

Floyd-Warshall

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

const long long oo=0x7fffffff;
long long mp[505][505];
int main(){
    ios::sync_with_stdio(false);
    cin.tie(0);
    int n,m,q;
    cin >> n >> m >> q;
    for(int i=1;i<=n;i++){
        for(int j=1;j<=n;j++){
            if(i==j) mp[i][j]=0;
            else mp[i][j]=oo;
        }
    }
    for(int i=1;i<=m;i++){
        long long u,v,w;
        cin >> u >> v >> w;
        mp[u][v]=min(w,mp[u][v]);
    }
    for(int k=1;k<=n;k++){
        for(int i=1;i<=n;i++){
            for(int j=1;j<=n;j++){
                if(mp[i][j]>mp[i][k]+mp[k][j]){
                    mp[i][j]=mp[i][k]+mp[k][j];
                }
            }
        }
    }
    for(int i=1;i<=q;i++){
        int u,v;
        cin >> u >> v;
        if(mp[u][v] != oo) cout << mp[u][v] << endl;
        else cout << -1 << endl;
    }
    return 0;
}
```