

Przeciążenia procesora

W końcu znalazłeś swoją wymarzoną pracę. Zatrudniono cię w prestiżowej firmie "FRAKTAX" na stanowisku Starszego Informatyka. Będziesz zarabiał bardzo dużo pieniędzy, ponieważ praca jest niezwykle wymagająca i nie każdy jej podoba. Twoim zadaniem będzie analizowanie raportu odczytów przeciążeń procesora głównego serwera. Swierdziłeś, że zautomatyzujesz swoją pracę.

Napisz program, który będzie analizował kolejne odczyty przeciążeń procesora. Analiza będzie polegać na określeniu maksymalnego przeciążenia dla każdego kolejnych k odczytów.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba naturalna k , nie większa niż milion, określająca ilość odczytów wyświetlanych w monicie.

W drugim wierszu nieokreślona liczba odczytów (nie mniejsza niż k). Każdy odczyt jest nieujemną liczbą całkowitą nie większą niż milion.

Wyjście

Na wyjściu powinno pojawić się $n - k + 1$ liczb reprezentujących maksymalny odczyt przeciążenia procesora dla monitu złożonego z k odczytów przeciążenia procesora. Liczba n jest liczbą wszystkich odczytów znajdujących się w drugiej linii wejścia.

Przykład

Wejście:

```
5
5 2 3 4 3 7 4 5
```

Wyjście:

```
5
7
7
7
```

Wyjaśnienie do przykładu:

Kolejne monity:

- 5 2 3 4 3 (max 5)
- 2 3 4 3 7 (max 7)
- 3 4 3 7 4 (max 7)
- 4 3 7 4 5 (max 7)