

```
1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3
4  vector<vector<int> > Grafo(205);
5  int cores[205];
6  bool visitados[205];
7  int n,m;
8
9  bool bfs bi(){
10     memset(visitados,false,sizeof(visitados));
11     memset(cores,-1,sizeof(cores));
12     queue<int> F;
13     F.push(0);
14     cores[0] = false;
15     while(!F.empty()){
16         int aux = F.front();
17         F.pop();
18         if(!visitados[aux]){
19             visitados[aux] = true;
20             for(int i=0;i<Grafo[aux].size();i++){
21                 if(cores[Grafo[aux][i]]==-1)
22                     cores[Grafo[aux][i]] = 1-cores[aux];
23                 else if(cores[Grafo[aux][i]]==cores[aux])
24                     return false;
25                 cores[Grafo[aux][i]] = 1-cores[aux];
26                 F.push(Grafo[aux][i]);
27             }
28         }
29     }
30     return true;
31 }
32
33 main(){
34     int i,j,aux,from,to;
35
36     while(scanf("%d",&n) and n){
37         cin >> m;
38         for(i=0;i<n;i++){Grafo[i].clear();}
39         for(i=0;i<m;i++){
40             scanf("%d %d",&from,&to);
41             Grafo[from].push back(to);
42         }
43         if(bfs bi())
44             printf("BICOLORABLE.\n");
45         else
46             printf("NOT BICOLORABLE.\n");
47     }
48 }
49
50
```