Zadanie F. Kupony Poli

Limit czasu: 2 s Limit pamięci: 256 MB

Blanka awansowała do finału zawodów lekkoatletycznych i musi dojechać z miasta numer 1 do miasta numer n, w którym odbywają się zawody. Do dyspozycji ma m jednokierunkowych połączeń autobusowych; bilet na i-te połączenie kosztuje c_i groszy.

Pola, młodsza siostra, wygrała w szkolnym konkursie K kuponów rabatowych i oddała je wszystkie Blance. Każdy kupon można wykorzystać na dokładnie jedno połączenie; obniża on cenę biletu o połowę z zaokrągleniem w dół (bilet za c groszy kosztuje wtedy $\lfloor c/2 \rfloor$ groszy). Na jedno połączenie można zużyć co najwyżej jeden kupon. Blanka nie musi wykorzystać wszystkich kuponów.

Nadia, która pilnuje rodzinnego budżetu, chce wiedzieć, ile co najmniej wyda Blanka na dojazd. Pomóż jej to obliczyć.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite n, m, K ($2 \le n \le 100\,000$, $1 \le m \le 200\,000$, $1 \le K \le 10$) – liczba miast, liczba połączeń i liczba kuponów.

W każdym z kolejnych m wierszy znajdują się trzy liczby całkowite u_i, v_i, c_i ($1 \le u_i, v_i \le n$, $u_i \neq v_i$, $1 \le c_i \le 10^9$) oznaczające jednokierunkowe połączenie z miasta u_i do miasta v_i z biletem w cenie c_i groszy. Między tą samą parą miast może istnieć wiele połączeń.

Możesz założyć, że z miasta 1 da się dojechać do miasta n.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą: minimalny łączny koszt dojazdu Blanki z miasta 1 do miasta n (w groszach).

Przykłady

Dla danych wejściowych:

```
5 6 1
1 2 10
2 5 8
1 3 3
3 4 4
4 5 26
1 5 24
```

poprawnym wynikiem jest:

```
12
```

Dla danych wejściowych:

```
5 6 2
1 2 10
2 5 8
1 3 3
3 4 4
4 5 26
1 5 24
```

poprawnym wynikiem jest:

```
9
```

Wyjaśnienie przykładów

Przy jednym kuponie najtaniej jest jechać bezpośrednio $1 \to 5$ i obniżyć cenę biletu z 24 do 12 groszy. Trasa $1 \to 2 \to 5$ kosztowałaby co najmniej $5 + 8 = 13$ groszy, a trasa $1 \to 3 \to 4 \to 5$ co najmniej $3 + 4 + 13 = 20$ groszy.

Przy dwóch kuponach Blanka jedzie trasą $1 \to 2 \to 5$ i wykorzystuje oba kupony: $5 + 4 = 9$ groszy.