

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

20 март 2015 г.

Група С, 8 клас

Задача С3. ИГРА

Автор: Ивайло Каменаров

Мими играе следната интересна игра.

В даден етап от играта, тя разполага с K точки и ѝ се налага да премине през град, състоящ се от кръстовища и улици. Всяка улица свързва точно две кръстовища, и никои две улици не свързват две еднакви кръстовища. За всяка улица са зададени време, което е необходимо на Мими за преминаване по улицата, и брой точки, които тя ще спечели. Мими трябва да премине от началното до крайното кръстовище, като добавя точки за всяка улица, по която преминава. След преминаването през града, от събраните ѝ точки се изваждат толкова точки, колкото време е изразходвала за преминаването. Целта на Мими е в края на играта да притежава колкото се може повече точки.

Да се напише програма **game**, която определя колко най-много точки може да притежава Мими в края на играта.

Вход

На първия ред на стандартния вход са дадени три цели числа N , M и K : брой на кръстовищата, брой на улиците и брой точки, с които Мими започва. На следващите M реда са зададени по четири числа за всяка улица: първите две са номерата на кръстовища, които улицата свързва. Следват точките, които ще спечели Мими при преминаване на улицата (P_i) и времето, необходимо за преминаване (T_i).

Изход

На един ред на стандартния изход се извежда максималният брой точки, които Мими може да има в края на играта.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 20000$$

$$1 \leq M \leq 200000$$

$$1 \leq K \leq 20000$$

$$1 \leq P_i < T_i \leq 100, i = 1 \dots M$$

Забележка:

- Номерата на кръстовищата започват от 1.
- Началното кръстовище е с номер 1, а крайното с номер N .

Пример

Вход

```
8 11 20
1 2 10 13
1 4 8 10
1 3 20 21
3 4 3 6
2 6 10 16
3 5 7 9
4 5 5 10
5 6 8 11
5 7 1 2
6 7 5 6
6 8 8 10
```

Изход

```
13
```