

Dãy số

Cho dãy số gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . Một đoạn con của dãy đã cho là dãy a_i, \dots, a_j ($1 \leq i \leq j \leq n$), dãy có độ dài $(j - i + 1)$ và có trọng số bằng tổng $(a_i + \dots + a_j)$.

Yêu cầu: Tìm hai đoạn con không có phần tử chung, mỗi đoạn có độ dài là một số chia hết cho 3 và tổng trọng số của hai đoạn con là lớn nhất.

Input

- Dòng đầu ghi số nguyên n ($n \geq 6$);
- Dòng thứ hai ghi n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$).

Output

- Một số là tổng trọng số của hai đoạn con tìm được.

Dữ liệu vào	Kết quả ra
11 -1 3 -1 -9 -1 1 1 1 1 1 -9	5

Subtask

- Có 30% số test có $n \leq 20$;
- Có 30% số test có $n \leq 200$;
- Có 20% số test khác có $n \leq 2000$;
- Có 20% số test còn lại có $n \leq 200000$.