

pE 男廁的默契

題目敘述

自古以來男生在廁所方面有個刻在 DNA 上的默契，就是除非世界末日到了，不然絕對不會選旁邊有人的小便斗，而小嵐也不外乎。

因此小嵐根據這個默契發明了一個算法用來估計一間廁所的安全係數，首先小嵐會選定一間廁所，內含 N 個小便斗，並且從 1 編號到 N 。

接著小嵐會為每個小便斗分配一個 D 值作為那個小便斗的安全係數，而小嵐可以選擇隨意的便斗們將其安全係數相加起來就是廁所的安全係數，需要注意的是因為刻在 DNA 上的默契，因此挑選了一個便斗後它隔壁的便斗就不能再挑選了（例如挑選編號為 3 的便斗後就不能在挑 4 跟 5）。

但是因為小嵐很糊塗可能會給錯小便斗的安全係數，所以接下來小嵐會發出 M 次修改，請在每次修改後告訴小嵐這間廁所可以獲得最高的安全係數。

輸入說明

第一行有兩個整數 N, M ，分別代表 N 個小便斗和 M 次修改。

第二行到第 $N + 1$ 行有代表每個小便斗的初始 D 值。

第 $N + 2$ 到第 $N + M + 1$ 行每行都有兩個整數 X 和 Y 代表將第 X 個小便斗的值修改成 Y 。

- $1 \leq N, M \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq D, Y \leq 10^4$
- $1 \leq X \leq N$

輸出說明

總共輸出 M 行，對於每次的修改都輸出一行這間廁所可以獲得最高的安全係數。

範例輸入 1

5 3

8

3

2

1

5

5 4

4 7

3 9

範例輸出 1

14

15

21