作业1：

题目：求两个不超过 200200 位的非负整数的和。

#### **输入格式**

有两行，每行是一个不超过 200200 位的非负整数，可能有多余的前导 00。

#### **输出格式**

一行，即相加后的结果。结果里不能有多余的前导 00，即如果结果是 342342，那么就不能输出为 03420342。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

22222222222222222222

33333333333333333333

#### **样例输出复制**

55555555555555555555

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1098>

提交成功截图：

代码：

作业2：

题目：求两个大的正整数相减的差。

#### **输入格式**

共 22 行，第 11 行是被减数 a*a*，第 22 行是减数 b(a > b)*b*(*a*>*b*)。每个大整数不超过 200200 位，不会有多余的前导零。

#### **输出格式**

一行，即所求的差。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

9999999999999999999999999999999999999

9999999999999

#### **样例输出复制**

9999999999999999999999990000000000000

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1099>

提交成功截图：

代码：

作业3：

题目：任意给定一个正整数 N(N \le 100)*N*(*N*≤100)，计算 22 的 N*N* 次方的值。

#### **输入格式**

输入一个正整数 N*N*。

#### **输出格式**

输出 22 的 N*N* 次方的值。

#### **提示**

高精度计算。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

5

#### **样例输出复制**

32

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1100>

提交成功截图：

代码：

作业4：

题目：

微博提供了一种便捷的交流平台。一条微博中，可以提及其它用户。例如你发出一条微博为：“期末考试顺利 @蒜头君 @花椰菜”，则你提及了蒜头君和花椰菜两位用户。

我们收集了 N(1 < N < 10000)*N*(1<*N*<10000) 条微博，并已将其中的用户名提取出来，用小于等于 100100 的正整数表示。

通过分析这些数据，我们希望发现大家的话题焦点人物，即被提及最多的人（如果有多个，找到编号最小的），并找出那些提及它的人。

#### **输入格式**

输入共两部分：

第一部分是微博数量 N*N*，1 < N < 100001<*N*<10000。

第二部分是 N*N* 条微博，每条微博占一行，表示为：

发送者序号 a*a*，提及人数 k(0 \le k \le 20)*k*(0≤*k*≤20)，然后是 k*k* 个被提及者序号 b\_1,b\_2...b\_k*b*1​,*b*2​...*bk*​；其中 a*a* 和 b\_1,b\_2...b\_k*b*1​,*b*2​...*bk*​ 均为大于 00 小于等于 100100 的整数。相邻两个整数之间用单个空格分隔。

#### **输出格式**

输出分两行：

第一行是被提及最多的人的序号；

第二行是提及它的人的序号，从小到大输出，相邻两个数之间用单个空格分隔。同一个序号只输出一次。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

5

1 2 3 4

1 0

90 3 1 2 4

4 2 3 2

2 1 3

#### **样例输出复制**

3

1 2 4

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1171>

提交成功截图：

代码：

作业5：

题目：在文本分析中常用到 \text{n-gram}n-gram 串频统计方法，即，统计相邻的 n*n* 个单元（如单词、汉字、或者字符）在整个文本中出现的频率。假设有一个字符串，请以字符为单位，按 \text{n-gram}n-gram 方法统计每个长度为 n*n* 的子串出现的频度，并输出最高频度以及频度最高的子串。所给的字符串只包含大小写字母，长度不多于 500500 个字符，且 1 < n < 51<*n*<5。

如果有多个子串频度最高，则根据其在序列中第一次出现的次序依次输出，每行输出一个，如果最高频度不大于 11，则输出 "NO"。

#### **输入格式**

第一行为 n*n*；

第二行为字符串。

#### **输出格式**

输出最高频度以及频度最高的所有子串。若最高频度不大于 11，只输出一行"NO"。

### **提示**

样例中，所有的 \text{3-gram}3-gram 是：abc，bcd，cde，def，efa，fab，abc，bcd。最后面的cd不足以形成 \text{3-gram}3-gram，则不考虑。这样，abc和bcd都出现了 22 次，其余的只出现了 11 次。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

3

abcdefabcd

#### **样例输出复制**

2

abc

bcd

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1176>

提交成功截图：

代码：

作业6：

题目：

打开新世界的大门，从通过这道题开始！ヽ(●´∀`●)ﾉ

输入两个整数 A, B*A*,*B*，计算 A + B*A*+*B* 的结果。

你需要写一个程序，实现从标准输入中输入两个整数 A*A* 和 B*B*，然后把 A + B*A*+*B* 的结果输出到标准输出。比如 C 语言中的标准输入输出为方法为scanf和printf，C++ 中标准输入输出的方法为cin和cout。

