

[ZJOI2007]棋盘制作（表示最近打板去了，并没有啥题，哇，你们简直逼着我晚上做题，所以做过的“rockdu”啥的就别说话了）

题目描述

国际象棋是世界上最古老的博弈游戏之一，和中国的围棋、象棋以及日本的将棋同享盛名。据说国际象棋起源于易经的思想，棋盘是一个 8×8 大小的黑白相间的方阵，对应八八六十四卦，黑白对应阴阳。

而我们的主人公小Q，正是国际象棋的狂热爱好者。作为一个顶尖高手，他已不满足于普通的棋盘与规则，于是他跟他的好朋友小W决定将棋盘扩大以适应他们的新规则。

小Q找到了一张由 $N \times M$ 个正方形的格子组成的矩形纸片，每个格子被涂有黑白两种颜色之一。小Q想在这种纸中裁减一部分作为新棋盘，当然，他希望这个棋盘尽可能的大。

不过小Q还没有决定是找一个正方形的棋盘还是一个矩形的棋盘（当然，不管哪种，棋盘必须都黑白相间，即相邻的格子不同色），所以他希望可以找到最大的正方形棋盘面积和最大的矩形棋盘面积，从而决定哪个更好一些。

于是小Q找到了即将参加全国信息学竞赛的你，你能帮助他么？

输入输出格式

输入格式：

包含两个整数N和M，分别表示矩形纸片的长和宽。接下来的N行包含一个 $N \times M$ 的01矩阵，表示这张矩形纸片的颜色（0表示白色，1表示黑色）。

输出格式：

包含两行，每行包含一个整数。第一行为可以找到的最大正方形棋盘的面积，第二行为可以找到的最大矩形棋盘的面积（注意正方形和矩形是可以相交或者包含的）。

输入输出样例

输入样例#1： 复制

```
3 3
1 0 1
0 1 0
1 0 0
```

输出样例#1： 复制

```
4
6
```

说明

对于20%的数据， $N, M \leq 80$

对于40%的数据， $N, M \leq 400$

对于100%的数据， $N, M \leq 2000$

