

Thanh toán cho khách hàng

Có một hàng gồm N người đang đứng trước quầy thu ngân của cửa hàng tạp hóa để chờ được thanh toán. Để cho thuận tiện, N người này được đánh số từ 1 tới N . Người có chỉ số càng nhỏ thì càng gần quầy thu ngân hơn. Người thứ i ($1 \leq i \leq N$) phải mất a_i đơn vị thời gian để thanh toán tại quầy thu ngân.

Quầy thu ngân có hai người, do đó có thể thanh toán được cho 2 khách hàng cùng một lúc. Khi 2 khách hàng i và j được thanh toán tại quầy cùng một thời điểm, thời gian xử lý xong 2 khách hàng là $\max(a_i, a_j)$.

Quầy thu ngân sẽ thanh toán cho khách hàng theo quy tắc sau:

- Nếu hàng đợi chỉ còn khách hàng i , thanh toán cho khách hàng này mất a_i thời gian
- Nếu hàng đợi chỉ còn 2 khách hàng i và j , thanh toán cho 2 khách hàng này mất $\max(a_i, a_j)$ thời gian.
- Nếu hàng đợi còn ít nhất 3 khách hàng, 2 trong số 3 người đứng ở đầu hàng sẽ được chọn để thanh toán.

Yêu cầu: Bạn hãy giúp cửa hàng tạp hóa tính toán xem thời gian nhỏ nhất có thể để thanh toán cho N khách hàng là bao nhiêu.

Input: đọc từ file **cashier.in**

- Dòng đầu tiên số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 1000$).
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 10^6$).

Output: ghi ra file **cashier.out**

Gồm một dòng chứa số nguyên duy nhất là thời gian nhỏ nhất mà quầy thu ngân thanh toán xong N khách hàng.

Ví dụ:

cashier.in	cashier.out	Giải thích
4 1 2 3 4	6	Lần lượt xử lý các khách hàng: (1, 2), (3, 4)
5 2 4 3 1 4	8	Lần lượt xử lý các khách hàng: (1, 3), (2, 5), 4