

WATERTANK

Có n chiếc cột xếp thành 1 hàng với độ cao của các cột lần lượt là h_1, h_2, \dots, h_n .

Bây giờ, tổ chức FC cần xây một bể chứa nước thoả mãn các điều kiện sau:

- Hai thành của bể nước (thành bên trái và thành bên phải) là 2 trong n cột có sẵn
- Giả sử 2 cột được chọn làm thành bể là cột i và cột j thì lượng nước chứa được là:

$$\min(h_i, h_j) \times (|j - i| - 1)$$

Do phải làm việc căng thẳng nên nhu cầu về nước của thành viên của tổ chức FC khá lớn. Do đó, họ kì vọng bạn có thể giúp họ chọn cách dựng bể để chứa được nhiều nước nhất có thể.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất ghi số n là số cột cho sẵn ($2 \leq n \leq 10^5$)
- Dòng thứ hai ghi n số h_1, h_2, \dots, h_n ($0 \leq h_i \leq 10^9$)

Kết quả

Một dòng duy nhất in lượng nước lớn nhất mà bể nước có thể chứa được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 6 3 7 5 2	10
10 5 7 20 6 3 7 9 2 49 20	120

Chấm điểm

- Subtask 1 (50% số test): $n \leq 1000$
 - Subtask 2 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm
-