

六、直升機載寶 (Helicopter)

執行時間：3 秒

問題描述

在小智所居住的「天空之城」中，總共會有 N 隻寶可夢（寶可夢以 1 到 N 編號），第 i 隻寶可夢的體重為 a_i 。現在，小智打算把這些寶可夢通通載到若干臺直升機上面，好讓他可以成功的帶走這些寶可夢。

在天空之城中，所有的直升機都是同一個型號，並且擁有相同的載重上限 W 。在一台直升機中，**至多只能載兩隻寶可夢**，並且**寶可夢的體重總和不能超過載重上限**。現在，小智希望你告訴他，他最少要派遣多少台直升機，才能把所有的寶可夢通通載進直升機裡面。注意到小智可以使用**任意順序**去載寶可夢。

在接下來的 Q 天裡面，每天都有不同的事情發生。在第 i 天中，編號為 x_i 的寶可夢實施了魔法，從當天開始，把他的體重變成 y_i 了。注意到編號為 x_i 的寶可夢的體重在改變後，直到下一次再次改變體重之前，體重都會保持在 y_i ！

現在，對於每一天，請你告訴小智，要派遣多少台直升機，才能把所有的寶可夢載進直升機裡面。

輸入格式

輸入的第一行包含三個整數 N, Q, W ($1 \leq N \leq 2 \times 10^5, 0 \leq Q \leq 2 \times 10^5, 1 \leq W \leq 10^9$)，分別代表「天空之城」中的寶可夢個數、接下來會發生事情的天數，以及直升機的載重上限。接下來的一行，會包含 N 個以一個空白隔開的正整數 a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq W$)。 a_i 代表第 i 隻寶可夢的體重。接下來的 Q 行，第 i 行包含兩個正整數 x_i, y_i ($1 \leq x_i \leq N, 1 \leq y_i \leq W$)。代表第 x_i 隻寶可夢從第 i 天開始，把自己的體重變成 y_i 了。

輸出格式

請輸出 $Q + 1$ 行。第一行請輸出在還沒有任何事情發生時，小智至少要派遣多少台直升機，才能把所有的寶可夢載進去。接下來的 Q 行，在第 i 行中請輸出一個整數，代表在第 i 天時，小智至少要派遣多少台直升機，才能把所有的寶可夢載進去。

輸入範例一

7 0 5
3 5 4 3 1 2 4

輸出範例一

5

輸入範例二	輸出範例二
5 4 10	3
8 8 1 3 6	4
3 10	4
3 3	3
1 1	3
5 10	

評分說明

本題共有三組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為輸入說明的範圍。

子任務	分數	額外輸入限制
1	25	$Q = 0$ 。
2	32	$W \leq 200$ 。
3	43	無特別限制。