



ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ - ПРАКТИКУМ

: 0, 3 сек.
 : 256 MB

Летен семестър, 2024 г., Второ контролно - поправка

Задача К2. Игра

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



- $1 \leq N \leq 20000$
- $1 \leq M \leq 200000$
- $1 \leq K \leq 20000$
- $1 \leq P_i < T_i \leq 100, i = 1..M$

Забележка

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



ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ - ПРАКТИКУМ

 : 0, 3 сек.
 : 256 MB

Летен семестър, 2024 г., Второ контролно - поправка

Примери

Вход	Изход
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	13