



## 1004. 有向图边的分类

Total: 126 Accepted: 74

### Description

Time Limit: 1sec Memory Limit: 256MB

输入一个有向图，从顶点1开始做dfs对边进行分类。

### Input

输入的第一行包含两个整数n和m，n是图的顶点数，m是边数。 $1 \leq n \leq 100$ ,  $0 \leq m \leq 10000$ 。

接下来的m行，每行是一个数对u v，表示存在有向边(u,v)。顶点编号从1开始。

接下来的1行，包含一个整数k，表示会查询k条边的类型。

接下来的k行，每行是一个数对u v，表示查询边u v的类型。

### Output

对每条查询的边，单独一行输出边的类型，参见输出样例。

### Sample Input

[Copy](#)

```
4 6
1 2
2 3
3 1
1 3
1 4
4 2
4
1 2
3 1
1 3
4 2
```

### Sample Output

[Copy](#)

```
edge (1,2) is Tree Edge
edge (3,1) is Back Edge
edge (1,3) is Down Edge
edge (4,2) is Cross Edge
```

**Problem Source:** 刘晓铭[Submit](#)

