

MAIOR OU MENOR

Prof. George Lima
Instituto de Computação
Departamento de Ciência da Computação
Universidade Federal da Bahia

7 de julho de 2023

Ao final de cada mês, um catálogo contendo registros históricos de consumo de água de uma concessionária é disponibilizado para seu setor de análise, que deve produzir um relatório contendo número de clientes por faixa de valores. Dois tipos de informação são de interesse: o número de clientes que tiveram consumo menor ou igual a determinado valor x ; o número de clientes que tiveram consumo maior ou igual a determinado valor x .

Como o catálogo é enviado ao setor de análise, seu novo setor de trabalho, sua missão é produzir o relatório solicitado. Como é sua primeira tarefa neste setor, o supervisor forneceu um catálogo simplificado, usado para teste. Nele não há clientes com mesmo registro de consumo.

Entrada

A entrada possui duas linhas $n + 2$ linhas. A primeira contém dois valores inteiros, n ($1 \leq n \leq 1000$) seguido de m ($1 \leq m \leq 10^8$). A segunda linha contém m inteiros dispostos em ordem crescente, correspondentes ao consumo de energia de cada cliente durante o mês. Cada uma das n linhas seguintes possui dois campos, um inteiro $x \geq 0$ e uma *string* s , que corresponde ao tipo de consulta, que pode ser 'leq' (menor ou igual) ou 'geq' (maior ou igual).

Saída

A saída é dada por n valores inteiros $k_i \geq 0$ ($i = 1, \dots, n$). O valor k_i corresponde ao número de clientes que atendem ao critério de consulta.

Exemplo

| Entrada | Saída |
|--|-------|
| 4 9 | 2 |
| 10 20 30 40 50 60 70 80 90 | 8 |
| 20 leq | 9 |
| 15 geq | 2 |
| 5 geq | |
| 25 leq | |
| 6 10 | 0 |
| 101 203 330 405 500 607 701 893 999 1001 | 1 |
| 20 leq | 5 |
| 150 leq | 5 |
| 505 geq | 0 |
| 505 leq | 10 |
| 50 leq | |
| 50 geq | |