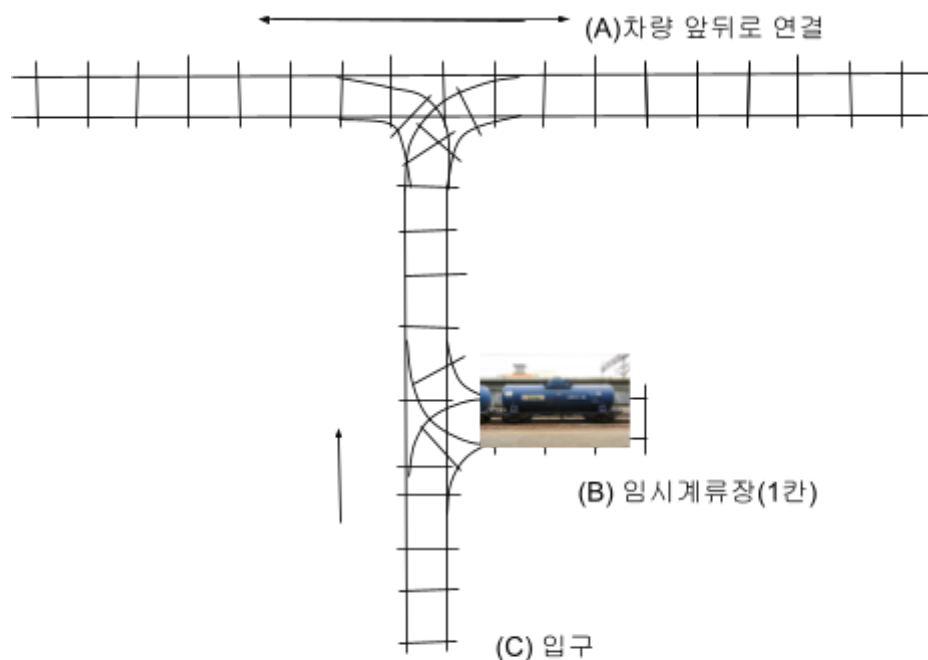


Longest Train



[문제] 부산 부두를 통해 들어오는 화물을 서울로 운송하는 부산부두역에서는 매일 화물차를 연결하는 작업에 많은 시간을 할애한다. 화물열차를 모는 기관사 트레인씨는 기관차에 가까울 수록 무거운 화물차를 배치하는 오래된 습관이 있다. 그래야 많은 화물을 끌고 갈 수 있다고 생각한다. 부두역의 환경은 그림1과 같이 화물차량 한칸을 피할 수 있는 공간(B)이 있고 화물차량 연결은 도착하는 순서대로 앞 뒤에서만 가능하다(A). 화물차량은 (C) 에서 들어온다. 트레인씨는 들어오는 화물객차의 무게를 한번 점검한 뒤 차량을 연결한다.



<그림1> 화물차량 연결 작업장

[입출력] 입력 파일의 첫번째 줄에 화물차의 수 N ($1 \leq N \leq 150$)이 주어진다. 둘째 줄 부터 $N + 1$ 줄까지 화물차의 무게가 주어진다. 화물차 하나의 무게는 편의상 N 을 넘지 않는다. 그리고 같은 무게는 없다고 가정한다.

출력은 화물차가 내림차순으로 연결되는 가장 긴 화물차의 개수를 출력한다. 화물차를 연결할때 앞쪽 혹은 뒷쪽 추가할수 있다. 새로 온 화물차는 C입구에서 들어온다. 새로 온 화물차를 X라고 하자. X는 A에 붙일수 있거나, B에서 기다리고 있는 화물차를 A에 붙이고 X가 B에가서 기다릴수 있다. X는 버릴수 없다.

예제: 화물차의 무게가 다음과 같이, [3 1 4 6 5 2] 순서로 도착하게 되면 먼저, [3]번차는 연결한다. 다음 1번은 B에서 기다린다. 다음 4번은 연결하여 [4 3]이 된다. 다음 6이 오면, 1을 연결하여 [4 3 1]되고, 6은 B에가 기다린다. 다음 5가 오면 연결하여 [5 4 3 1]이 된다. 다음 2가 오면, 6을 연결하여 [6 5 4 3 1] 이 된다. 2는 앞쪽에도 뒷쪽에도 추가하지 못한다. 따라서 최대 화물차수는 5이다.

[예제]

입력 input.txt	출력 stdout
5 //N :화물객차의 수 5 //N개의 화물객차 무게 3 4 1 2	5
5 5 4 2 1 3	4
6 3 1 5 6 4	4

2	
6 3 1 4 6 5 2	5

[제한조건] 프로그램의 이름은 pa05_train.{py,c,cpp}이다. 제출 횟수는 최대 15번이며 허용 시간은 데이터 당 제한 시간은 1초, 허용가능 코드의 최대 크기는 5,000 bytes 이다. 문제 풀이 마감시간은 2022년 10월14일 24:00 이다. 제출한 프로그램에 대한 풀이(방법과 코드설명)를 작성하여 2022년 10월15일 24:00까지 NESPA “설명게시판”에 제출해야 한다. 제출한 프로그램 풀이과정은 마감이 지나면 공개된다.