****注意：不要输出任何多余的辅助信息****，比如下面的 C 程序就是多此一举。

1

#include <stdio.h>

2

int main() {

3

int A, B;

4

printf("请输入两个整数：\n");

5

scanf("%d %d", &A, &B);

6

printf("A + B = %d\n", A + B);

7

**return** 0;

8

}

正确的写法是

1

#include <stdio.h>

2

int main() {

3

int A, B;

4

scanf("%d %d", &A, &B);

5

printf("%d\n", A + B);

6

**return** 0;

7

}

提交后你会得到下面几种可能的结果。

1. 恭喜你通过了这道题：你的程序产生的输出与参考输出完全一样，但不保证算法是完全正确的。
2. 程序编译错误：你的程序不能通过编译。
3. 运行结果错误：你的程序输出的结果不正确，表示你的程序没有得到我们预期的结果。
4. 程序运行超时：你的程序尝试使用超过题目限制的时间，可能是你的程序存在死循环或者你的程序的算法效率太低。
5. 程序运行错误：你的程序发生了运行时错误，可能是存在除 0、内存访问违规等运行时问题。
6. 程序内存超限：你的程序尝试使用超过题目限制的内存。
7. 程序输出超限：你的程序的输出超过了限制，请检查你的程序是否存在死循环问题。
8. 系统错误：未知错误，如果有该评测结果，请及时联系工作人员。

常见问题：

问：为什么样例输入对了但是提交返回结果错误？

答：题库中的每一个题目在后台都有大量的测试数据，只有通过了后台的全部测试数据才能通过本题。

问：为什么不能看到测试数据？

答：题库不提供后台测试数据具体信息，只提供通过数据组数。

如还有更多关于环境的问题可以查看 [常见问题](https://nanti.jisuanke.com/faq" \t "https://nanti.jisuanke.com/t/_blank)，或者加入 QQ 群 642061140 共同学习。

#### **输入格式**

输入为一行，包括了用空格分隔的两个整数 A*A*、B*B*（1 \le A, B \le 10001≤*A*,*B*≤1000）。

#### **输出格式**

输出为一行，为 A+B*A*+*B* 的结果。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

5 7

#### **样例输出复制**

12

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1001>

提交成功截图：

代码：

作业7：

题目：

给你一个 n \times m*n*×*m* 的矩阵 a*a*。你可以将这个矩阵的行按照任意顺序重新排列。重新排列完成后，将这个矩阵按列的顺序依次写下，得到一个序列。设在此序列中任意两个相邻数的差都大于等于 k*k* ，求 k*k* 的最大值。

### **输入格式**

第一行输入两个整数 n,m*n*,*m*。

接下来输入一个 n \times m*n*×*m* 的矩阵。

### **输出格式**

输出一个整数，表示这个 k*k* 的最小值。

### **数据范围**

1 \le n \le 16, 1 \le m \le 10^4, 2 \le n \times m, 1 \le a\_{i,j} \le 10^91≤*n*≤16,1≤*m*≤104,2≤*n*×*m*,1≤*ai*,*j*​≤109。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入1复制**

4 2

9 9

10 8

5 3

4 3

#### **样例输出1复制**

5

#### **样例输入2复制**

6 1

3

6

2

5

1

4

#### **样例输出2复制**

3

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1586>

提交成功截图：

代码：

作业8：

题目：

蒜头君就要放暑假了，他通过计算机预测出他暑假 n*n* 中每天的兴奋值 a\_i*ai*​ 。从第 x*x* 天开始到第 y*y* 天这段时间的心情值定义为 \min\lbrace a\_k,k\in[x,y] \rbrace \times \sum\limits \_{k=x}^y a\_kmin{*ak*​,*k*∈[*x*,*y*]}×*k*=*x*∑*y*​*ak*​。现在找出在暑假中哪段时间内蒜头君的心情值的最大，求出这个最大的心情值。

### **输入格式**

第一行一个整数 n\ (1\le n \le 10^5)*n* (1≤*n*≤105)，表示暑假的天数。

第二行 N*N* 个整数，每个整数 a\_i\ (1\le a\_i \le 10^6)*ai*​ (1≤*ai*​≤106) 代表第 i*i* 天的的兴奋值。

### **输出格式**

一个整数，表示心情值的最大值。

### **样例解释**

第三天到第五天的心情值最大，为 4\times (6+4+5)=604×(6+4+5)=60。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

