

Tom và tiền tiết kiệm

Sau một thời gian dài tích góp, Tom đang có trong tay n tờ tiền, tờ tiền thứ i mang mệnh giá v_i .

Một ngày đẹp trời, Tom quyết định đem hết số tiền bản thân tích góp được đi gửi ngân hàng với ước mơ trở thành tỷ phú.

Tình cờ thay, hôm đó là ngày đầu tiên Jerry đến nhận việc tại ngân hàng và Tom chính là vị khách hàng đầu tiên mà Jerry phục vụ. Để tránh việc nhầm lẫn không đáng có, việc đầu tiên Jerry cần làm là tính số lượng mệnh giá tiền phân biệt mà Tom gửi vào ngân hàng.

Do Jerry là nhân viên mới, còn thiếu kinh nghiệm nên mọi người hãy giúp Jerry nhé!

Input

- Dòng đầu tiên chứa số n là số lượng tờ tiền mà Tom có. ($1 \leq n \leq 3 \times 10^5$)
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương, lần lượt là v_1, v_2, \dots, v_n . ($1 \leq v_i \leq 10^9$)

Output

- Dòng đầu ghi số nguyên dương k là số mệnh giá tiền phân biệt mà Tom gửi vào.
- Dòng thứ hai ghi k số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_k là các mệnh giá tiền được sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

Example

input	output
6	4
3 100 2 3 3 10	2 3 10 100