

集卡游戏 (collect)

【题目描述】

小 Z 最近沉迷某款集卡游戏，每个卡片都有一定的价值。目前该游戏出了两个城邦，每个城邦都有概率掉落战利品进行集卡。两个城邦可能出现相同的卡片，但是卡片的价值可能不同。

具体来说，在德玛西亚城邦，有 n 张卡片，编号为 $1, 2, \dots, n$ ，其中编号为 i 的卡片类型为 a_i ，价值为 x_i 。在艾欧尼亚城邦，有 m 张卡片，编号为 $1, 2, \dots, m$ ，其中编号为 i 的卡片类型为 b_i ，价值为 y_i 。

值得注意的是：两个城邦的卡片可能类型相同，但是两个城邦内部的卡片类型互不相同，即不会在城邦内部同时出现相同类型的卡片。

小 Z 痴迷于集卡，他想要通过收集不同类型的卡片来获得最大的价值。现在，小 Z 获得了一个欧皇的机会：

他可以在德玛西亚城邦选择编号为 $[l_1, r_1]$ 的卡片，也可以不选；同时，他也可以在艾欧尼亚城邦选择编号为 $[l_2, r_2]$ 的卡片，也可以不选。当然，他也可以两个城邦都选择卡片。但是，小 Z 不想收集两张相同类型的卡片。

试求：小 Z 能收集到的卡片价值总和的最大值。

【输入格式】

第一行，包含两个整数 n, m ，分别表示德玛西亚城邦的卡片数量和艾欧尼亚城邦的卡片数量。

第二行，包含 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ，表示德玛西亚城邦中第 i 号卡片的类型为 a_i 。

第三行，包含 n 个整数 x_1, x_2, \dots, x_n ，表示德玛西亚城邦中第 i 号卡片的价值为 x_i 。

第四行，包含 m 个整数 b_1, b_2, \dots, b_m ，表示艾欧尼亚城邦中第 i 号卡片的类型为 b_i 。

第五行，包含 m 个整数 y_1, y_2, \dots, y_m ，表示艾欧尼亚城邦中第 i 号卡片的价值为 y_i 。

【输出格式】

第一行，一个整数，表示小 Z 能够收集到的卡片价值总和的最大值。

第二行，输出 $l_1 \ r_1$ ，表示小 Z 在德玛西亚城邦中选择的卡片区间；如果不选，输出 $0 \ 0$ 。

第三行，输出 $l_2 \ r_2$ ，表示小 Z 在艾欧尼亚城邦中选择的卡片区间；如果不选，输出 $0 \ 0$ 。

【样例 1 输入】

```
1 7 5
2 3 1 4 8 6 9 2
3 2 7 4 10 1 5 3
4 9 2 11 3 8
5 3 5 3 4 12
```

【样例 1 输出】

```
1 39
2 2 6
3 2 4
```

【样例 1 解释】

最优解：选择德玛西亚城邦编号为 [2,6] 的卡片，可以获得的卡片类型为 {1, 4, 8, 6, 9}，得到的价值之和为 $7 + 4 + 10 + 1 + 5 = 27$ ；选择艾欧尼亚城邦编号为 [2,4] 的卡片，得到的卡片类型为 {2, 11, 3}，得到的价值之和为 $5 + 3 + 4 = 12$ ，卡片总价值为 $27 + 12 = 39$ 。
次优解：选择的卡片价值为 $(7 + 4) + (3 + 5 + 3 + 4 + 12) = 11 + 27 = 38$ 。

【样例 2 输入】

```
1 2 3
2 1 2
3 1 4
4 2 3 1
5 17 2 15
```

【样例 2 输出】

```
1 34
2 0 0
3 1 3
```

【样例 2 解释】

由于艾欧尼亚城邦的 1 类型卡片、2 类型卡片相比德玛西亚城邦的相同类型卡片价值要高得多，因此最优解是德玛西亚城邦中不选，转而在艾欧尼亚城邦中选择 [1,3] 编号的卡片。

【样例 3】

见选手目录下的 *collect/collect3.in* 与 *collect/collect3.ans*。

【数据范围】

对于所有数据， $1 \leq n, m \leq 5 \times 10^5$ ， $1 \leq a_i, b_i \leq n + m$ ，且 $a_i \neq a_j$ 、 $b_i \neq b_j$ （城邦内部类型互不相同）， $1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$ 。

| 子任务编号 | $n, m \leq$ | 分值 |
|-------|-------------------|----|
| 1 | 50 | 10 |
| 2 | 100 | |
| 3 | 300 | |
| 4 | 500 | |
| 5 | 2000 | |
| 6 | 5000 | |
| 7 | 3×10^4 | |
| 8 | 10^5 | |
| 9 | 2.5×10^5 | |
| 10 | 5×10^5 | |