

1884번 - 고속도로

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	470	112	66	20.952%

문제

봄캠프 기간 동안 고속도로의 통행료가 급격하게 올라, 참가자들이 자칫 집으로 돌아가지 못할 수도 있는 위기에 봉착했다! 통행료가 인하되기 전까지는 여기 속초에서 원뺨과 함께 계속 프로그래밍 공부를 해야 할 수도 있는 상황인 것이다! 이 모든 것은 귀가시에 사용할 교통비를, 고속도로 통행료가 오르기 전에 계산해서 들고 왔기 때문이다.

다급해진 여러분은 정해진 예산을 가지고 집으로 돌아갈 수 있을지 알아보고, 갈 수 있다면 그에 필요한 최단 이동거리를 계산하려고 한다. 이를 해결하기 위한 프로그램을 작성하라.

입력

첫 줄에 여러분이 준비해 둔 교통비 K 가 주어진다. ($0 \leq K \leq 10,000$) 둘째 줄과 셋째 줄에는 각각 도시의 숫자 N 과 도로의 숫자 R 이 주어진다. ($2 \leq N \leq 100, 1 \leq R \leq 10,000$) 이후 R 개의 줄에 각 도로의 정보가 주어지는데, 각 줄은 네 개의 숫자 s, d, l, t 로 이루어져 있다. s 는 도로의 출발 도시 번호이고, d 는 도로의 도착 도시 번호이다. l 은 도로의 길이이고, t 는 도로의 통행료이다. ($1 \leq s \leq N, 1 \leq d \leq N, 1 \leq l \leq 100, 0 \leq t \leq 100$)

도시의 번호는 1번부터 N 번까지 빠짐없이 붙어 있다. 이곳 속초는 1번 도시이고, 여러분의 집은 N 번 도시에 있다. 각 도로는 일방통행로이다. 서로 다른 두 도로가 서로 같은 시작 도시와 서로 같은 도착 도시를 가질 수 있음에 유의하라.

출력

첫 줄에 정해진 예산 내에서 이용할 수 있는 경로 중 제일 짧은 것의 길이를 출력한다. 만약 가능한 경로가 없을 때에는 -1을 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
5
6
7
1 2 2 3
2 4 3 3
3 4 2 4
1 3 4 1
4 6 2 1
3 5 2 0
5 4 3 2
```

예제 출력 1 복사

```
11
```

출처

Olympiad (/category/2) > Central European Olympiad in Informatics (/category/36) > CEOI 1998 (/category/detail/838) 5번

- 문제를 번역한 사람: author10 (/user/author10)

링크

- PKU Judge Online (<http://poj.org/problem?id=1724>)
- Sphere Online Judge (<http://www.spoj.com/problems/ROADS/>)

