**标题：**判断一个映射是否为函数

**时间限制：**1

**内存限制：**256

**问题描述：**所编程序能够通过编译，并能够实现判定任意一个关系是否为函数，若不是函数，输出nf。若是函数，判断其是否为单射(用d表示)，双射(用s表示)或满射(用m表示)。如果既不是单射也不是满射，也不是双射，输出f。

**输入说明：**输入集合时，用列举法表示，且元素之间用一个逗号或者空格隔开;先输入集合A， 再输入集合B，接着输入关系R的集合。

**输出说明：**输出时要清晰表达哪个集合到哪个集合的关系是什么，如：集合A到集合B的 一个关系是满射。

**输入样例1：** {1,2}

{2}

{<1,2>,<2,2>}

**输出样例1：** {1,2} -> {2}:m。(注意：符号->的前后各有一个空格）

**输入样例2：** {1,2}

{2}

{<1,2>}

**输出样例2：** {1,2} -> {2}:nf。(注意：符号->的前后各有一个空格）

**输入方式：**控制台。

**判定规则：**忽略首尾空白、忽略空行、忽略大小写、数据之间只保留一个空白。

**数据文件：**“样例.zip”

**问题提示：**在程序中集合用列举法表示，关系用集合表示，例如：A={1,2,3},B={a,b,c},A到B 上的关系ƒ={<1,a>,<2,b>,<3,c>}。

设A和B为集合，ƒ⊆A×B，若对任意的x∈A，都存在唯一的y∈B使得xƒy成立，则称ƒ为从A到B的函数。对于上面提出的问题，相当于把n个不同的数字放到m个位置上去的所有不同的方法。其中，数字是可重复出现的，但是每个数字必须都出现过至少一次才是满射函数。

设ƒ是A到B的函数，若Aƒ=B（或ƒ(A)=B），则称ƒ是A到B的满射；若对任意的x1，x2∈A，x1≠x2，都有ƒ(x1)≠ƒ(x2)，则称ƒ是A到B的单射；若ƒ既是满射又是单射，则称ƒ是A到B的双射。