TC1018: Estructura de Datos C++

Tarea 6

*Ing. Delia Castro Rojas*

Forma de Trabajo: *Individual***.**

*.*

**REQUISITO: FAVOR DE SUBIR EL PROYECTO CON LA SOLUCIÓN DE LA TAREA EN UN ARCHIVO ZIP**

Implementar diferentes operaciones en un vector A.

**Entrada**:  
Un archivo llamado operaciones.txt el cual contiene lo siguiente:

La primera línea de entrada contiene un número entero T que indica el número de casos de prueba. Luego siguen los casos de prueba T. La primera línea de entrada contiene un entero Q que indica el número de consultas. Luego, en la siguiente línea, están Q consultas separadas por espacios.

Una consulta puede ser de cinco tipos:

1. a x (agrega un elemento x al vector A al final)

2. b (Ordena el vector A en orden ascendente)

3. c (invierte el vector A)

4. d (imprime el tamaño del vector)

5. e (imprime valores separados por espacios del vector)

5. f (Ordena el vector A en orden descendente)

**Salida**:  
La salida para cada caso de prueba serán enteros separados por espacios que denotan los resultados de cada consulta.

Limitaciones:  
1 <= T <= 100

1 <= Q <= 100

Ejemplo:  
**Entrada**  
2

6  
a 4 a 3 a 7 b c e

4

a 55 a 11 d e

**Salida**  
7 4 3

2 55 11

**Explicación**:

Para el primer caso de prueba

Hay seis consultas. Las consultas se realizan en este orden

1. a 4 {Al vector se le agrega un 4}

2. a 3 {Al vector se le agrega un 3}

3. a 7 {Al vector se le agrega un 7}

4. b {ordena el vector en orden ascendente, el vector ahora es 3 4 7}

5. c {invertir el vector}

6. e {imprime el elemento de los vectores 7 4 3}

Para el segundo caso de prueba

Hay cuatro consultas. Las consultas se realizan en este orden

1. a 55 (el vector A se le agrega un 55}

2. a 11 (el vector A se le agrega un 11 y ahora tiene 55, 11}

3. d (imprime el tamaño del vector A, es decir, 2)

4. e (imprime los elementos del vector A, es decir, 55 11)

**Rúbrica**

|  |  |
| --- | --- |
| Agregar al vector | 10 puntos |
| Ordenar vector ascendentemente | 15 puntos |
| Invertir el vector | 15 puntos |
| Imprimir el tamaño | 5 puntos |
| Imprime los valores del vector separados por espacio | 10 puntos |
| Ordenar el vector descendentemente | 15 puntos |
| Lectura del archivo de entrada | 10 puntos |
| Estándar de programación | 20 puntos |