6

3 1 6 4 5 2

#### **样例输出复制**

60

<https://nanti.jisuanke.com/t/T189>

提交成功截图：

代码：

作业9：

题目：给定一个整数 n*n*，考虑所有 n*n* 的全排列，按照字典序从小到大把所有排列拼接在一起形成一个大的序列 p*p*。序列 p*p*的长度为 n \cdot n!*n*⋅*n*!。

比如 n = 3*n*=3 的时候，生成了 p = [1,2,3,*p*=[1,2,3,1,3,2,1,3,2,\displaystyle 2,1,3,2,1,3,2,3,1,2,3,1,\displaystyle 3,1,23,1,2,3,2,1],3,2,1]。 现在要求 p*p* 中有多少个长度为 n*n* 的 ****连续子序列**** 和正好为 \frac{n(n+1)}{2}2*n*(*n*+1)​。由于结果可能很大，输出对 998244353998244353 取模的结果。 ### 输入格式 输入一个整数 n(1 \le n \le 10^6)*n*(1≤*n*≤106)。 ### 输出格式 输出连续子序列的个数对 998244353998244353 取模的结果。 ### 样例解释 1 n = 3*n*=3 的时候一共有 1616 个长度为 33 的连续子序列，他们分别是 1,2,3]1,2,3], [2,3,1][2,3,1], [3,1,3][3,1,3], [1,3,2][1,3,2], [3,2,2][3,2,2], [2,2,1][2,2,1], [2,1,3][2,1,3], [1,3,2][1,3,2], [3,2,3][3,2,3], [2,3,1][2,3,1], [3,1,3][3,1,3], [1,3,1][1,3,1], [3,1,2][3,1,2], [1,2,3][1,2,3], [2,3,2][2,3,2], [3,2,1][3,2,1]。 和分别为 66 , 66, 77, 66, 77, 55, 66, 66, 88, 66, 77, 55, 66, 66, 77, 66，其中和等于 66 的正好有 99 个。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入1复制**

3

#### **样例输出1复制**

9

#### **样例输入2复制**

4

#### **样例输出2复制**

56

#### **样例输入3复制**

5

#### **样例输出3复制**

395

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1992>

提交成功截图：

代码：

作业10：

题目：

多灾多难的公主又被大魔王抓走啦！国王派遣了第一勇士蒜头君去拯救她。

身为超级厉害的术士，同时也是蒜头君的好伙伴，你决定祝他一臂之力。你为蒜头君提供了一张大魔王根据地的地图，上面标记了蒜头君和公主所在的位置，以及一些不能够踏入的禁区。你还贴心地为蒜头君制造了一些传送门，通过一个传送门可以瞬间转移到任意一个传送门，当然蒜头君也可以选择不通过传送门瞬移。传送门的位置也被标记在了地图上。此外，你还查探到公主所在的地方被设下了结界，需要集齐 K(0 \le K \le 5)*K*(0≤*K*≤5) 种宝石才能打开。当然，你在地图上也标记出了不同宝石所在的位置。

你希望蒜头君能够带着公主早日凯旋。于是在蒜头君出发之前，你还需要为蒜头君计算出他最快救出公主的时间。

地图用一个 R \times C*R*×*C* 的字符矩阵来表示。字符 S*S* 表示蒜头君所在的位置，字符 E*E* 表示公主所在的位置，字符 # 表示不能踏入的禁区，字符 \text{\textdollar}$ 表示传送门，字符 \text{.}. 表示该位置安全，数字字符 00 至 44 表示了宝石的类型。蒜头君每次可以从当前的位置走到他上下左右四个方向上的任意一个位置，但不能走出地图边界。蒜头君每走一步需要花费 11 个单位时间，从一个传送门到达另一个传送门不需要花费时间。当蒜头君走到宝石所在的位置时，就视为得到了该宝石，不需要花费额外时间。

#### **输入格式**

第一行是一个正整数 T(1 \le T \le 10)*T*(1≤*T*≤10)，表示一共有 T*T* 组数据。

每一组数据的第一行包含了三个用空格分开的正整数 R*R*、C*C*（2 \le R, C \le 2002≤*R*,*C*≤200）和 K*K*，表示地图是一个 R \times C*R*×*C* 的矩阵，而蒜头君需要集齐 K*K* 种宝石才能够打开拘禁公主的结界。

