

ROUND 4E - Bức tường đẹp

Trước nhà của Lúi có 1 bức tường gồm có n cột kề nhau, mỗi cột có một chiều cao là h_i . Một bức tường được coi là đẹp nếu ước chung của chiều các các cột trong bức tường > 1 . Lúi muốn biến bức tường của mình trở lên đẹp hơn bằng các cách sau:

- Cách 1: bỏ đi 1 dãy $m < n$ cột kề nhau liên tiếp. Với cách này, Lúi sẽ phải bỏ ra $m * a$ chi phí.
- Cách 2: Lúi chọn 1 cột và tăng hoặc giảm chiều cao của cột lên hoặc xuống 1 đơn vị. Với cách này, Lúi sẽ phải bỏ ra b chi phí.

Lưu ý: Với cách thứ nhất chỉ có thể áp dụng 1 lần và không được xóa đi cả bức tường (xóa đi tất cả các cột). Với cách thứ 2 bạn có thể áp dụng trên nhiều cột, nhưng mỗi cột chỉ có thể áp dụng 1 lần.

Giờ bạn hãy giúp Lúi tính ra chi phí nhỏ nhất cần phải bỏ ra để được 1 bức tường đẹp.

Input

Dòng đầu gồm 3 số nguyên n, a, b ($n \leq 10^6, 0 \leq a, b \leq 10^9$)

Dòng tiếp theo gồm n số nguyên biểu thị chiều cao h của từng cột ($2 \leq h_i \leq 10^9$)

Output

In ra số nguyên duy nhất là chi phí ít nhất cần phải bỏ ra.

Example

Input:

```
6 2 3
5 23 27 6 5 4
```

Output:

```
9
```

Giải thích: bạn xóa đoạn [23, 27, 6] và tăng 4->5 vậy chi phí là $2 * 3 + 3 = 9$