**7-7 汉密尔顿回路 (25分)**

著名的“汉密尔顿（Hamilton）回路问题”是要找一个能遍历图中所有顶点的简单回路（即每个顶点只访问 1 次）。本题就要求你判断任一给定的回路是否汉密尔顿回路。

### 输入格式：

首先第一行给出两个正整数：无向图中顶点数 *N*（2<*N*≤200）和边数 *M*。随后 *M* 行，每行给出一条边的两个端点，格式为“顶点1 顶点2”，其中顶点从 1 到*N* 编号。再下一行给出一个正整数 *K*，是待检验的回路的条数。随后 *K* 行，每行给出一条待检回路，格式为：

*n* *V*​1​​ *V*​2​​ ⋯ *V*​*n*​​

其中 *n* 是回路中的顶点数，*V*​*i*​​ 是路径上的顶点编号。

### 输出格式：

对每条待检回路，如果是汉密尔顿回路，就在一行中输出"YES"，否则输出"NO"。

### 输入样例：

6 10

6 2

3 4

1 5

2 5

3 1

4 1

1 6

6 3

1 2

4 5

6

7 5 1 4 3 6 2 5

6 5 1 4 3 6 2

9 6 2 1 6 3 4 5 2 6

4 1 2 5 1

7 6 1 3 4 5 2 6

7 6 1 2 5 4 3 1

### 输出样例：

YES

NO

NO

NO

YES

NO