接下来的 R*R* 行描述了地图的具体内容，每一行包含了 C*C* 个字符。字符含义如题目描述中所述。保证有且仅有一个 S*S* 和 E*E*。\text{\textdollar}$ 的数量不超过 1010 个。宝石的类型在数字 00 至 44 范围内，即不会超过 55 种宝石。

#### **输出格式**

对于每一组数据，输出蒜头君救出公主所花费的最少单位时间。

若蒜头君无法救出公主，则输出 "oop!"（只输出引号里面的内容，不输出引号）。

每组数据的输出结果占一行。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

1

7 8 2

........

..S..#0.

.##..1..

.0#.....

...1#...

...##E..

...1....

#### **样例输出复制**

11

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1215>

提交成功截图：

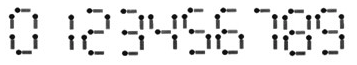
代码：

作业11：

题目：

给你 n*n* 根火柴棍，你可以拼出多少个形如 "A+B=C" 的等式？等式中的 A*A*、B*B*、C*C* 是用火柴棍拼出的整数（若该数非零，则最高位不能是 00）。

用火柴棍拼数字 0-90−9 的拼法如图所示



注意：

加号与等号各自需要两根火柴棍

如果 A \not = B*A*​=*B*，则 A+B=C*A*+*B*=*C* 与 B+A=C*B*+*A*=*C* 视为不同的等式（A*A*、B*B*、C \ge 0*C*≥0）

n*n* 根火柴棍必须全部用上

#### **输入格式**

输入一个整数 n(n \le 24)*n*(*n*≤24)。

#### **输出格式**

输出能拼成的不同等式的数目。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

5

#### **样例输出复制**

0

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1245>

提交成功截图：

代码：

作业12：

题目：

一个字符串的前缀是从该字符串的第一个字符起始的一个子串。

例如 "carbon" 的字串是: "c", "ca", "car", "carb", "carbo", 和 "carbon"。注意到这里我们不认为空串是子串, 但是每个非空串是它自身的子串. 我们现在希望能用前缀来缩略的表示单词。例如, "carbohydrate" 通常用 "carb" 来缩略表示. 现在给你一组单词, 要求你找到唯一标识每个单词的最短前缀。

在下面的例子中，"carbohydrate" 能被缩略成"carboh", 但是不能被缩略成"carbo" (或其余更短的前缀) 因为已经有一个单词用 "carbo" 开始。

一个精确匹配会覆盖一个前缀匹配，例如，前缀 "car" 精确匹配单词 "car". 因此 "car" 是 "car" 的缩略语是没有二义性的 , "car" 不会被当成 "carriage" 或者任何在列表中以 "car" 开始的单词。

#### **输入格式**

输入包括至少 22 行，至多 10001000 行. 每行包括一个以小写字母组成的单词，单词长度至少是 11，至多是 2020。

#### **输出格式**

输出的行数与输入的行数相同。

每行输出由相应行输入的单词开始，后面跟着一个空格接下来是相应单词的没有二义性的最短前缀标识符。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

carbohydrate

cart

carburetor

caramel

caribou

carbonic

cartilage

carbon

carriage

carton

car

carbonate

#### **样例输出复制**

carbohydrate carboh

cart cart

carburetor carbu

caramel cara

caribou cari

carbonic carboni

cartilage carti

carbon carbon

carriage carr

carton carto

car car

carbonate carbona

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1259>

提交成功截图：

代码：

作业13：

题目：有一个神奇的口袋，总的容积是 400400，用这个口袋可以变出一些物品，这些物品的总体积必须是 400400。小蒜现在有n个想要得到的物品，每个物品的体积分别是 a\_1*a*1​，a\_2……a\_n*a*2​……*an*​。

小蒜可以从这些物品中选择一些，如果选出的物体的总体积是 400400，那么利用这个神奇的口袋，小蒜就可以得到这些物品。现在的问题是，小蒜有多少种不同的选择物品的方式。

#### **输入格式**

输入的第一行是正整数 n (1 \le n \le 200)*n*(1≤*n*≤200)，表示不同的物品的数目。

接下来的 n*n* 行，每行有一个 11 到 400400 之间的正整数，分别给出 a\_1*a*1​，a\_2……a\_n*a*2​……*an*​ 的值。

#### **输出格式**

输出不同的选择物品的方式的数目对 1000010000 取模的结果（因为结果可能很大，为了避免高精度计算，只要求对 1000010000 取模的结果）。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

