

# La dieta di Poldo (coefficiente di difficoltà $D=3$ )

## Il problema

Il dottore ordina a Poldo di seguire una dieta. Ad ogni pasto non può mai mangiare un panino che abbia un peso maggiore o uguale a quello appena mangiato. Quando Poldo passeggia per la via del suo paese da ogni ristorante esce un cameriere proponendo il menù del giorno. Ciascun menù è composto da una serie di panini, che verranno serviti in un ordine ben definito, e dal peso di ciascun panino. Poldo, per non violare la regola della sua dieta, una volta scelto un menù, può decidere di mangiare o rifiutare un panino; se lo rifiuta il cameriere gli servirà il successivo e quello rifiutato non gli sarà più servito.

Si deve scrivere un programma che permetta a Poldo, leggendo un menù, di capire qual è il numero massimo di panini che può mangiare per quel menù senza violare la regola della sua dieta.

Riassumendo, Poldo può mangiare un panino se e solo se soddisfa una delle due condizioni:

- 1) il panino è il primo che mangia in un determinato pasto;
- 2) il panino non ha un peso maggiore o uguale all'ultimo panino che ha mangiato in un determinato pasto.

## Dati in input

La prima linea del file `input.txt` contiene il numero  $m$  di panini proposti nel menu. Le successive  $m$  linee contengono un numero intero non negativo che rappresenta il peso del panino che verrà servito. I panini verranno serviti nell'ordine in cui compaiono nell'input.

## Dati in output

Il file `output.txt` contiene il massimo numero di panini che Poldo può mangiare rispettando la dieta.

## Assunzioni

I pesi di panini sono espressi in grammi, un panino pesa al massimo 10 Kg.

Un menù contiene al massimo 100 panini.

## Esempi di input e output

### Esempio 1

#### ***File input.txt***

```
8
389
207
155
300
299
170
```

158  
65

***File output.txt***

6

## Esempio 2

***File input.txt***

3  
22  
23  
27

***File output.txt***

1

## Esempio 3

***File input.txt***

22  
15  
14  
15  
389  
201  
405  
204  
130  
12  
50  
13  
26  
190  
305  
25  
409  
3011  
43  
909  
987  
1002  
900

***File output.txt***

6