

Tổng cặp số

An và Bình đang chơi với nhau một trò chơi. Đầu tiên, An nghĩ ra trong đầu một dãy số nguyên dương không giảm gồm N phần tử $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_N$. Với mỗi cặp phần tử của dãy số này An tính tổng chúng lại. Sau khi tính xong tất cả $N * (N - 1) / 2$ tổng, An đưa hết cho Bình và nhiệm vụ của Bình là phải đoán được dãy số a mà An đã nghĩ.

Yêu cầu: Bạn hãy giúp Bình xác định số lượng dãy số a hợp lệ, đồng thời chỉ ra một dãy số a hợp lệ có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

Input: đọc từ file **pairwise.in**

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N ($N \geq 3$).
- Dòng tiếp theo chứa $N * (N - 1) / 2$ số nguyên là các số mà An đưa cho Bình. Dữ liệu đảm bảo luôn tồn tại ít nhất một dãy số a hợp lệ.

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

Dòng đầu tiên chứa số lượng dãy số a hợp lệ.

Dòng thứ hai chứa N số nguyên là dãy số a hợp lệ có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

Subtask:

Subtask 1 (20%): $N \leq 7$, $a_i \leq 10^9$

Subtask 2 (25%): $N \leq 180$, $a_i \leq 100$

Subtask 3 (45%): $N \leq 180$, $a_i \leq 10^9$

Subtask 4 (10%): $N \leq 500$, $a_i \leq 10^9$

Ví dụ:

pairwise.in	pairwise.out
3 3 4 5	1 1 2 3