3

200

200

200

#### **样例输出复制**

3

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1263>

提交成功截图：

代码：

作业14：

题目：蒜头君给自己定了一个宏伟的目标：连续 100100 天每天坚持在计蒜客题库提交一个程序。100100 天过去了，蒜头君查看自己的提交记录发现有 N*N* 天因为贪玩忘记提交了。于是蒜头君软磨硬泡、强忍着花椰菜鄙视的眼神从花椰菜那里要来 M*M* 张 "补提交卡"。每张 "补提交卡" 都可以补回一天的提交，将原本没有提交程序的一天变成有提交程序的一天。蒜头君想知道通过利用这 M*M* 张补提交卡，可以使自己的 "最长连续提交天数" 最多变成多少天。

#### **输入格式**

第一行是一个整数 T(1 \le T \le 10)*T*(1≤*T*≤10)，代表测试数据的组数。

每个测试数据第一行是 22 个整数 N*N* 和 M(0 \le N, M \le 100)*M*(0≤*N*,*M*≤100)。

第二行包含 N*N* 个整数 a\_1, a\_2, ... a\_N(1 \le a\_1 < a\_2 < ... < a\_N \le 100)*a*1​,*a*2​,...*aN*​(1≤*a*1​<*a*2​<...<*aN*​≤100)，表示第 a\_1, a\_2, ... a\_N*a*1​,*a*2​,...*aN*​ 天蒜头君没有提交程序。

#### **输出格式**

对于每组数据，输出通过使用补提交卡蒜头君的最长连续提交天数最多变成多少。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

3

5 1

34 77 82 83 84

5 2

10 30 55 56 90

5 10

10 30 55 56 90

#### **样例输出复制**

76

59

100

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1265>

提交成功截图：

代码：

作业15：

题目：给定一个长度为 N*N* 的数组 A=[A\_1, A\_2, ... A\_N]*A*=[*A*1​,*A*2​,...*AN*​]，已知其中每个元素 A\_i*Ai*​ 的值都只可能是 1, 21,2 或者 33。

请求出有多少下标三元组 (i, j, k)(*i*,*j*,*k*) 满足 1 \le i < j < k \le N1≤*i*<*j*<*k*≤*N* 且 A\_i < A\_j < A\_k*Ai*​<*Aj*​<*Ak*​。

#### **输入格式**

第一行包含一个整数 N*N*;

第二行包含 N*N* 个整数 A\_1, A\_2, ... A\_N*A*1​,*A*2​,...*AN*​。(1 \le A\_i \le 3, 1 \le N \le 100000(1≤*Ai*​≤3,1≤*N*≤100000)。

#### **输出格式**

一个整数表示答案。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

6

1 3 2 1 2 3

#### **样例输出复制**

3

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1269>

提交成功截图：

代码：

作业16：

题目：

给定两个正整数 n, P*n*,*P*，求满足以下两个条件的长度为 n*n* 的序列 a\_i*ai*​ 个数：

1 \le a\_i \le P1≤*ai*​≤*P*

不存在 1 \le l \le r \le n1≤*l*≤*r*≤*n*，满足 a\_l + a\_{l+1} + ... + a\_r*al*​+*al*+1​+...+*ar*​ 是 P*P* 的倍数

由于方案数可能很大，你只需要输出方案数对 109+7 取模的值

#### **输入格式**

第一行两个正整数 n,P*n*,*P*

1 \le n, P \le 10^41≤*n*,*P*≤104

#### **输出格式**

输出方案数对 10^9+7109+7 取模的值。

#### **样例解释**

满足条件的序列有两个：{1,1} 和 {2,2}

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

2 3

#### **样例输出复制**

2

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1280>

提交成功截图：

代码：

作业17：

题目：

如果一个二进制数包含连续的两个 11，我们就称这个二进制数是非法的。

小Hi想知道在所有 n*n* 位二进制数（一共有 2^n2*n* 个）中，非法二进制数有多少个。

例如对于 n = 3,*n*=3, 有 011, 110, 111011,110,111 三个非法二进制数。

由于结果可能很大，你只需要输出模 10^9+7109+7 的余数。

#### **输入格式**

一个整数 n (1 \le n \le 100)*n*(1≤*n*≤100)。

#### **输出格式**

n*n* 位非法二进制数的数目模 10^9+7109+7 的余数。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

