**神经突击车**

**问题描述**

厄普西隆的超级战士拉恩遭到了盟军的重重围堵，尽管拉恩战斗力超凡，但对付大规模的绞杀部队也是力不从心，由于时间紧迫，只有一批神经突击车改前来增援，神经突击车改 能够定向地使对方军队敌对或者使其内部混乱。为了保证拉恩能够安全撤离，需要利用神经突击车改使所有的敌军都与至少一只友军敌对或者内部混乱。由于神经突击车的战损率几乎为100%，所以假设每一次形成敌对和内部混乱都会损失一辆神经突击车改。由于新型神经突击车造价昂贵，所以拉恩想知道最少需要多少辆神经突击车。

**输入描述**

一行3个正整数，N，M表示敌人有N支军队，有M对敌军可以被神经突击车改置为敌对关系。

接下来M行，每行2个字符串a,b表示代号为a的军队可以与代号为b的军队形成敌对关系。（每个代号与每支军队一一对应，且区分大小写）

**输出描述**

1行一个整数，表示最少需要的神经突击车数量。

**样例输入**

【样例一】

8 9

100 200

200 300

300 400

300 500

300 600

400 500

600 500

500 -700

501 -700

【样例二】

6 6

1 2

2 3

1 3

3 4

4 5

5 6

【样例三】

5 10

1 2

1 3

1 4

1 5

2 3

2 4

2 5

3 4

3 5

4 5

**样例输出**

【样例一】

4

【样例二】

3

【样例三】

3

**数据范围及提示**

前20%的数据N<=10,M<=20

另外20%的数据，敌军关系图是树或是森林。

另外20%的数据，敌军关系图是基环树或基环树森林。

另外10%的数据，敌军关系图是一个完全图。

100%的数据1<=N<=300,0<=M<=N\*(N-1)/2

输入保证无重边，无自环。

代号长度<=80字节，只含英文字母、阿拉伯数字、下划线、汉字 ，出现的a，b的总种类数<=N