

Nombre: Ian Axel Hernández Ortega **No. de Matrícula.:** Zap288

Materia: Fundamentos de Programación **Grupo:** 21-1 **Turno:** Matutino

Carrera: Licenciatura en Desarrollo de Software Interactivo y Videojuegos

Tema: Practica 10, Creación y uso de una biblioteca estática **No: P.10**

Fecha propuesta: 17 – 12 – 2020 **Fecha de Entrega:** 05 – 01 – 2021

Escuela: Instituto Universitario Amerike

Plantel: Guadalajara

Calle: Calle Montemorelos **No:** 3503 **Colonia:** Rinconada de la Calma **C.P.:** 45080

Teléfono: 33 3632 6100

Ciudad: Zapopan

Logotipo personal



Logotipo (de la escuela)



IanAxelHernándezOrtega

Firma del alumno (a)

Qué se evalúa:	10 pts.	7 pts.	4pts.	Pts.
Entrega electrónica	Es en tiempo y forma al iniciar la clase. (1 pts.)	Después de 30 minutos de iniciada la clase. (.7 pts.)	Al minuto 40. (Posteriormente ya no se reciben) (.4pts.)	
Del formato.	Cumple con todos los elementos solicitados. (1 pts.)	No cumple con dos elementos solicitados. (.7 pts.)	No cumple con tres o más elementos solicitados. (.4pts.)	
La ortografía.	Tiene dos errores ortográficos. (1 pts.)	Tiene de tres a cuatro errores ortográficos. (.7 pts.)	Tiene cinco o más errores ortográficos. (.4pts.)	
Del tema y objetivo.	La teoría y ejemplos corresponden al tema tratado. (1 pts.)	La teoría o ejemplos no corresponden al tema tratado. (.7 pts.)	La teoría y ejemplos no corresponden al tema tratado. (.4pts.)	
El programa y los cálculos.	Los parámetros y componentes corresponden al 100% de lo planeado. (1 pts.)	El programa arroja un error o componente no corresponden al 100% de lo planeado. (7 pts.)	El programa arroja dos errores o componentes no corresponden al 100% de lo calculado. (.4pts.)	
Diagramas.	Los diagramas a bloques, de flujo y esquemáticos son acorde al de la práctica y siguen una secuencia lógica. (1 pts.)	Los diagramas a bloques, o de flujo o esquemáticos no son acorde al de la práctica y o no siguen una secuencia lógica. (.7 pts.)	Los diagramas a bloques, de flujo y esquemáticos no son acorde al de la práctica y o no siguen una secuencia lógica. (.4pts.)	
La tabla de valores.	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 10%. (1 pts.)	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 15%. (.7 pts.)	Los valores calculados y medidos presentan una desviación máxima del 20%. (.4pts.)	
Las observaciones y conclusiones.	Son específicas y congruentes con la práctica. (1 pts.)	Las observaciones o conclusiones son específicas y congruentes con la práctica. (.7 pts.)	Las observaciones y las conclusiones no son específicas y congruentes con la práctica. (.4pts.)	
Bibliografía.	Es acorde al (los) tema (s) tratado (s) y está completa (1 pts.)	Es acorde a algún (os) tema (s) tratado (s), le falta algún elemento que la conforman (.7 pts.)	No es acorde al (los) tema (s) tratado (s), le faltan 2 elementos que la conforma (.4pts.)	
Fuentes de consulta.	Es acorde al (los) tema (s) tratado (s) (1 pts.)	Es acorde a algún (os) tema (s) tratado (s) (.7 pts.)	Es acorde a algún (los) tema (s) tratado (s) (.4pts.)	