3

#### **样例输出复制**

3

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1281>

提交成功截图：

代码：

作业18：

题目：改编自猫腻所著的同名小说《将夜》目前正在火热开播，其中男主角宁缺在考书院二层楼时遇一题：

"那年春，夫子出国游历，遇桃山美酒，遂寻径登山赏桃品酒，一路摘花饮酒而行，始斩一斤桃花，饮一壶酒，后夫子惜酒，故再斩一斤桃花，只饮半壶酒，再斩一斤桃花，饮半半壶酒，如是而行……至山顶，夫子囊中酒尽，惘然四顾，问：夫子一共斩了几斤桃花，饮了几壶酒"。

而当我们的男主角宁缺看到这道题目时，更是直接来了句 "谁出的这道题，太二了"，紧接着就提笔写下了 "夫子饮二壶酒，斩尽满山桃花" 后直接就交卷走人了赢得书院弟子的大赞。

今夫子再次游历，他提着酒壶，从出院出来，酒壶中有酒 22 斗，他边走边唱：

\text{无事街上走，提壶去打酒。}无事街上走，提壶去打酒。  
\text{逢店加一倍，遇花喝一斗。}逢店加一倍，遇花喝一斗。

这一路上，他一共遇到店 M(0<M \le 10)*M*(0<*M*≤10) 次，遇到花 N(0< N \le 10)*N*(0<*N*≤10) 次，已知最后一次遇到的是花，他正好把酒喝光了。

请计算夫子遇到店和花的合理的次序种数。

可以把遇店记为 a*a*，遇花记为 b*b*，如果 M=5*M*=5，N=10*N*=10。则：\text{babaabbabbabbbb}babaabbabbabbbb 就是合理的次序之一。

#### **输入格式**

M*M*、N*N* 分别为遇到店和花的次数。

#### **输出格式**

所有可能店和花次序方案的个数。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

5 10

#### **样例输出复制**

14

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1284>

提交成功截图：

代码：

作业19：

题目：蒜厂在北京和上海两个城市各有一间办公室。该公司最近新招募了 2N2*N* 名员工，小蒜负责把这 2N2*N* 名员工分配到北京和上海各 N*N* 名。

于是小蒜调查了新员工对于北京和上海的意愿，我们用 B\_i*Bi*​ 和 S\_i*Si*​ 表示。B\_i*Bi*​ 代表如果分配第 i*i* 名员工去北京，他的满意指数；S\_i*Si*​ 代表如果分配去上海，他的满意指数。

小蒜想知道如何分配才能使 2N2*N* 名员工的满意指数之和最高。

#### **输入格式**

第一行包含一个整数 N*N*。

以下 2N2*N* 行每行包含两个整数 B\_i*Bi*​ 和 S\_i*Si*​。

1 \le N \le 10001≤*N*≤1000

0 \le B\_i, S\_i \le 1000000≤*Bi*​,*Si*​≤100000

#### **输出格式**

一个整数代表最高可能的满意指数之和。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

2

100 50

80 80

50 100

10 30

#### **样例输出复制**

310

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1286>

提交成功截图：

代码：

作业20：

题目：小蒜开发了一个在线玩斗地主的游戏平台。现在平台上有N名用户正在寻找对局，其中第i名用户的积分是Ai。

小蒜希望自己的平台可以自动将这 N*N* 名用户匹配成尽量多的3人牌局。同时他希望一局中的 33 名用户两两之间的积分差不超过 K*K*。

你能帮小蒜实现这个自动对局匹配的算法吗？

假设现在正有 77 人在寻找对局，积分分别是 [30, 31, 30, 34, 33, 32, 34] 并且 K = 1*K*=1，这时最多可以匹配出 22 局：[30, 31, 30] 和 [34, 33, 34]。

#### **输入格式**

第一行包含两个整数，N*N* 和 K*K*。(1 \le N \le 100000, 1 \le K \le 100000)(1≤*N*≤100000,1≤*K*≤100000)

第二行包含 N*N* 整数 A\_i*Ai*​。(0 \le A\_i \le 100000)(0≤*Ai*​≤100000)

#### **输出格式**

一个整数表示最多能匹配出的对局数量。

输出时每行末尾的多余空格，不影响答案正确性

#### **样例输入复制**

7 2

30 31 30 34 33 32 34

#### **样例输出复制**

2

<https://nanti.jisuanke.com/t/T1290>

提交成功截图：

代码：