

Dãy con tăng dài nhất (bản vừa)

Cho dãy số nguyên a có n phần tử, lần lượt là các số a_1, a_2, \dots, a_n . Một dãy được gọi là dãy con của a khi ta có thể thu được dãy đó bằng cách xóa đi một số các phần tử trong a , nối các phần tử còn lại với nhau mà không thay đổi thứ tự của chúng.

Ví dụ, giả sử $a = [1, 2, 3, 3, 7, 9, 3]$ thì các dãy $[1, 3, 7, 3]$, $[3, 3, 9]$, $[2]$, $[7, 9]$ là các dãy con của a , trong khi $[9, 1]$, $[7, 2, 9]$ thì không phải.

Độ dài của một dãy là số phần tử của dãy đó.

Một dãy được gọi là dãy tăng khi phần tử đứng sau phải **lớn hơn hoàn toàn** phần tử trước đó. Ví dụ, các dãy $[1, 2, 3]$, $[7, 9]$, $[4]$ là dãy tăng, trong khi $[1, 4, 3]$, $[3, 4, 4, 7]$ thì không phải.

Cho dãy a , hãy tìm dãy con tăng dài nhất của a .

Input

Dòng đầu chứa số nguyên n , là số phần tử của dãy a . ($1 \leq n \leq 10^3$)

Dòng sau chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . ($0 \leq a_i \leq 10^9$)

Output

Một số nguyên duy nhất là độ dài dãy con tăng dài nhất của dãy a .

Sample Input	Sample Output
6 1 2 5 4 6 2	4