

Task 3. Chain

Дат је низ од N целих бројева a_1, a_2, \dots, a_n . За ма који члан низа, a_k ($k = 1, 2, \dots, n$) тражимо члан који је први већи од члана a_k и који је позициониран у низу десно од a_k (ако такав постоји). Означимо тај члан са a_{k1} . Потом поновимо исту претрагу за члан a_{k1} и означимо одговарајући већи десни члан низа са a_{k2} , и тако даље док год можемо да останемо унутар граница низа. Добијени подниз a_{k1}, a_{k2}, \dots , ћемо назвати *chain* који почиње индексом k .

Напишите програм **chain** који за било који индекс k штампа дужину одговарајућег ланца који почиње индексом k на горе описан начин.

Улаз

У првој линији стандардног улаза дата је вредност броја N . У другој линији, дати су чланови низа раздвојени међу собом са по једним бланко карактером.

Излаз

У јединој линији стандардног излаза, Ваш програм мора да напише све дужине ланца које су формиране у односу на улазни низ. При испису, раздвојите суседне чланове излазног резултата са по једним бланко карактером.

Ограничења

$0 < N < 500\,000$; $0 < a_i < 1\,000\,000$, за свако $i = 1, \dots, N$.

Пример

Улаз

```
11
3 2 4 2 11 2 7 5 8 10 6
```

Излаз

```
2 2 1 1 0 3 2 2 1 0 0
```