

Mã bài: sweets

(Chia kẹo)

(Algorithmic Engagement 2010)

Time limit: 2s/test

Mẹ Maria tặng ba đứa trẻ Anton, Dmytro và Borys N hộp kẹo. Hộp thứ k chứa a_k chiếc kẹo ngon lành. Để tránh gây cãi cọ, trước khi mở hộp, lũ trẻ thống nhất cách chia kẹo như sau:

1. Mỗi đứa trẻ sẽ nhận được trọn vẹn một số hộp kẹo (có thể là 0)
2. Đứa nhiều tuổi hơn không thể nhận nhiều kẹo hơn đứa ít tuổi hơn
3. Chênh lệch số kẹo giữa đứa nhận ít kẹo nhất và đứa nhận nhiều kẹo nhất phải là tối thiểu

Hãy tìm chênh lệch tối thiểu trong phương án chia kẹo tối ưu.

Input:

- Dòng 1: 1 số nguyên N ($3 \leq N \leq 24$)
- Dòng 2: N số nguyên a_k ($0 \leq a_k \leq 10^9$)

Output:

- 1 dòng ứng với chênh lệch tối thiểu đạt được

Ví dụ:

Input	Output
4 5 4 7 6	3