

## Problem M. 魔法使考核

Input file:        standard input  
Output file:       standard output

见习魔法少女 Chiaro 正在参加魔法使考试, 大魔法使 Shiro 在她面前放置了  $n$  个没有任何魔力值的魔法球, Chiaro 需要施加若干次魔法, 让这些魔力球各装满指定大小的魔力值。

具体来说, 初始时这些魔法球的魔力值都是 0, Chiaro 要在施加若干次魔法后使得第  $i$  个魔法球最终有  $a_i$  的魔力值。然而 Chiaro 作为见习魔法少女掌握的魔力知识很少, 她只会两种魔法, 而且每种魔法都会消耗一定的体力:

- 将任意一个魔法球增加 1 的魔力值, 这会消耗她  $x$  点体力。
- 选择任意区间  $[l, r]$ , 将第  $l$  个到第  $r$  个共  $r - l + 1$  个魔法球的魔力值翻倍, 这会消耗她  $y$  点体力。

很显然, Chiaro 一定可以只用上述两种魔法若干次来完成这项测试。不过这场魔法使考试才刚刚开始, 后面还有很多更困难的测试项目, 所以 Chiaro 想用尽可能少的体力完成这个测试, 请你帮她算出最少用多少体力可以完成这个测试。

### Input

第一行三个非负整数  $n, x, y (1 \leq n \leq 3 \times 10^5, 0 \leq x, y \leq 10^7)$ 。

接下来一行  $n$  个非负整数表示序列  $a_1, a_2, \dots, a_n (0 \leq a_i \leq 10^9)$ 。

### Output

一行一个整数, 表示消耗的最少体力值。

### Examples

standard input	standard output
6 1 1 1 1 4 5 1 4	9
5 2 5 10 7 9 0 3	32