

**ВТОРО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**

Ямбол, 10 май, 2014 г.

Група А

ЗАДАЧА АК21. ВЛАК

Автор: Александър Георгиев

Ели експериментира с различни професии, с които не бихте очаквали тя да се занимава. Например, в момента тя е машинист на влак.

За да пътуват с нейния влак, N потенциални пътници предварително са направили заявка за билет, указвайки къде биха се качили и къде биха слезли, ако получат билет. Тъй като маршрутът на влака е предварително фиксиран, можем да номерираме неговите L спирки с числата от 1 до L , включително. Така всеки потенциален пътник i задава две числа B_i и E_i - спирката, на която би се качил, и спирката, на която би слезъл.

Транспортната фирма, за която работи Ели, БДЖ (Баварски Държавни Железници) има фиксирана цена на билетите, без значение къде се качват и за колко спирки пътуват пътниците. Също така, влакът има определен капацитет - по всяко време той може да вози най-много M човека (като Ели не влиза в тази бройка).

Момичето работи на процент от спечелените пари, като така е на изгода да удовлетвори заявките на възможно най-голям брой пътници (колкото повече продадени билети – толкова повече приходи). Помогнете й, като напишете програма **train**, която намира колко е този брой. Не забравяйте, че пътниците, получили билет, трябва да са така подбрани, че в никой момент да не се надхвърли капацитета на влака M . Считаме, че на всяка спирка първо слизат хората, чието пътуване завършва там, а после се качват тези, чието пътуване започва там.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени три цели числа N , M , и L – съответно броя хора, задали заявка за билет, максималния капацитет на влака, и броя спирки. Следват N на брой реда, всеки съдържащ по две цели числа B_i и E_i , указващи, съответно, спирката на която би се качил и спирката на която би слезъл i -тият пътник.

Изход

На единствен ред на стандартния изход изведете едно цяло число – максималния брой билети, които момичето може да продаде.

Ограничения

- ❖ $1 \leq N \leq 100,000$
- ❖ $1 \leq M \leq 100,000$
- ❖ $1 \leq L \leq 1,000,000,000$
- ❖ $1 \leq B_i < E_i \leq L$
- ❖ В 30% от тестовете $M = 1$
- ❖ В други 30% от тестовете $E_i - B_i \leq 100$

Пример

Вход

5 2 10

2 4

3 7

1 2

1 8

5 9

Изход

4

Обяснение на примера

Има 5 човека, които искат да закупят билет. Влакът побира максимум двама допълнителни пътника освен Ели (явно е спортен модел). Едно възможно решение е Ели да вземе пътниците (1, 2), (1, 8), (2, 4), и (5, 9). Така от спирка 1 се качват (1, 2) и (1, 8). На спирка 2 слеза (1, 2) и се качва (2, 4). На спирка 4 слеза (2, 4). На спирка 5 се качва (5, 9). На спирка 8 слеза (1, 8). На спирка 9 слеза (5, 9).