

Bài 3. Dãy con đơn điệu tăng dài nhất

Cho dãy số nguyên $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$. Một dãy con của A là một cách chọn ra trong A một số phần tử giữ nguyên thứ tự. Như vậy A có 2^n dãy con.

Yêu cầu: Tìm dãy con đơn điệu tăng của A có độ dài lớn nhất. Tức là tìm một số k lớn nhất và dãy chỉ số $i_1 < i_2 < \dots < i_k$ sao cho $a_{i_1} < a_{i_2} < \dots < a_{i_k}$.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LIS.INP

- Dòng 1 chứa số n ($n \leq 10^5$)
- Dòng 2 chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($\forall i: |a_i| \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản LIS.OUT

- Dòng 1 ghi số k
- Dòng 2 ghi các số nguyên i_1, i_2, \dots, i_k

Ví dụ

LIS.INP	LIS.OUT
12	8
1 2 3 8 9 4 5 6 2 3 9 10	1 2 3 6 7 8 11 12