

Đề bài

Có một nhóm bạn. Mỗi người bạn có một **xe đồ chơi điều khiển từ xa** và một **nhà để xe** nơi cất giữ chiếc xe đó. Mỗi người bạn cũng có một **bộ các đoạn đường** dùng để xây dựng đường đưa cho xe của họ. Tất cả các đoạn đường trong bộ của cùng một người có **chiều dài bằng nhau**.

Hai người bạn khác nhau — gọi là bạn a và b — có thể **kết nối nhà để xe của họ** bằng một con đường. Để xây con đường này, **mỗi người sẽ dùng một đoạn đường từ bộ của mình**, và hai đoạn đó được ghép lại để tạo thành con đường có **chiều dài** $d_a + d_b$.

Một số cặp bạn sẽ kết nối nhà để xe của họ sao cho **tất cả các nhà để xe đều được kết nối**. Nói cách khác, từ bất kỳ nhà để xe nào, ta đều có thể đi đến bất kỳ nhà để xe nào khác thông qua các con đường đã được xây.

Yêu cầu

Tìm **tổng chiều dài đường nhỏ nhất** cần thiết để tạo ra một mạng lưới đường sao cho tất cả các nhà để xe đều được kết nối.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương n — số lượng bạn bè.
- Dòng tiếp theo chứa n số nguyên dương d_1, d_2, \dots, d_n , trong đó d_i là **độ dài của đoạn đường trong bộ của người bạn thứ i** .

Dữ liệu ra

In ra một số nguyên duy nhất — tổng chiều dài đường nhỏ nhất cần để kết nối tất cả các nhà để xe.

Ràng buộc

$$1 \leq n \leq 100\,000, \quad 1 \leq d_i \leq 10^9$$

Ví dụ

Ví dụ 1

Input:

1
10

Output:

0

Giải thích: Vì chỉ có một người bạn, nên nhà để xe của họ đã được kết nối sẵn với chính nó, không cần xây thêm đường.

Ví dụ 2**Input:**3
5 5 5**Output:**

20

Ví dụ 3**Input:**4
7 3 3 5**Output:**

24

Giải thích: Nếu các con đường được xây giữa các cặp bạn (1, 2), (2, 3) và (3, 4) thì tất cả các nhà để xe đều sẽ được kết nối. Tổng chiều dài đường khi đó là:

$$(7 + 3) + (3 + 3) + (3 + 5) = 24$$