

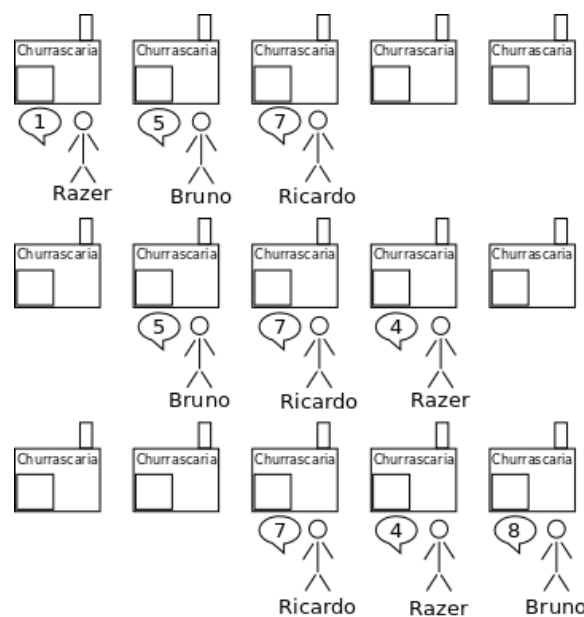
# Churrascarias da Avenida

Existe uma avenida na cidade famosa por conter diversas churrascarias. Há  $N$  churrascarias na avenidas, numeradas de  $1$  a  $N$ , na ordem em que estão dispostas na avenida

Razer e seus **K-1** amigos adoram comer churrasco, e decidiram que irão comer em *todas* as churrascarias da avenida e avaliá-las. Eles decidiram seguir o seguinte algoritmo:

- Inicialmente, cada pessoa come em uma das  $K$  primeiras churrascarias da avenida. Após comer, cada pessoa dá uma nota para a churrascaria;
- Em seguida, a pessoa que está na churrascaria  $1$  vai até a churrascaria  $K+1$  e come novamente, dando também uma nota para ela ao final da refeição;
- Em seguida, a pessoa que está na churrascaria  $2$  vai até a churrascaria  $K+2$ , comendo nela e a avaliando;
- O processo se repete. A cada passo do processo, a pessoa que estava na churrascaria de menor número passa a comer na churrascaria de menor número ainda não visitada;
- O processo termina quando todas as churrascarias foram avaliadas.

A figura a seguir exemplifica o processo para o primeiro exemplo de entrada, onde  $N=5$  e  $K=3$ :



A cada passo, antes de visitar a próxima churrascaria, a pessoa que está na churrascaria de menor número se comunica com as demais **K-1** pessoas e obtém as notas de todas as churrascarias que estão sendo visitadas no momento. A pessoa então determina qual foi a menor nota obtida, e a informa para as demais pessoas. Sua tarefa é determinar qual foi a menor nota obtida a cada passo do algoritmo.

## Entrada

A entrada consiste em vários casos de teste. Cada caso inicia com uma linha contendo dois inteiros **N** e **K** ( $1 \leq K \leq N \leq 10^5$ ), indicando o número de churrascarias e o número de pessoas no grupo. A linha seguinte contém **N** inteiros distintos **n<sub>1</sub>, n<sub>2</sub>, ..., n<sub>N</sub>** separados por espaços, onde **n<sub>i</sub>** ( $1 \leq n_i \leq 10^9$ ) é a nota obtida pela churrascaria de número **i**.

A entrada termina com **N=K=0**.

## Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo a lista das menores notas obtidas durante o processo. Os inteiros devem ser separados por um espaço, mas não deve haver um espaço após o último inteiro impresso.

## Exemplo

### Entrada:

```
5 3
1 5 7 4 8
7 2
1 9 7 8 5 3 2
0 0
```

### Saída:

```
1 4 4
1 7 7 5 3 2
```