

Mút hắc mai là một mặt hàng được thị trường ưa chuộng. Trong trang trại hắc mai được trồng thành một vòng tròn quanh trang trại. Như vậy mỗi bụi hắc mai có đúng hai bụi cạnh nó (ở hai bên). Tổng cộng có tất cả  $n$  bụi trong vườn.

Các bụi hắc mai cho năng suất khác nhau. Năm nay, bụi thứ  $i$  có  $a_i$  quả.

Các kỹ sư nông nghiệp đang thử nghiệm một máy thu hoạch trái cây tự động. Khi đứng trước một bụi cây nào đó, các cánh tay thu hoạch có thể xử lý bụi cây đó, đồng thời có thể vươn tới hai bụi cây hai bên để hái quả. Đây là thiết bị thử nghiệm nên nguồn pin chỉ đủ cho việc thu hoạch quả ở 3 bụi, sau đó máy phải quay về giao sản phẩm và nạp lại nguồn.

**Yêu cầu:** Cho  $n$  và các giá trị nguyên  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 1000$ ,  $3 \leq n \leq 10^5$ ,  $i = 1 \div n$ ). Hãy xác định số quả tối đa máy có thể hái được trong lần thử nghiệm đầu tiên.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản HARVEST.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$ ,
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản HARVEST.OUT một số nguyên – kết quả tìm được.

**Ví dụ:**

HARVEST.INP
4
1 2 3 4

HARVEST.OUT
9