, щоб їсти разом.