Funciones para realizar

1. Lectura de archivos, son cinco archivos de trabajo.
2. Los archivos de trabajo contienen expresiones matemáticas. Estas expresiones contienen operadores tales como:

| + |
| --- |
| - |
| / |
| \* |
| ˆ |
| ( |
| ) |

1. Se crea un arreglo de tamaño 5 (estático) tipo de Nodo, donde se tiene una referencia al primero de la lista. Cada entrada de la cola guarda un archivo como una lista. La posición 0, tiene una referencia el primer nodo de una lista.
2. La atención de los archivos se va dando en el orden de ingreso a la cola, desde Arch1 hasta Arch5. Recuerde que no se puede atender el archivo que se encuentra en la posición uno hasta que la posición cero de la cola sea sea evaluada.
3. Se trabaja con una pila dinámica (utilizando la lista, vista en clase), para trabajar los operadores de la expresión.
4. En ese momento se utiliza la siguiente tabla de prioridades

| Operadores | Prioridad dentro de la pila  (almacenado en la Lista Pila de Operadores) | Prioridad fuera de la pila  (leído desde la cola que guarda los archivos) |
| --- | --- | --- |
| ˆ | 3 | 4 |
| \*,/ | 2 | 2 |
| +,- | 1 | 1 |
| ( | 0 | 5 |

1. La implementación de la pila permite evaluar expresiones aritméticas, de manera que trabaje con una pila de almacenamiento temporal de la expresión. Para generar la expresión postfijo y luego se inserta la expresión de salida en una lista simple.
2. Por último, se utiliza otra pila para almacenar el número de la expresión y un switch de evaluación. Recuerde que el orden es primer tope para num2 y el segundo tope para num1. De manera que la operación se aplica num1 operador num2.

Restricciones:

1. No se puede utilizar template
2. No se puede crear primero la lista y luego meterla a la cola
3. No se puede declarar la cola de tipo lista
4. No se puede utilizar nada automático del lenguaje
5. Los valores numéricos de ingreso son enteros, los resultados de las operaciones no todos serán enteros
6. Los valores numéricos pueden ser de cualquier largo
7. Programar en Dev C++ o Visual Studio 22, como las imágenes enviadas al grupo de Telegram

**Operaciones**

Leer Archivos

Crear Cola (Arreglo)

Insertar Archivos en la Cola

Recorrer Arreglo de la Cola

Crear Postfijo

Evaluar Expresión en Postfijo

Imprimir Expresión Original, Expresión Postfijo y Evaluación

**No se deben eliminar ninguna de las estructuras solicitadas**

**Nos debe utilizar nada automático del lenguaje para las estructuras**

**Se debe manejar según lo solicitado**

***Aspectos Administrativos***

Cualquier copia que sea considerada fraude, será penalizada según los reglamentos de la Institución.

La tarea se desarrollará en parejas.

**Se darán citas de revisión, de asistencia obligatoria.**

**Como parte de la evaluación es la asistencia a la revisión, la NO asistencia a la revisión implica la pérdida de 30 ptos en la nota y una revisión sin derecho a reclamos. Nota máxima de 70.**