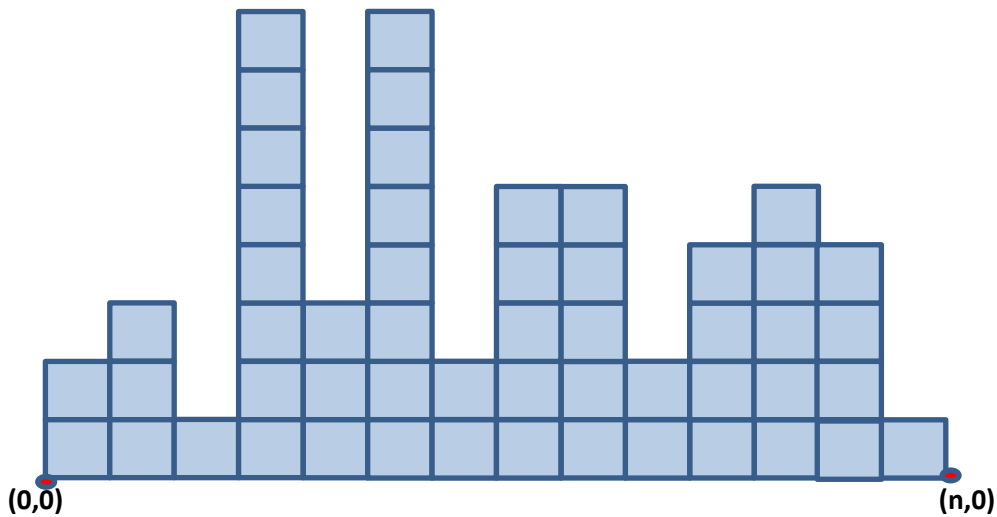


ROBOT8

Cho n cột, cột thứ i có độ cao $h[i]$ đặt sát vào nhau, cột thứ i có độ cao $h[i]$ tương ứng với hình chữ nhật có góc trái dưới (cột thứ $i-1$, độ cao 0) và góc phải trên là (cột thứ i , độ cao là $h[i]$)



Một con robot đang đứng ở vị trí $(0, 0)$ và cần vượt mọi chướng ngại vật để tới vị trí $(n, 0)$. Chướng ngại vật trên đường đi của robot chính là n cột đánh số từ 1 đến n với cột thứ i có chiều cao h_i , tức là một hình chữ nhật có góc trái dưới ở tọa độ $(i - 1, 0)$ và góc phải trên ở tọa độ (i, h_i) .

Trước khi bắt đầu di chuyển, Robot cần phải qua một bước thay đổi địa hình bằng chọn 1 cột i bất kỳ và thả một viên gạch từ trên trời xuống cột đó, và nâng chiều cao $h[i]$ lên một đơn vị. Lúc này độ hao mòn robot giảm một lượng là f . Có thể thực hiện thao tác này số lần tùy thích.

Khi bắt đầu con robot có 3 thao tác di chuyển là:

- u: trèo lên từ vị trí hiện tại là (x, y) đến vị trí $(x, y + 1)$ với tiêu hao thể lực là a .
- w: đi bộ từ vị trí hiện tại là (x, y) đến vị trí $(x + 1, y)$ với tiêu hao thể lực là b .
- d: leo xuống từ vị trí hiện tại là (x, y) đến vị trí $(x, y - 1)$ với tiêu hao thể lực là c .

Yêu cầu:

Tìm cách di chuyển để robot tiêu hao thể lực tối thiểu. Tuy nhiên trong trường hợp có nhiều phương án tối ưu, chọn cách sao cho độ hao mòn của robot ít nhất có thể.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa duy nhất 1 số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$) là số lượng cột.
- Dòng thứ 2 chứa số n nguyên, với số thứ i là $h[i]$ ($0 \leq h[i] \leq 10^9$) là chiều cao cột thứ i .
- Dòng thứ 3 chứa số 4 nguyên a, b, c, f ($1 \leq a, b, c, f \leq 10^6$).

Kết quả:

In ra 2 số nguyên là thể lực robot tiêu hao thể lực ít nhất và độ hao mòn tối thiểu của robot.

Ví dụ:

Input	Output
5 1 2 1 2 1 1 2 3 4	18 4
7 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3 4	14 0

