

# T1

---

平面上有 $n$ 个点，求每个点和其他所有点的欧几里得距离的平方和，对998244353取模。

## 输入格式

第一行一个整数 $n$ 。

接下来 $n$ 行每行两个整数 $x_i, y_i$ 表示第 $i$ 个点的坐标。

## 输出格式

输出 $n$ 行每行一个整数表示第 $i$ 个点到其他所有点的欧几里得距离的平方和对998244353取模的结果。

## 样例输入

input

3

1 1

2 2

3 3

## output

10

4

10

## 限制与约定

对于30%的数据  $n \leq 5000$

对于另外30%的数据  $x = 0$

对于所有数据  $1 \leq n \leq 200000, 0 \leq x, y \leq 10^9$

## T2

---

## 题目描述

有  $n$  个物品，每个物品一个。第  $i$  个物品  $A$  取的得分是  $a_i$ ，每个物品只有一个。 $A$  先手取，双方轮流取。双方都想让自己的得分最高。假设双方都非常聪明。 $A$  可以在开始前删去  $K$  个物品，删去第  $i$  个物品的代价为  $b_i$ 。现在对于所有  $0 \leq K \leq n$ ，输出删除  $K$  个物品后  $A$  的得分的最大值。得分为取得的物品之和减去删去的物品的代价和。

# 输入格式

第一行一个整数 $n$ 。

接下来一行 $n$ 个整数 $a_i$ 。

接下来一行 $n$ 个整数 $b_i$ 。

# 输出格式

一行一个整数表示答案。

# 样例

## input

5 5 4 3 2 1 2 3 4 1 2

## output

9 7 5 -1 -5 -12

# 数据范围

对于30%的数据,  $n \leq 5$ 。

对于60%的数据,  $n \leq 20$ 。

对于100%的数据,  $n \leq 1000, 1 \leq a_i, b_i \leq 10^5$ 。

# T3

---

# 题目描述

有一个石头堆的双端队列。某一堆石头堆有价值 $b_i$ 和个数 $a_i$ 。最初没有任何石头堆。

每次可以在队首和队尾加入或者删除一个石头堆。操作后，询问从当前所有石头堆中选若干堆，使得个数异或为0且价值和最大，求最大的价值和是多少。

## 输入格式

第一行一个整数 $Q$ 。

接下来 $Q$ 行。每行首先一个 $opt$ 。

$opt = 1$ ，接下来两个整数 $a_i, b_i$ ，表示队首加入一个价值为 $b_i$ ，个数为 $a_i$ 的石头堆。

$opt = 2$ ，接下来两个整数 $a_i, b_i$ ，表示队尾加入一个价值为 $b_i$ ，个数为 $a_i$ 的石头堆。

$opt = 3$ ，表示删除队首的一个石头堆。

$opt = 4$ ，表示删除队尾的一个石头堆。

保证不会在没有石头堆的时候进行删除。

## 输出格式

每次操作后，输出一行一个整数表示最大的价值和。注意可以一个石头堆都不选。

# 样例

## input

4

1 1 1

2 1 1

3

4

## output

0

2

0

0

## 数据范围。

对于20%的数据， $Q \leq 100$ 。

对于40%的数据， $Q \leq 5000$ 。

对于另外20%的数据， $opt = 1$ 或 $opt = 2$ 。

对于另外10%的数据， $opt = 1$ 或 $opt = 3$ 。

对于另外10%的数据,  $opt = 1$ 或 $opt = 4$ 。

对于100%的数据,

$1 \leq Q \leq 100000, 0 \leq a_i, b_i \leq 1000$ 。

## T4

---

### 题目描述

有一个长度为 $n$ 的数列, 第 $i$ 个数为 $a_i$ 。

有 $m$ 个操作, 第 $i$ 次操作是把 $x_i$ 到 $y_i$ 的 $a_j \leftarrow \lfloor \sqrt{a_j} \rfloor$ 。

$Q$ 次询问, 每次询问进行 $l_i$ 到 $r_i$ 的所有操作后,

$\sum_{j=b_i}^{c_i} a_j$ 。

注意每次询问是独立的。

### 输入格式

第一行三个整数 $n, m, q$ 。

接下来一行 $n$ 个整数 $a_i$ 。

接下来 $m$ 行每行两个整数 $x_i, y_i$ 。

接下来 $Q$ 行每行四个整数 $l_i, r_i, b_i, c_i$ 。

# 输出格式

$Q$ 行 $Q$ 个整数。

## 样例

### input

3 3 3

1 2 3

1 2

2 3

1 3

1 1 1 3

2 2 1 3

3 3 1 3

### output

5

3

3

# 数据范围

对于20%的数据,  $n, m, Q \leq 500$ 。

对于40%的数据,  $n, m, Q \leq 5000$ 。

对于60%的数据,  $n, m, Q \leq 30000$ 。

对于100%的数据,  $n, m \leq 30000, Q \leq 100000$ ,  
 $l_i, r_i$ 随机,  $1 \leq a_i \leq 10^9$ 。