

# 国王的奖赏

(king.cpp/c/pas)

时空限制：1s/256M，测试数据共 10 组

**【问题描述】**

在刚刚结束的僵尸大战中，你是一位战功显赫的英雄将军。为了奖励你，国王拿出了一张王国的地图准备给你一块封地。地图由  $n$  行  $m$  列共  $n*m$  块土地组成，每块土地里都标记有一种宝石，用一个小写字母代表，从  $a$  到  $z$  共 26 种可能的宝石种类。如果两块土地是上下左右四个方向相邻的，并且这两块土地标记的宝石是同一种，那么这两块土地属于同一个部落。可以发现同一个部落的都属于同一个四方向连通的连通块，地图上分散这很多部落。要注意：如果两块土地无法通过相同宝石连通起来，那么他们两块就属于不同的部落，哪怕他们的宝石标记是一样的。

现在国王给了你  $q$  种土地选择：每种选择都是一个矩形，给定左上角和右下角的行号和列号。对于每一种选择的矩形土地，请问其中会涉及到多少个部落？

**【输入格式】**输入文件 king.in

输入第一行为正整数  $n$  和  $m$ 。接着共  $n$  行每行  $m$  列，共  $n*m$  个小写英文字母。接着是正整数  $q$ 。然后是  $q$  行每行 4 个正整数  $a, b, c, d$ ， $(a, b)$  代表左上角位置， $(c, d)$  代表右下角位置，保证  $1 \leq a \leq c \leq n, 1 \leq b \leq d \leq m$ 。

**【输出格式】**输出文件 king.out

输出共  $q$  行，每行 1 个整数。

**【输入输出样例 1】**

king.in	king.out
5 6 aabbcc abbbcc cbeaed adeeed affttz 3 1 1 5 6 2 1 4 5 3 3 5 6	12 8 6

**【输入输出样例 1 说明】**共有 12 个不同的部落。

**【数据规模与约定】**

对于 10%数据，保证  $n=1$ 。

对于 10%数据，保证只有 1 种宝石。

对于 50%数据，保证  $n, m, q \leq 500$ 。

对于 100%数据，保证  $n, m \leq 2000, q \leq 5000$ 。