

Phương pháp: tìm kiếm nhị phân

Gọi $\text{Min}[i]$ là giá trị nhỏ nhất của phần tử cuối cùng trong dãy con tăng dài nhất có độ dài là i . Ta khởi tạo $\text{Min}[0] = -\infty$.

Gọi l là độ dài dãy con tăng dài nhất hiện tại. Ta nhận thấy $\text{Min}[0..l]$ là mảng tăng dần.

Với mỗi phần tử $a[i]$ trong mảng, ta có 2 khả năng xảy ra:

+ $a[i] > \text{Min}[l]$, khi đó $\text{Min}[l+1] = a[i]$ và độ dài dãy con tăng dài nhất tăng lên 1.

+ $\text{Min}[k-1] < a[i] \leq \text{Min}[k]$, khi đó nếu $a[i] < \text{Min}[k]$ thì ta cập nhật lại $\text{Min}[k] = a[i]$. Vì Min là mảng tăng dần nên có thể tìm ra k bằng tìm kiếm nhị phân.

Độ phức tạp thuật toán: $n \log(n)$

Tham khảo lời giải các bài khác hoặc thảo luận ngay tại đây: <https://icnhoukdsiih.blogspot.com/>