

Free Contest 36

ROCKGAME

Bé Bin có một bộ sưu tập đá huyền bí. Mỗi cục đá có một đặc trưng năng lượng riêng. Một ngày đẹp trời, bé Bi quyết định lấy bộ sưu tập đá của mình ra, sắp xếp chúng thành một hàng gồm N cục đá. Và bé Bi quyết định chơi trò chơi như sau:

Cứ mỗi đợt lượt chơi, bé Bi sẽ chọn một cục đá ở vị trí thứ x bất kì ($1 < x < N$), sau đó bé Bi sẽ vứt cục đá x đó ra khỏi hàng, đồng thời bé Bi sẽ nhận được một lượng năng lượng tương đương với $c_{x-1} \cdot c_{x+1}$ với c_i là năng lượng của viên đá thứ i . Sau khi cục đá thứ x bị vứt đi, bé Bi sẽ đánh số các cục đá lại từ đầu theo thứ tự bắt đầu từ 1 từ trái sang phải. Khi trên mặt đất chỉ còn hai cục đá thì bé Bi sẽ kết thúc trò chơi. Như vậy ta có thể dễ dàng nhìn thấy rằng chỉ còn hai viên thứ nhất và viên thứ N còn sót lại trên mặt đất.

Cho biết số lượng viên đá trên mặt đất và mức năng lượng của chúng. Hãy giúp bé Bi tìm được tổng năng lượng lớn nhất sau khi chơi trò chơi này nhé !

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên N là số lượng viên đá ($3 \leq N \leq 100$).
- Dòng tiếp theo gồm N số nguyên dương, số nguyên dương thứ i là giá trị c_i ($1 \leq c_i \leq 1000$).

Kết quả

Gồm một dòng duy nhất là tổng năng lượng lớn nhất mà bé Bi có thể nhận được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 1 2 3 4	12

Giải thích

- Bé Bi sẽ vứt viên đá thứ 3 đi, nhận được $2 \times 4 = 8$ đơn vị năng lượng \Rightarrow dãy đá còn lại là 1 2 4
- Bé Bi vứt viên đá thứ 2 đi, nhận được $1 \times 4 = 4$ đơn vị năng lượng \Rightarrow dãy đá còn lại là 1 4, trò chơi kết thúc.

Kết quả : $8 + 4 = 12$ đơn vị năng lượng.