

НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 23 – 25 ноември 2012 г.

Група В, 9 – 10 клас

Задача В3. РАЗШИРЯВАНЕ НА КАНАЛИ

Автор: Георги Георгиев (Скелета)

В страната Водландия има n езера (номерирани от 1 до n) и m канала между тях, като за всеки канал е известна ширината му в метри. Плаването по каналите може да се извършва и в двете посоки. Известно е, че лодка с ширина 1 метър може да достигне всяко езеро, тръгвайки от езеро с номер 1.

Напишете програма **channels**, която изчислява минималния брой канали, които трябва да бъдат разширени, така че лодка с ширина k метра да може да направи пътешествие между всеки две езера (лодката може да се придвижи от едно езеро до друго, ако нейната ширина е по-малка или равна на ширината на канала, свързващ езерата).

Вход

На първия ред са записани целите числа n и m ($1 < n \leq 1000$, $1 < m \leq 100000$).

Следват m реда, на всеки от които са записани по три цели числа i , j и w , показващи, че между езера i и j ($1 \leq i, j \leq n$) има канал с ширина w ($1 \leq w \leq 200$).

На последния ред на входа е записано цялото число k ($1 \leq k \leq 200$).

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на най-малкия брой канали, които трябва да бъдат разширени.

Пример

Вход

```
6 9
1 6 1
1 2 2
1 4 3
2 3 3
2 5 2
3 4 4
3 6 2
4 5 5
5 6 4
4
```

Изход

```
2
```