<br>

Vasa ima $0$ aure. Vasi se to ne sviđa.

<br>

Zato je odlučio skupljati auru prolaskom kroz nisku. Formalno, za danu nisku cijelih brojeva $b$ dužine $k$, Vasa kreće od indeksa $i = 1$ s aurom $a = 0$ i koeficijentom $c = 1$. Nakon toga on prolazi kroz nisku i redom skuplja aure elemenata tako što dodaje na svoju auru vrijednost $c \cdot b\_i$. Nakon što sakupi auru elementa $i$, on može povećati vrijednost $c$ za jedan.

<br>

Prirodno, Vasa želi u najvećoj mjeri povećati auru koju ima nakon prolaska kroz cijelu nisku (primijetite da ova vrijednost može biti i negativna). Dodatno, Vasa želi da nakon prolaska kroz nisku \*\*vrijednost $c$ bude točno $x$\*\*.

<br>

Dana je niska $p$ s $n$ elemenata. Ispisati auru koju Vasa može sakupiti za svaku podnisku $b$ dužine točno $k$. Primijetite kako se ova sakupljanja odigravaju neovisno.

<br>

## Opis ulaza

<br>

U prvom retku su dana tri cijela broja $n$ - dužina niske $p$, $k$ - dužine podniski na kojima će Vasa skupljati auru, i $x$ - krajnja vrijednost koeficijenta $c$.

<br>

U drugoj liniji standardnog ulaza, dano je $n$ cijelih brojeva. $i$-ti od njih je $p\_i$ i predstavlja vrijednost $i$-tog elementa niske $p$.

<br>

## Opis izlaza

<br>

U prvoj liniji ispisati $n-k+1$ brojeva, koji predstavljaju najveću vrijednost aure za svaku podnisku dužine $k$ niske $p$.

<br>

## Primjer 1

<br>

### Ulaz

<br>

```

5 3 2

1 -2 4 4 -5

```

<br>

### Izlaz

<br>

```

7 14 3

```

### Objašnjenje primjera 1

<br>

Postoje tri podniske dužine točno $k = 3$:

- $[1, -2, 4]$ - Vasa će povećati $c$ s $1$ n $2$ nakon sakupljanja drugog elementa niske, pa je njegova konačna aura $1 \cdot b\_1 + 1 \cdot b\_2 + 2\cdot b\_3 = 1 \cdot 1 - 1 \cdot 2 + 2\cdot 4 = 7$.

- $[-2, 4, 4]$ - Vasa će povećati $c$ s $1$ na $2$ nakon sakupljanja prvog elementa niske, pa je njegova konačna aura $1 \cdot b\_1 + 2 \cdot b\_2 + 2\cdot b\_3 = - 1 \cdot 2 + 2 \cdot 4 + 2\cdot 4 = 14$.

- $[4, 4, -5]$ - Vasa će povećati $c$ s $1$ na $2$ nakon sakupljanja trećeg elementa niske, pa je njegova konačna aura $1 \cdot b\_1 + 1 \cdot b\_2 + 1\cdot b\_3 = 1 \cdot 4 + 1 \cdot 4 - 1 \cdot 5 = 3$.

<br>

## Primjer 2

<br>

### Ulaz

<br>

```

7 4 3

-10 2 2 -5 -4 5 7

```

<br>

### Izlaz

<br>

```

-12 -9 4 23

```

<br>

## Ograničenja

<br>

- $1 \leq x \leq k \leq n \leq 200.000$.

- $|p\_i| \leq 10^9$ za svako $1 \leq i \leq n$.

<br>

Test primjeri su podijeljeni u $6$ disjunktnih skupina:

- U testovima vrijednim $10$ bodova: važi $n \leq 20$

- U testovima vrijednim $10$ bodova: važi $p\_i \geq 0$, za $1 \leq i \leq n$.

- U testovima vrijednim $15$ bodova: važi $n \leq 300$.

- U testovima vrijednim $15$ bodova: važi $n \leq 3.000$.

- U testovima vrijednim $20$ bodova: važi $x = 2$.

- U testovima vrijednim $30$ bodova: bez dodatnih ograničenja.

<br>