

2 旅行计划(travel)

在有 N 座城市的国度，Alice希望可以开始一场充满传奇的旅行。

TA希望可以从一个城市出发开始旅行，每次前往一个相邻的城市，途中不重复得经过恰好 K 座城市，最后抵达另外一个城市并结束旅行。需要注意的是，起点与终点也被考虑为经过的城市，也就是说包括起点和终点在内经过的所有城市都是不能重复的。

现在，Alice希望知道哪些城市对 $\langle u, v \rangle$ 可以作为合法的旅行起点与终点。

输入：

本题每一个测试点有多组测试数据。第一行给定正整数 T ，表示数据组数。

之后，对于每一组数据来说，第一行给定三个整数 N ， M 和 K ，表示城市个数，城市之间的相邻关系个数，还有旅途应该经过的城市个数。

之后 M 行，每一行给定两个整数 u 和 v ，表示标号为 u 的城市与标号为 v 的城市之间是相邻的，即可以从其中一个城市出发前往另外一个。

输出：

对于每一组数据，输出 N 行，每行 N 个字符。

其中第 i 行第 j 个字符，或者为“Y”或者为“N”，分别表示是否存在从城市 i 出发到城市 j 结束的合法旅行方案。

数据规模：

对于5%的数据， $K \leq 2$ 。

对于15%的数据， $K \leq 3$ 。

对于35%的数据， $K \leq 4$ 。

对于55%的数据， $K \leq 5$ 。

对于75%的数据， $K \leq 6$ 。

对于100%的数据， $N \leq 1000$ ， $M \leq 5000$ ， $2 \leq K \leq 7$ 且 $T \times \lfloor K/2 \rfloor^{\lfloor K/2 \rfloor} \leq 60$ 。

样例数据：

● 样例输入一：

```
1
5 6 4
1 2
2 3
3 5
1 4
4 5
2 5
```

● 样例输出一：

```
NYYYY
YNNYY
YNNYN
YYNYN
YYNYN
```