Nombre: Ian Axel Hernández Ortega

Práctica: Practica10, Creación y uso de una biblioteca estática

No. P-10

Página 1

Índice	pag 2
Teoría	pag 2
Cálculos	pag 2
Diagramas	pag 3
Tabla Comparativa	pag 4
Observaciones	pag 4
Conclusiones	pag 4
Bibliografía	pag 4

Teoría

Una biblioteca estática es una de las maneras más comunes para practicar el código, esta parte de la biblioteca también puede estar referenciada en cuanto a otras aplicaciones, se pueden almacenar en diferentes archivos los cuales se estarán guardando en carpetas que fueron creadas dentro de la misma biblioteca.

Cálculos

```
// MathLibrary.h  
#pragma once
```

```
namespace MathLibrary  
{  
    class Arithmetic  
    {  
    public:  
        // Returns a + b  
        static double Add(double a, double b);  
  
        // Returns a - b  
        static double Subtract(double a, double b);  
  
        // Returns a * b  
        static double Multiply(double a, double b);  
  
        // Returns a / b  
        static double Divide(double a, double b);  
    };  
}
```

Diagramas

```
Project1 (Ámbito global)
1 // MathLibrary.h
2 #pragma once
3
4 namespace MathLibrary
5 {
6     class Arithmetic
7     {
8     public:
9         // Returns a + b
10        static double Add(double a, double b);
11
12        // Returns a - b
13        static double Subtract(double a, double b);
14
15        // Returns a * b
16        static double Multiply(double a, double b);
17
18        // Returns a / b
19        static double Divide(double a, double b);
20    };
21 }
22
23 // MathLibrary.cpp
24 // compile with: cl /c /EHsc MathLibrary.cpp
25 // post-build command: lib MathLibrary.obj
26
27 #include "MathLibrary.h"
28 namespace MathLibrary
29 {
30
31     double Arithmetic::Add(double a, double b)
32     {
33         return a + b;
34     }
35
36     double Arithmetic::Subtract(double a, double b)
37     {
38         return a - b;
39     }
40
41     double Arithmetic::Multiply(double a, double b)
42     {
43         return a * b;
44     }
45
46     double Arithmetic::Divide(double a, double b)
47     {
48         return a / b;
49     }
50 }
51
52 // MathClient.cpp
53 // compile with: cl /EHsc MathClient.cpp /link MathLibrary.lib
54
55 #include <iostream>
56 #include "MathLibrary.h"
57
58 int main()
59 {
60     double a = 7.4;
61     int b = 99;
62
63     std::cout << "a + b = " <<
64         MathLibrary::Arithmetic::Add(a, b) << std::endl;
65     std::cout << "a - b = " <<
66         MathLibrary::Arithmetic::Subtract(a, b) << std::endl;
67     std::cout << "a * b = " <<
68         MathLibrary::Arithmetic::Multiply(a, b) << std::endl;
69     std::cout << "a / b = " <<
70         MathLibrary::Arithmetic::Divide(a, b) << std::endl;
71
72     return 0;
73 }
```

Tabla comparativa

Datos ingresados	Datos Esperados	Datos Obtenidos
15	+15	30
30	-15	15
15	*2	30

Observaciones

La biblioteca estática nos brinda la oportunidad de guardar diferentes carpetas dentro de un solo archivo los cuales nos brindan en este caso la oportunidad de hacer mejor un código para hacer una calculadora que al mismo tiempo, nos brinda una de las oportunidades para poder ver que podemos crear nuestras propias bibliotecas.

Conclusiones

Eh llegado a la conclusión de que con este tipo de bibliotecas podemos crear nuestras propias carpetas las cuales nos brindan el suficiente almacenamiento dentro de una aplicación, con esta aplicación nos da de igual forma la forma de referenciarla a las aplicaciones que se necesitan dentro de una de las bibliotecas que ya hemos creado.

Bibliografía

Creación y uso de una biblioteca estática. (2020, 13 abril). Microsoft Docs.

<https://docs.microsoft.com/eses/cpp/build/walkthrough-creating-and-using-a-static-library-cpp?view=msvc-160&viewFallbackFrom=vs-2019>

