

```

1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  typedef long long int ll;
5  map<string,int> cidades;
6  map<int,string> vertices;
7  vector<vector<pair<int,int> > > Grafo(30);
8  int pai[30];
9  int n,m;
10
11 void dijkstra(string o,string des){
12
13     int dist[n];
14     for(int i=0;i<n;i++) dist[i] = 10101010;
15     priority queue<pair<int,int>, vector<pair<int,int> >, greater<pair<int,int> > >
16     pq;
17
18     pq.push(make pair(0,cidades[o]));
19     dist[cidades[o]] = 0;
20
21     while(!pq.empty()){
22
23         int d = pq.top().first;
24         int v = pq.top().second;
25         pq.pop();
26         for(int i=0;i<Grafo[v].size();i++){
27             if(dist[Grafo[v][i].first] > Grafo[v][i].second+d){
28                 pq.push(make pair(Grafo[v][i].second+d,Grafo[v][i].first));
29                 pai[Grafo[v][i].first] = v;
30                 dist[Grafo[v][i].first] = Grafo[v][i].second+d;
31             }
32         }
33     }
34
35 }
36
37 main(){
38
39     memset(pai,-1,sizeof pai);
40     string o,des,e,aux;
41     int d;
42     cin >> n;
43     cin.ignore();
44     for(int i=0;i<n;i++){
45         cin >> e;
46         cidades[e] = i;
47         vertices[i] = e;
48     }
49     cin >> m;
50     for(int i=0;i<m;i++){
51         cin.ignore();
52         cin >> e >> aux >> d;
53         Grafo[cidades[e]].push back(make pair(cidades[aux],d));
54         Grafo[cidades[aux]].push back(make pair(cidades[e],d));
55     }
56     cin >> o >> des;
57
58     dijkstra(o,des);
59     vector<string> ans;
60     while(pai[cidades[des]]!=-1){
61         ans.push back(des);
62         des = vertices[pai[cidades[des]]];
63     }
64     ans.push back(o);
65     for(int i=ans.size()-1;i>=0;i--){
66         if(i!=ans.size()-1)
67             cout << "- ";
68         cout << ans[i];
69     }

```

```
70     cout << endl;  
71 }  
72
```