

```
1 //日期: 2018/ 时间:
2 #include <stdio.h>
3 #include <stdlib.h>
4 #include <vector>
5 #include <cstring>
6 #include <queue>
7 using namespace std;
8 const int maxv = 1010;
9 struct node{
10     int id;
11     int layer;           //节点层号
12 };
13 vector<node> adj[maxv];  //邻接表
14 bool inq[maxv] = {false}; //顶点是否已被加入过队列
15
16 int BFS(int s,int L){
17     int numForward = 0;
18     queue<node> q;
19     node start;
20     start.id = s;           //起始节点编号
21     start.layer = 0;        //起始节点层号为0
22     q.push(start);
23     inq[start.id] = true;   //起始节点的编号设为已被加入过队列
24
25     while(!q.empty()){
26         node topNode = q.front(); //取出队首节点
27         q.pop();                 //队首节点出队
28         int u = topNode.id;      //队首节点编号
29         for(int i=0;i<adj[u].size();i++){
30             node next = adj[u][i];
31             next.layer = topNode.layer + 1;
32
33             if(inq[next.id] == false && next.layer <= L){
34                 q.push(next);
35                 inq[next.id] = true;
36                 numForward++;
37             }
38         }
39     }
40
41     return numForward;
42 }
43
44 int main(){
45     node user;
46     int n,L,numFollow,idFollow;
47     scanf("%d%d",&n,&L);           //节点个数, 层数上限
48     for(int i=1;i<=n;i++){
49         user.id = i;
50         scanf("%d",&numFollow);    //i号用户关注人数
51         for(int j=0;j<numFollow;j++){
52             scanf("%d",&idFollow); //i号用户关注的用户编号
53             adj[idFollow].push_back(user); //边idFollow->i
54         }
55     } //建图
56 }
```

```
57     int numQuery,s;
58     scanf("%d",&numQuery);           //查询个数
59     for(int i=0;i<numQuery;i++){
60         memset(inq,false,sizeof(inq)); //inq数组初始化
61         scanf("%d",&s);               //其实节点编号
62         int numForword = BFS(s,L);    //BFS返回转发数
63         printf("%d\n",numForword);
64     }
65
66     return 0;
67 }
68
69
```