P92

竞赛时间：????年??月??日??:??-??:??

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目名称 | a | b | c | d |
| 名称 | a | b | c | d |
| 输入 | stdin | stdin | stdin | stdin |
| 输出 | stdout | stdout | stdout | stdout |
| 测试点时限 | 1s | 1s | 1s | 1s |
| 内存限制 | 256MB | 256MB | 256MB | 256MB |
| 测试点数目 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 每个测试点分值 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 是否有部分分 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 题目类型 | 传统 | 传统 | 传统 | 传统 |

注意事项（请务必仔细阅读）：



他们让我在这里加个水印

我是清北学堂的水印

上面是水印

a

【问题描述】

你是能看到第一题的friends呢。

——hja

何大爷对字符串十分有研究，于是天天出字符串题虐杀zhx。这次何大爷发明了一种加密算法，这种算法是要求你用一个位的数对一个字符串进行加密。加密的算法是我们将这个字符串写下来，然后将这个位的数不断反复写下，然后将对应位相加得到我们的加密串。举个栗子，假设我们用对进行加密的话，我们首先将它们按照上述的方法写下来：

那么我们将对应位加起来，比如，就可以得到加密之后的串为：

zhx看到这么难的题当即就傻了，所以何大爷只好把这道题扔给你，让你来帮他求加密后的串。

【输入格式】

第一行两个整数，代表字符串的长度和数的位数。

第二行一个长度为的字符串，代表需要被加密的字符串。

第三行一个有位的数，代表加密所需要用到的数。

【输出格式】

一行一个字符串，代表加密后的结果

【样例输入】

5 3

abcdz

123

【样例输出】

bdfeb

【数据范围与规定】

对于的数据，，字符串中只会有小写字母，加密用到的数中只会出现中的字符。

b

【问题描述】

你是能看到第二题的friends呢。

——laekov

给你一个的矩阵，有次询问，每次询问一个端点为另一个端点为的子矩阵的所有元素的和。

【输入格式】

第一行三个整数。

接下来行，每行个整数代表矩阵。

接下来行，每行四个整数代表一组询问。

【输出格式】

行个整数代表答案。

【样例输入】

3 3 3

1 2 3

4 5 6

7 8 9

1 2 1 2

2 3 3 3

1 2 3 3

【样例输出】

2

15

33

【数据规模与约定】

对于的数据，。

对于的数据，。

对于的数据，，所有矩阵内的数不超过。

c

【问题描述】

你是能看到第三题的friends呢。

——aoao

汉诺塔升级了：现在我们有个圆盘和个柱子，每个圆盘大小都不一样，大的圆盘不能放在小的圆盘上面，个柱子从左到右排成一排。每次你可以将一个柱子上的最上面的圆盘移动到右边或者左边的柱子上（如果移动之后是合法的话）。现在告诉你初始时的状态，你希望用最少的步数将第大的盘子移动到第根柱子上，问最小步数。

【输入格式】

第一行一个正整数，代表询问的组数。

接下来组数据，每组数据第一行一个整数。

接下来一行每行个正整数，代表每个柱子上圆盘的大小。

【输出格式】

输出共行，代表每次的答案。如果方案不存在，输出“”。

【样例输入】

4

3

2 1 3

2

7 8

2

10000 1000

3

97 96 95

【样例输出】

4

0

-1

20

【样例解释】

无。

【数据范围与规定】

对于的数据，的值都是相等的。

对于的数据，。

d

【问题描述】

你是能看到第四题的friends呢。

——rivenhe

背包是个好东西，希望我也有。

给你一个二维的背包，它的体积是。现在你有一些大小为和的物品，每个物品有自己的价值。你希望往背包里面装一些物品，使得它们的价值和最大，问最大的价值和是多少。在放置物品的时候物品可以做九十度的旋转。

【输入格式】

第一行一个整数代表该测试点的数据组数。

对于每组数据，第一行有四个整数，其中分别代表大小为和大小为的物品个数。

接下来一行有个数代表每个物品的价值。

接下来一行有个数代表每个物品的价值。

【输出格式】

对于每组询问，输出能够达到的价值最大值。

【样例输入】

1

2 3 2 2

1 2

1 2

【样例输出】

4

【样例解释】

无。

【数据规模与约定】

对于的数据，。

对于的数据，。

对于的数据，。