

Najdłuższy podciąg rosnący

Wyznacz dowolny najdłuższy podciąg rosnący ciągu a_1, \dots, a_n .

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna n — długość ciągu ($1 \leq n \leq 100\,000$). W drugiej — ciąg a_1, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 2 \cdot 10^9$).

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz dwie linie: w pierwszej długość najdłuższego rosnącego podciągu ciągu a_1, \dots, a_n , a w drugiej dowolny taki ciąg.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 5 172 191 179 185 188	4 172 179 185 188