Cuestionario Lab01\_2022-1

1. Compruebe que ha escrito correctamente el programa, para esto compile el proyecto [F11]. Usando la ventana de Salida, ubicar y corregir todos los errores sintácticos en el programa. Anote sus respuestas en el recuadro. Escriba en cada línea el nombre del archivo donde encontró el error, el número de línea y el error que identificó.

Archivo Línea Error

main.cpp 28 i es usado pero no declarado

main.cpp 38 potenciar no declarado

(los errores de la evaluación original son difíciles de emular en c++)

1. Luego de corregir todos los errores de sintaxis. Verifique que su programa se ejecuta correctamente. Ejecute [F6] e ingrese los valores de prueba, por ejemplo:

Sumar: z1 = 2.2 + 8.5i ; z2 = 5.1 + 11.32i

a) El programa no se ejecuta correctamente. Explique y fundamente como se corrige este tipo de errores. (No más de 5 líneas)

b) Encontrar y corregir todos los errores en el programa al momento de ejecución o lógicos. Anote sus respuestas en el recuadro.

Solución:

1. Al haber transcrito el programa a lenguaje c++, los errores de sintaxis fueron solucionados (solo falta colocar la i en el resultado para los imaginarios). Sin embargo, la forma de corregir esos errores es mediante la depuración.
2. No hay errores.

3. Anote en las siguientes líneas cuáles serían los resultados parciales para los siguientes datos.

Número complejo: 2.2 8.5i

Sumar: 5.10 11.32i

Restar: -2.55 -10.48i

Multiplicar: 0.25 0.30i

Dividir: 0.17 0.75i

1. 7.30 + 19.82i
2. 9.85 + 30.30i
3. -6.63 + 10.53i
4. -6.63 + 10.53 (falta que aparezca el -) ¿?

4. El resultado para la división no es el correcto.

a) Realice los cambios necesarios a la función división() para que pueda devolver los resultados pertinentes. También modifique otros archivos que considere necesarios. Coloque a continuación todos los cambios realizados por archivo.

b) Indique a continuación cuál será el resultado que se debe obtener en la división, utilice los datos de la pregunta anterior.

Solución;

1. Modificar la función para dividir. Calculamos primero el denominador y luego el número real y el imaginario. Asimismo, cambiar la variable numImg por imaginario.
2. 11.45 + 11.43i

5. (2.0 puntos) Utilizando [Ctrl + F5], Puntos de Interrupción y la ventana de Variables ¿Cuántos ciclos se necesitan para que las variables resA y resB tomen los valores -763.1189 y -1787.2428 respectivamente.

Utilice los siguientes datos:

Número complejo: 2.2 8.5i

Multiplicar: 0.25 0.31i

Dividir: 0.17 0.75i

Potencia: 6

Solución: 4 ciclos

6. Escribir los comentarios en el programa de manera que un usuario sea capaz de usar el programa adecuadamente, sólo leyendo estas anotaciones.

//ingresar un número complejo de la forma: x + yi (omitiendo el símbolo(+))

/\*ingresar la opción en mayúscula o minúscula (s para sumar, r para restar,

m para multiplicar, d para dividir y p para potenciar). En el caso de la

potenciación deberá ingresar el exponente. Para finalizar el programa

ingresar F o f\*/

7. Considera que todo el programa usa nombres de variables significativas. Justifique escribiendo a continuación la información que considere necesaria.

Nombre de la variable Debe cambiar (Si/No) Nombre por el que cambia Por qué?

opcion Si operacion Porque aunque es una opción, seria mas descriptivo utilizar operación para sumar, restar, etc.

n Si exponente Porque es el exponente de la potenciación, con ese nombre seria mas fácil leer el código.

Opcional a, b, c, d que son la parte real e imaginaria de los números ingresados, no es estrictamente necesario cambiarlos porque con los mensajes para el usuario ya es suficientemente entendible su función.