

1854번 - K번째 최단경로 찾기

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	256 MB	2601	945	499	31.325%

문제

봄캠프를 마친 김진영 조교는 여러 도시를 돌며 여행을 다닐 계획이다. 그런데 김 조교는, '느림의 미학'을 중요시하는 사람이라 항상 최단경로로만 이동하는 것은 별로 좋아하지 않는다. 하지만 너무 시간이 오래 걸리는 경로도 그리 매력적인 것만은 아니어서, 적당한 타협안인 'k번째 최단경로'를 구하길 원한다. 그를 돕기 위한 프로그램을 작성해 보자.

입력

첫째 줄에 n, m, k 가 주어진다. ($1 \leq n \leq 1000, 0 \leq m \leq 2000000, 1 \leq k \leq 100$) n 과 m 은 각각 김 조교가 여행을 고려하고 있는 도시들의 개수와, 도시 간에 존재하는 도로의 수이다.

이어지는 m 개의 줄에는 각각 도로의 정보를 제공하는 세 개의 정수 a, b, c 가 포함되어 있다. 이것은 a 번 도시에서 b 번 도시로 갈 때는 c 의 시간이 걸린다는 의미이다. ($1 \leq a, b \leq n, 1 \leq c \leq 1000$)

도시의 번호는 1번부터 n 번까지 연속하여 붙어 있으며, 1번 도시는 시작도시이다.

출력

n 개의 줄을 출력한다. i 번째 줄에 1번 도시에서 i 번 도시로 가는 k 번째 최단경로의 소요시간을 출력한다.

경로의 소요시간은 경로 위에 있는 도로들을 따라 이동하는데 필요한 시간들의 합이다. i 번 도시에서 i 번 도시로 가는 최단경로는 0이지만, 일반적인 k 번째 최단경로는 0이 아닐 수 있음에 유의한다. 또, k 번째 최단경로가 존재하지 않으면 -1을 출력한다.

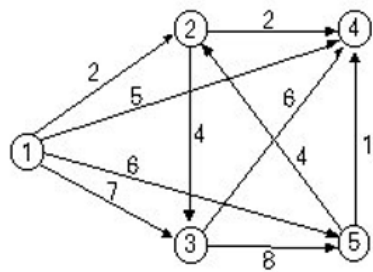
예제 입력 1 복사

```
5 10 2
1 2 2
1 3 7
1 4 5
1 5 6
2 4 2
2 3 4
3 4 6
3 5 8
5 2 4
5 4 1
```

예제 출력 1 복사

```
-1
10
7
5
14
```

힌트



출처

- 문제의 오타를 찾은 사람: Hibbah (/user/Hibbah)