

L. Гарри Поттер и НВП

Ограничение времени	0.2 секунд
Ограничение памяти	64.8 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

— *Ха, жалкая грязнокровка! Никогда не видела волшебных потолков и теперь глазеет на них, - усмехается чистокровный парень, пока первокурсники идут в колонке к Распределяющей Шляпе.*

— *Зато я видела мемы, в отличие от тебя, - отвечает магглорождённая волшебница.*

Дана последовательность, требуется найти её наибольшую возрастающую подпоследовательность.

Формат ввода

В первой строке входных данных задано число N - длина последовательности ($1 \leq N \leq 1000$). Во второй строке задается сама последовательность (разделитель --- пробел). Элементы последовательности - целые числа, не превосходящие 10000 по модулю.

Формат вывода

Требуется вывести наибольшую возрастающую подпоследовательность данной последовательности. Если таких подпоследовательностей несколько, необходимо вывести одну (любую) из них.

Пример

Ввод



Вывод



10
4 8 2 6 2 10 6 29 58 9

4 8 10 29 58