

1753번 - 최단경로

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	128 MB	23388	6614	3132	25.953%

문제

방향그래프가 주어지면 주어진 시작점에서 다른 모든 정점으로의 최단 경로를 구하는 프로그램을 작성하시오. 단, 모든 간선의 가중치는 10 이하의 자연수이다.

입력

첫째 줄에 정점의 개수 V 와 간선의 개수 E 가 주어진다. ($1 \leq V \leq 20,000$, $1 \leq E \leq 300,000$) 모든 정점에는 1부터 V 까지 번호가 매겨져 있다고 가정한다. 둘째 줄에는 시작 정점의 번호 K ($1 \leq K \leq V$)가 주어진다. 셋째 줄부터 E 개의 줄에 걸쳐 각 간선을 나타내는 세 개의 정수 (u, v, w)가 순서대로 주어진다. 이는 u 에서 v 로 가는 가중치 w 인 간선이 존재한다는 뜻이다. u 와 v 는 서로 다르며 w 는 10 이하의 자연수이다. 서로 다른 두 정점 사이에 여러 개의 간선이 존재할 수도 있음에 유의한다.

출력

첫째 줄부터 V 개의 줄에 걸쳐, i 번째 줄에 i 번 정점으로부터의 최단 경로의 경로값을 출력한다. 시작점 자신은 0으로 출력하고, 경로가 존재하지 않는 경우에는 INF를 출력하면 된다.

예제 입력 1 복사

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

예제 출력 1 복사

```
0
2
3
7
INF
```

출처

- 빠진 조건을 찾은 사람: algoshipda (/user/algoshipda)
- 문제를 만든 사람: author5 (/user/author5)
- 데이터를 추가한 사람: djm03178 (/user/djm03178)