群的判定

1 需求描述：编写程序，根据给定的集合和二元运算，判定其是否构成半群，独异点和群，具体要求如下：

1. 从文件中读入集合和二元运算表
2. 根据读入的集合和运算，判定其是否构成半群，独异点和群，并由控制台输出判定结果
3. 要点
4. 可以自己定义集合和运算表的数据表示，方便进行判定。
5. 注意：群的判定包括了独异点和半群的判定，独异点的判定包括了半群的判定，所以可以设计合理的方式来减少计算量。

3）可能的话，优化判定的步骤

1. 输入输出要求

1）main函数从文件中读入给定的集合和二元运算表，文件由n+1行和n列字符组成。其中第一行表示集合的所有元素，之后的n\*n的字符是第一行集合的顺序表示的运算表。例如：文件存储内容如下

ab

aa

bb

如上3\*2个字符表示集合为{a,b}, 运算·为a·a = a，a·b = a，b·a = b，b·b = b

2）半群，独异点，群各自对应的输出内容为semigroup/not semigroup; monoid/not monoid ; group/not group。要求main函数分3行输出相应的判定内容，顺序为是否是半群，是否是独异点，是否是群。