

全 1 矩阵(one)

时间限制: 1 Sec 内存限制: 128 MB

题目描述

给定一个只包含 01 的矩阵，如果可以无数次交换任意两行，求一个只包含 1 的子矩阵且满足面积最大，最大面积是多少？

输入

第一行两个整数 n 和 m
接下来 n 行，每行 m 个字符，为 '0' 或 '1'。

输出

输出一行，表示最大全 1 面积。

样例

3 4 1101 0110 1100	4
-----------------------------	---

提示

对于 30% 的数据， n 和 m 的范围 $[1,20]$;
对于 60% 的数据， n 和 m 的范围 $[1,200]$;
对于 80% 的数据， n 和 m 的范围 $[1,2000]$;
对于 100% 的数据， n 和 m 的范围 $[1,3000]$;

日历(calendar)

时间限制: 1 Sec 内存限制: 512 MB

题目描述

红包由于 NOI 惨挂心情不好，直到还剩下 n 周的时候他才开始写作业。

由于红包会“时间静止”大法，所以红包的一周有 m 天。

现在他把这 $n \times m$ 天排成 n 行 m 列的日历开始计划每天要写的作业量。

初始时每天要做的作业量都是 0。

接下来，红包会有 q 个行为，每次都会选择一个红包的形状，把红包内的每一天的作业量增加一个奇怪的组合数。

详细地说，每个行为可以用 v, u, k 表示：对所有的 i, j ，若满足 $0 \leq i \leq j$ 且 $j \geq k$ 则将第 $v+i$ 周第 $u-i+j$ 天的作业量增加 $C(j, i)$ ，即 j 个里面选 i 个的方案数（如果不存在这一天则不执行）。

在所有行为结束后，红包就计划好了每天要做的作业量。

虽然能不能完成是另一回事，但是现在请帮红包算出每天计划要做的作业量。

输入

由于本题输入数据很大，所以采取在程序内生成数据的方式。

有一个随机数产生器，有个内部变量 x 初始时为 x_0 ，每次产生随机数时它会将 x 变为 $(100000005 \cdot x + 20150823) \bmod 998244353$ ，然后返回 $\lfloor x/100 \rfloor$ 。（ $a \bmod b$ 表示 a 除以 b 的余数，该运算的优先级高于加减法。 $\lfloor \alpha \rfloor$ 表示 α 向下取整后的结果。）

输入文件共一行，包含四个整数 n, m, q, x_0 。保证 $n, m, q \geq 1$, $0 \leq x_0 < 998244353$ 。

每次，你需要按顺序产生三个随机数 v_1, u_1, k_1 ，然后令 $v = v_1 \bmod n + 1$, $u = u_1 \bmod m + 1$, $k = k_1 \bmod (n + m - v - u + 1)$ ，表示一个行为。你需要重复该过程 q 次来获得所有行为的参数。

输出

共 n 行，每行 m 个整数，其中第 i 行第 j 个整数表示第 i 周第 j 天要做的作业量。你只用输出答案对 998244353 取模后的结果。

样例

3 2 2 1234	0 0
	1 1
10 10 20 5678	1 4
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
	0 0 0 0 0 0 0 0 6 7
	0 0 0 0 0 0 0 16 22 30
	0 0 0 0 1 1 26 42 72 104
	0 1 2 3 4 30 56 126 198 1227
	0 1 4 7 27 58 170 296 1293 4522
	0 1 5 18 48 176 346 1153 5449 9971
	0 1 7 28 133 309 895 5480 10929 20908

提示

样例 1 解释：两次操作分别为： (2,1,2) 和 (2,1,0)。

测试点 编号	n,m 的规模	q 的规模
1	$n,m \leq 10$	$q \leq 10$
2	$n,m \leq 100$	$q \leq 100$
3	$n,m \leq 30$	$q \leq 5 \times 10^6$
4	$n,m \leq 100$	
5		
6	$n,m \leq 300$	$q \leq 2 \times 10^6$
7		$q \leq 5 \times 10^6$
8		
9		
10		

大样例输出的行末还有一个空格！

富有的 YummyJay(yummy)

时间限制: 1 Sec 内存限制: 256 MB

题目描述

公立学校经常处分学生。
每个被处分的学生都会被放在大屏幕上公示。公示时间可能不同，但是公示持续 p 天。
同时公立又是很黑心的，每个学生要花钱才可以撤销处分。
由于所犯过错不同，不同的学生可能要花不同的钱撤消处分。
然而学生们很穷，都没钱==
众所周知，YummyJay 是个有钱人，并且他想帮助被处分的同学。但他很懒只打算去一次。
对于不同的同学，YummyJay 帮他撤销处分后可以收获不同的开心值。
政教处有个规定：**每次只可以撤销被公示的学生的处分。**
现在 YummyJay 列出了一个清单：哪天他有空以及那天有多少钱。
对于清单上的每个询问，你需要算出如果在那天去撤消处分 YummyJay 最多可以收获的开心值。

输入

第一行两个整数 n, p , 表示 n 个学生以及公示持续时间。
接下来 n 行每行 3 个整数 c_i, h_i, t_i , 表示撤销第 i 个学生要花费 c_i 的钱撤销处分，帮助第 i 个学生撤销处分可以收获的开心值，以及公示开始时间。
接下来一行一个整数 q ，表示 YummyJay 列出的清单上询问的个数。
接下来 q 行每行两个整数 a_i, b_i , 表示在第 a_i 天去，带了 b_i 的钱去。

输出

对于清单上的每个询问，你需要输出一个整数表示 YummyJay 最多可以收获的开心值。

样例

4 4	5
2 3 2	8
3 5 1	10
4 7 2	18
11 15 5	
4	
1 3	
2 5	
2 6	
5 14	

提示

样例 1 解释

<div>Time</div> <div>Item</div>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		○	○	○	○				
2	○	○	○	○					
3		○	○	○	○				
4					○	○	○	○	

圆点表示学生被公示时间。

当 YummyJay 第 1 天带着 3 块去的时候，只可以帮助 2 撤销处分。所以开心值= 2。

第 2 天带着 5 块去时，帮助 1 和 2，收获 8 的开心值。

第 2 天带着 6 块去时，帮助 1 和 3，收获 10 的开心值。

第 5 天带着 14 块去时，帮助 1 和 4，收获 18 的开心值。

测试点	n	p	bi & ci &hi	ai & ti	q
1	<=50	<=500	<=500	<=500	<=500
2	<=50	<=500	<=500	<=500	<=500
3	<=10	<=10	<=4000	<=200	<=10
4	=1	<=10,000	<=4000	<=10,000	<=20,000
5	<=50	<=500	<=500	<=500	<=20,000
6	<=4000	=1	<=4000	<=10,000	<=20,000
7	<=4000	>max(ai,ti)	<=4000	<=10,000	<=20,000
8	<=4000	<=10,000	<=4000	<=10,000	<=20,000
9	<=4000	<=10,000	<=4000	<=10,000	<=20,000
10	<=4000	<=10,000	<=4000	<=10,000	<=20,000

大样例满足第 1 个测试点。