

대동여지도2

한양에 살고 있는 김정호는 우리나라의 모든 마을들이 표시된 대동여지도를 완성하였다. 각 마을은 유일한 번호로 구분된다. 김정호는 지도를 완성하기 위해 우리나라를 돌아다니면서 마을들 사이의 길목을 지나갈 때마다 통행료(양방향 동일)를 내야 함을 알게 되었고, 이를 지도에 표시하였다. 만약 직접 길목으로 연결되어 있지 않은 마을들이라면, 출발지 마을에서 목적지 마을까지 가는 중간에 거쳐가는 길목들마다 통행료를 내야 한다. 지도를 살펴보니, 출발지 마을에서 목적지 마을까지 경로가 2개 이상 있다면 어떤 경로를 선택하느냐에 따라 지불해야 할 총 통행료가 달라질 수 있었다.

김정호는 사람들이 자주 왕래하는 마을 쌍 A, B 에 대해, 마을 A 에서 마을 B 까지 가기 위해 지불해야 하는 최소 통행료(단위: 냥)를 대동여지도에 추가로 표시하려 한다. 마을 A 에서 마을 B 까지(또는 마을 B 에서 마을 A 까지) 가기 위해 지불해야 하는 최소 통행료를 알아내는 프로그램을 작성하시오.

※ 프로그램의 실행 시간은 2 초, 메모리 사용량은 512MB 를 초과할 수 없다.

사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin, cout 의 입출력 속도를 개선할 수 있다.

```
ios_base::sync_with_stdio(false);
cin.tie(NULL);
cout.tie(NULL);
```

단, 위의 내용을 추가할 경우 cin, cout 만 사용해야 하며, scanf, printf 등 C 입출력을 혼용해서 사용하면 안된다. C++의 std::endl 의 경우 출력 속도가 느리므로, cout<<endl; 대신 cout<<"\n";을 사용하는 것을 권장한다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 수 T ($1 \leq T \leq 10$)가 주어진다.

이후 각 테스트 케이스의 정보가 다음과 같이 주어진다.

- 첫 번째 줄에는 우리나라에 존재하는 마을의 수 N ($3 \leq N \leq 250$)과 마을 간의 길목의 수 M ($3 \leq M \leq 30,000$), 최소 통행료를 알고 싶은 마을 쌍의 수 Q ($1 \leq Q \leq 100$)가 공백으로 구분되어 주어진다.
- 이후 M 개의 줄에, 서로 길목이 존재하는 마을 번호 u, v ($u \neq v, 0 \leq u, v < N$)와 통행료 w ($1 \leq w \leq 10,000$)가 공백을 사이에 두고 한 줄에 한 쌍씩 주어진다. 통행료는 정수이며, 모든 마을은 서로 갈 수 있는 경로가 존재한다.
- 이후 Q 개의 줄을 통해, 사람들이 자주 왕래하는 마을 쌍 u, v ($u \neq v, 0 \leq u, v < N$)가 공백을 사이에 두고 한 줄에 한 쌍씩 주어진다.

출력

각 테스트 케이스마다 Q 개의 줄을 통해, 주어진 두 마을 간 이동에 필요한 최소 통행료를 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
2	5
4 4 4	10
0 2 20	30
2 3 10	15
1 2 30	37
3 0 5	17
0 3	3
2 3	20
1 2	30
0 2	
5 7 5	
0 4 100	
1 4 20	
2 0 3	
2 1 17	
4 2 50	
2 3 40	
1 3 10	
4 2	
1 2	
2 0	
4 1	
0 3	