

题目 G. 萤火虫难题

这天，小 L 来到了郊外，发现了一种新奇的萤火虫，它们五颜六色、亮度各异，喜欢排成一列栖息在路边。小 L 盯上了它们，想要捉走其中一些。

路边共有  $n$  只萤火虫排成一列，第  $i$  只萤火虫的亮度为  $w_i$ ，颜色为  $c_i$ 。小 L 想从中捉走一些（不必连续），并按它们在路边的顺序排成一列。最终的萤火虫序列需要满足：

1. 相邻的萤火虫颜色不同。
2. 相邻的萤火虫亮度不互质。

现在，小 L 想知道他最多能捉多少萤火虫，你能帮帮他吗？

输入格式

每个测试文件仅有一组测试数据。

第一行包含一个整数  $n$  ( $1 \leq n \leq 5 \times 10^5$ )，表示萤火虫个数。

第二行包含  $n$  个正整数  $w_1, w_2, \dots, w_n$  ( $1 \leq w_i \leq 5 \times 10^5$ )，表示第  $i$  只萤火虫的亮度。

第三行包含  $n$  个正整数  $c_1, c_2, \dots, c_n$  ( $1 \leq c_i \leq 5 \times 10^5$ )，表示第  $i$  只萤火虫的颜色。

输出格式

输出一行一个整数，表示小 L 最多能捉的萤火虫个数。

样例

standard input	standard output
6 6 6 6 6 6 6 1 1 2 2 3 3	3
10 2 3 6 10 8 9 6 3 2 10 1 2 3 2 3 2 4 5 2 1	7

备注

在样例的第一组测试数据中：所有萤火虫的亮度都是一样的，任意的方案都满足”不互质”的要求。要使相邻萤火虫的颜色不同，一种最优的方案是选择第 1,3,5 只萤火虫。

在样例的第一组测试数据中：一种最优的方案是选择第 1,3,4,5,7,9,10 只萤火虫。