

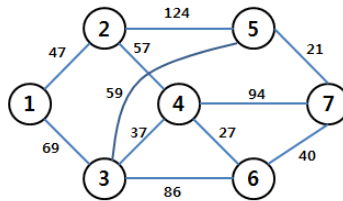
## 문제 7

## 연구활동 가는 길(S)

정올이는 GSHS에서 연구활동 교수님을 뵈러 A대학교를 가려고 한다. 출발점과 도착점을 포함하여 경유하는 지역  $n$ 개, 한 지역에서 다른 지역으로 가는 방법이 총  $m$ 개이며 GSHS는 지역 1이고 A대학교는 지역  $n$ 이라고 할 때 대학까지 최소 비용을 구하시오.

단,  $n$ 은 10 이하,  $m$ 은 30 이하, 그리고 한 지역에서 다른 지역으로 가는 데에 필요한 비용은 모두 200 이하 양의 정수이며 한 지역에서 다른 지역으로 가는 어떠한 방법이 존재하면 같은 방법과 비용을 통해 역방향으로 갈 수 있다.

다음 그래프는 예를 보여준다.(단, 정점 $a$ ->정점 $b$ 로의 간선이 여러 개 있을 수 있으며, 자기 자신으로 가는 정점을 가질 수도 있다.)



최소 비용이 드는 경로 :  $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 7$ , 최소 비용 :  $69 + 59 + 21 = 149$

## 입력

첫 번째 줄에는 정점의 수  $n$ 과 간선의 수  $m$ 이 공백으로 구분되어 입력된다. 다음 줄부터  $m$ 개의 줄에 걸쳐서 두 정점의 번호와 가중치가 입력된다. (자기 간선, 멀티 간선이 있을 수 있다.)

## 출력

대학까지 가는 데 드는 최소 비용을 출력한다. 만약 갈 수 없다면 "-1"을 출력.

입력 예	출력 예
7 11 1 2 47 1 3 69 2 4 57 2 5 124 3 4 37 3 5 59 3 6 86 4 6 27 4 7 94 5 7 21 6 7 40	149