火柴棒 (stick)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

火柴棒可以表示0~9的每个数字，具体地：“1”可以由2根火柴棒拼出，“2”可以由5根火柴棒拼出，“3”可以由5根火柴棒拼出，这样以此类推，如图所示：

现在LYK想用恰好k根火柴棒拼出一个数字。如果一个数字 不是一位数，例如是“12”，则需要通过2+5=7根火柴棒 。LYK想知道恰好用完这k根火柴棒的前提下能拼出的最小和最大的数分别是多少。

输入格式(stick.in)

一个数k如题意所示。

输出格式(stick.out)

输出两个数，用空格隔开，表示能拼出的最小的数和最大的数。（注意不能有前导0）

输入样例

15

输出样例

108 7111111

数据范围

对于30%的数据k<=10。

对于60%的数据k<=20。

对于100%的数据1<k<=100。

拍照(photo)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

有n个人想要拍照，每个人有一个身高Hi和一个宽度Wi。

LYK作为一个摄像师，它知道当导出这张照片时，至少需要宽为ΣWi，长为max{Hi}的矩形才能覆盖所有人。

为了节省这个矩形的大小，LYK决定让部分人横过来。

一个人横过来相当于是将Hi和Wi互换。

当然为了让照片更加美观，LYK决定不能超过n/2个人横过来。

你能告诉LYK这个最小的矩形面积是多少吗？

输入格式(photo.in)

第一行一个数n，表示有n个人在拍照。

接下来n行，每行两个数分别是Hi,Wi表示身高和宽度。

输出格式(photo.out)

一个数表示答案。

输入样例

3

3 1

2 2

4 3

输出样例

21

样例解释

如果不让人横过来，则需要9\*3=27的面积。

只要让第1个人横过来，则只需要7\*3=21的面积。

对于30%的数据n<=10。

对于60%的数据n<=1000，Wi,Hi<=10。

对于100%的数据1<=n,Wi,Hi<=1000。

矩阵游戏(puzzle)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

LYK最近在研究关于矩阵的问题。

给定一个n\*m的矩阵，选择其中的一个最大子矩阵。

这个问题看起来很简单，因此LYK并不满足于这个问题。

它打算一开始先将这一个矩阵中的恰好一个数改变成一个常数P，之后再寻找这个最大子矩阵，并且要求这个最大子矩阵尽可能大。

你能告诉LYK这个值是多少吗？

输入格式(puzzle.in)

第一行三个数n,m,P。

接下来n行，每行m个数ai,j描述整个矩阵。

输出格式(puzzle.out)

输出一个数表示答案。

输入样例

3 3 3

-100 3 3

3 -4 3

3 3 3

输出样例

20

样例解释

改变左上角那个数。

数据范围

对于20%的数据n,m<=10。

对于40%的数据n,m<=25。

对于60%的数据n,m<=50。

对于80%的数据n,m<=100。

对于100%的数据1<=n,m<=300，|P|,|ai,j|<=1000。