

Problema: Micro and Array Update

A Micro comprou uma matriz A com N valores inteiros. Depois de jogar por um tempo, ele se cansou e decidiu atualizar o valor de seu elemento. Em um segundo, ele pode aumentar o valor de cada elemento da matriz em 1. Ele deseja que o valor de cada elemento da matriz se torne maior ou igual a K . Por favor, ajude a Micro a descobrir a quantidade mínima de tempo que levará para ele fazer isso.

Entrada

A primeira linha consiste em um único número inteiro, T , indicando o número de casos de teste.

A primeira linha de cada caso de teste consiste em dois inteiros separados por espaço, indicando N e K .

A segunda linha de cada caso de teste consiste em N inteiros separados por espaço, indicando a matriz A .

Saída

Para cada caso de teste, imprima o tempo mínimo em que todos os elementos da matriz se tornarão maiores ou iguais a K .

Constantes

$$1 \leq T \leq 5$$

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq A[i], K \leq 10^6$$

Exemplo de entrada

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

Exemplo de saída

```
3
0
```

Explicação

Para o primeiro caso de teste,

Após 1 segundo, o array será {2, 3, 6}

Após 2 segundo, o array será {3, 4, 7}

Após 3 segundo, o array será {4, 5, 8}

Portanto, serão necessários 3 segundos para que todos os elementos da matriz se tornem maiores ou iguais a 4.