

Problem M. 红温土豆！

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 3 seconds
Memory limit: 256 megabytes

众所周知，方师傅写题经常红温，被人戏称红温土豆。为了探究红温土豆，辛苦的齐师傅特地研究了下方师傅的各类红温行为，得出如下实验结果：

假设有 n 道题目 **依次** 进入方师傅的脑子。一共有 k 种类型的题目，我们用数字表示题目的类型，第 i 道题目的类型为 a_i 。方师傅的大脑一共有两个线程，已知线程解决题目产生的红温时间如下：假设线程进入了一个编号为 i 的题目，如果 **该线程** 中上一个解决的问题的 **题目类型** 与此时需要解决的问题的 **题目类型** 相同（即如果该线程上一个解决的题目的编号为 j ，且满足 $a_i = a_j$ ），那么会产生 y_{a_i} 的红温时间；反之，如果此时需要解决的问题的题目类型与该线程上一个解决的问题的题目类型不同（或者这是该线程解决的第一个题目），则会产生 x_{a_i} 的红温时间。

假如你是方师傅大脑的处理器，请你帮助他决定每个题目的执行线程，以保证方师傅的红温时间最少（你也不希望方师傅一直红温吧）。再次提醒：题目是按顺序进入方师傅脑子的，所以在没完成当前写题任务之前，下一个题目不会进入。

Input

第一行有两个整数 n 和 k ，分别代表题目数量和题目种类总数。
第二行输入 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ，代表每个题目的类型。
第三行输入 k 个整数 x_1, x_2, \dots, x_k 。
第四行输入 k 个整数 y_1, y_2, \dots, y_k 。
其中 x_i, y_i 代表 **题目类型** 为 i 的题目在两种情况下的不同红温时间。
 $1 \leq n, k \leq 5000, 1 \leq a_i \leq k, 1 \leq y_i \leq x_i \leq 10^9$ 。

Output

输出一个整数，代表最短的红温时间。

Examples

| standard input | standard output |
|--|-----------------|
| 3 2 1 2 2 3 2 2 1 | 6 |
| 8 3 3 3 3 1 2 3 2 1 10 10 8 10 10 5 | 63 |
| 5 1 1 1 1 1 1 1000000000 9999999999 | 49999999996 |

Note

样例 1 解释如下：
1 号题目的类型为 1，在线程 1 中运行，这是线程 1 解决的第一个题目，故红温时间为 $x_1 = 3$ 。

2 号题目的类型为 2，在线程 2 中运行，这是线程 2 解决的第一个题目，故红温时间为 $x_2 = 2$ 。

3 号题目的类型为 2，在线程 2 中运行，与上一个在线程 2 中运行的题目的类型相同，故红温时间为 $y_2 = 1$ 。

总红温时间为 $3 + 2 + 1 = 6$ ，可以证明这是最短的红温时间。