**1024MB,2S,supply.xxx**

供给侧

**问题描述**

有一个生产消费序列，长度为n，每个位置有一个消费能力ci，表示能消费ci个物品，和一个生产能力pi，表示能生产pi个物品。我们认为商品流通方式是生产者直接供货给消费者，不能转卖，同时也不能自产自销。

请支持以下操作，数字代表操作类型，字母表示参数

1 x c 将x的消费能力更改为c

2 x p 将 x的生产能力更改为p

3 l r 求[l, r]号生产消费者之间，在符合要求的情况下互相供货，最多能有多少货物被拱给消费者。

**输入描述**

第一行两个整数n, m

第二行2n个整数 c1 p1 c2 p2 ... cn pn表示他们的消费能力和生产能力

接下来m行，每行3个整数，意义见问题描述

**输出描述**

对于每个3操作，输出一行一个整数表示符合要求的最大供货量

**样例输入**

3 5

1 1 2 2 2 3

3 1 3

3 1 2

1 1 2

3 1 3

3 1 2

**样例输出**

5

2

6

3

**数据范围及提示**

对于前10%的数据1 <= n, m <= 10 且 0 <= ci, pi, c, p <=50

对于前20%的数据 1<= n,m <= 100;

对于前40%的数据1 <= n, m <= 300;

对于前60%的数据 1 <= n, m <= 3000;

对于前80%的数据 1<= n, m <= 50000;

对于100%的数据 1 <= n, m <= 3×10^5; 1 <= x <= n; 0 <= ci, pi, c, p <= 10^9; 1 <= l <= r <= n