

Corso per Sommelier (sommelier)

Difficoltà D=2

Descrizione del problema

Paolo, per festeggiare il suo quarantesimo compleanno, si è iscritto a un corso per sommelier, dove impara a distinguere ed apprezzare le diverse tipologie di vini. Si è accorto però che, nonostante prenda solo un assaggio di ogni tipo di vino, per lui vale la regola fondamentale delle bevande alcoliche: quando le bevi, mai scendere di gradazione. Infatti, se per esempio Paolo assaggia un vino da 9 gradi e poi uno da 7, il giorno dopo si sveglierà con un grosso mal di testa indipendentemente dalle quantità. Per fortuna, in ogni serata del corso è disponibile l'elenco dei vini che verranno portati uno dopo l'altro, e di ogni vino viene riportata la gradazione alcolica. Non è ammesso mettere da parte un vino per berlo in seguito: ogni volta che gli viene passato un vino Paolo può decidere se assaggiarlo o meno, versandone un poco nel suo Tastevin. Inoltre, dal momento che dopo aver assaggiato un vino Paolo deve pulire accuratamente il suo Tastevin con un panno, questa operazione in pratica gli impedisce di assaggiare due vini consecutivi (nell'immagine qui a fianco potete vedere il Tastevin). Paolo desidera assaggiare il maggior numero di vini possibile.



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cilento	Barolo	Lambrusco	Picolit	Verdicchio	Cannonau	Chianti	Pigato	Donzelle
11	13	10	16	12	12	13	11	13

Ad esempio, se in una serata serviranno i vini mostrati nella tabella qui sopra, nell'ordine in cui compaiono nella tabella, il numero massimo di vini che Paolo può riuscire ad assaggiare, rispettando la regola, è quattro: può iniziare, indifferentemente, con il Cilento o con il Lambrusco, e poi assaggiare Verdicchio, Chianti e Donzelle. In questa maniera, la sequenza delle gradazioni alcoliche non scende mai: 11 (oppure 10), 12, 13, 13. Ovviamente, come si vede nell'esempio, è possibile bere due o più vini con la stessa gradazione alcolica.

Dati di input

Il file `input.txt` è composto da 2 righe. La prima riga contiene N , un intero positivo: il numero di vini che saranno serviti nella serata. La seconda riga contiene N interi positivi: le gradazioni alcoliche dei vini che saranno serviti, nell'ordine in cui saranno serviti.

Dati di output

Il file `output.txt` è composto da una sola riga contenente un solo intero positivo: il numero massimo di vini che Paolo può assaggiare nella serata, rispettando la regola di non diminuire la gradazione alcolica nella sequenza e, contemporaneamente, il vincolo di dover pulire il Tastevin, che gli impedisce di assaggiare due vini consecutivi.

Assunzioni

- $2 \leq N \leq 99$.
- I vini hanno una gradazione alcolica compresa tra 1 e 99.

Esempio di input/output

File input.txt	File output.txt
9	4
11 13 10 16 12 12 13 11 13	

File input.txt	File output.txt
12	5
11 13 11 10 11 12 16 12 12 11 10 14	