

DÃY CON ĐƠN ĐIỀU 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. Có tất cả 2^n dãy con như vậy.

Yêu cầu: Tìm dãy con không giảm của A có độ dài lớn nhất. Tức là tìm một số k lớn nhất sao cho tồn tại dãy chỉ số $i_1 < i_2 < \dots < i_k$ mà $a_{i_1} < a_{i_2} < \dots < a_{i_k}$.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LIS1.INP

- Dòng 1 chứa số n ($n \leq 5000$).
- 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 LIS1.OUT:

- Dòng đầu chứa số duy nhất số nguyên k là độ dài của dãy con đơn điệu tăng dài nhất tìm được.
- Dòng thứ hai in ra k số nguyên là $i_1, i_2, \dots, i_k$

Ví dụ:

LIS1.INP	LIS1.OUT
9	5
5 -2 3 0 1 9 6	2 4 5 6 9
4 10	