

Subtask 1

Duyệt mọi cặp có thể của B_i và C_j .

Độ phức tạp: $O(N^2)$.

Subtask 2

Chúng ta có thể tối ưu hóa việc tính kết quả vì thực tế chúng ta không cần phải so sánh mọi cặp số mà kết quả chỉ cần tập chung vào một số cặp số nhất định.

Phân tích kết quả:

$$\min_{1 \leq i, j \leq N} |B_i + C_j|$$

Hay biến đổi thành:

$$\min_{1 \leq i, j \leq N} |B_i - (-C_j)|$$

Vậy thực tế kết quả sẽ chính là độ chênh lệch ít nhất của toàn bộ các cặp có thể của B và C .

Vậy trước hết chúng ta sẽ đều sắp xếp tăng dần cả mảng B và C .

Mảng B thực hiện cố định phần tử lớn nhất và ngược lại mảng C thực hiện cố định phần tử nhỏ nhất.

Duyệt tăng mảng B và giảm dần mảng C .

Ta sẽ để ý có một quy luật để thực hiện duyệt hai con trỏ mà không xót cặp nào:

- Nếu $B_i + C_j > 0$ tức giá trị nhỏ nhất của C quá bé so với B thì chúng ta phải tiến hành kiểm tra với B tiếp theo.
- Nếu $B_i + C_j < 0$ tức giá trị nhỏ nhất của C quá lớn so với B thì chúng ta phải tiến hành kiểm tra với C tiếp theo.
- Nếu $B_i + C_j = 0$ thì chúng ta dừng vì đã là giá trị nhỏ nhất có thể.

Tổng độ phức tạp: $O(N + N)$.

Vì mọi phần tử của B và C được đảm bảo không duyệt quá 1 lần trong cả quá trình.

[Solution mẫu](#)