

Dãy con tăng dài nhất

Cho dãy N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_n . Tìm dãy con tăng dài nhất

Input

- Dòng 1 chứa giá trị $N \leq 100$
- Dòng 2 chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_n

Output

- Dòng 1 chứa độ dài dãy con tăng dài nhất
- Dòng 2 chứa các phần tử trong dãy con đó

Example

Input:

9

5 1 4 2 3 9 7 8 6

Output:

5

1 2 3 7 8