

LIS

Cho số nguyên dương n và dãy số A có n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$. Hãy tìm dãy con tăng dài nhất của A .

Định nghĩa dãy B được gọi là dãy con tăng độ dài K của dãy A nếu thỏa các điều kiện sau:

- $K \geq 1$.
- $1 \leq i_1 < i_2 < \dots < i_K \leq n$.
- $B_1 = a_{i_1}, B_2 = a_{i_2}, \dots, B_K = a_{i_K}$.
- $B_1 < B_2 < \dots < B_K$ nếu $K \geq 2$.

Dữ liệu vào: Gồm 2 dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Kết quả: Gồm 2 dòng:

- Dòng đầu tiên in ra số nguyên dương K là độ dài dãy con tăng dài nhất của dãy A .
- Dòng thứ hai in ra K số nguyên $B_1, B_2, \dots, B_K$ là dãy con tăng dài nhất của dãy A . Nếu có nhiều dãy con tăng dài nhất thỏa mãn, in ra một dãy con tăng dài nhất thỏa mãn bất kì.

Ràng buộc: $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^3$, $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$.

Ví dụ:

Input	Output
5	3
2 4 3 1 5	2 4 5