

Đề HSG Tin 9 tỉnh Ninh Bình 2023 - 2024. Phần điều chỉnh (nếu có) không làm thay đổi bài toán. Nộp bài và chấm online tại: <https://vnoj.io.vn> Bộ test chỉ dùng tham khảo

Câu 2. GHÉP SỐ (6,0 điểm; HSG Tin 9 tỉnh Ninh Bình 2023 - 2024)

Cho n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Từ các số này người ta tạo ra các số nguyên mới bằng cách viết tất cả các số trên liền với nhau theo một thứ tự bất kì.

Ví dụ, với dãy số 20; 15; 30 ta có thể ghép lại các số này để tạo ra các số mới như sau: 201530; 203015; 302015; 301520; 152030; 153020, trong trường hợp này số nhỏ nhất tạo thành là 152030.

Yêu cầu: Hãy tìm số nhỏ nhất có thể ghép được theo quy tắc trên.

Dữ liệu vào:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$).

Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($0 < a_i \leq 10^3, 1 \leq i \leq n$), mỗi số cách nhau bởi một khoảng trắng.

Dữ liệu ra: Kết quả theo yêu cầu của bài toán.

Ví dụ:

MRG.INP	MRG.OUT
3 20 15 30	152030

Ràng buộc: 30% số test với $1 \leq N \leq 10^2$ và các số của dãy có độ dài bằng nhau.

40% số test với $10^2 < N \leq 10^5$ và các số của dãy có độ dài bằng nhau.

30% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.