

Práctica de Sobrecarga

Los siguientes ejercicios deberán ir acompañados del listado del programa impreso y debidamente documentado, anexando su disquete o CD con el código fuente del ejercicio en **un sobre manila** que deberá estar abierto. Esta práctica se efectúa en grupos de mínimo 2 personas y máximo 5 personas.

Toda práctica que sea una copia, sufrirá modificación en la evaluación y se dividirá entre el número de copias encontrado.

1. **(4 puntos)** Cree la clase para evaluar la siguiente sumatoria de N términos, e incluya **dos sobrecargas de función miembro normal, sobrecargue el constructor** e incluya un **destructor**.

$$\sum_{i=1}^N \frac{(A + B)}{i}$$

Ejemplo: Si N = 4, A = 3 y B = 2

$$\sum_{i=1}^4 \frac{5}{i} = \frac{5}{1} + \frac{5}{2} + \frac{5}{3} + \frac{5}{4} = 10,42$$

2. **(3 puntos)** Cree la clase Iglesia, incluya los datos correspondientes al nombre de la iglesia, dirección, número de misas dominicales, horario de misas. Realice mínimamente los procesos de registro, modificación y muestre la información de la iglesia.

Sobrecargue las siguientes funciones miembro: **registro y modificación**.

3. **(8 puntos)** Cree la clase matriz, y efectúe las siguientes operaciones:

- Leer la dimensión de la matriz (Obtener datos)
- Genere la matriz rombo (La matriz es cuadrada, con dimensión impar).
- Rotar a la derecha las columnas de la matriz.
- Eliminar la fila X.
- Adicionar una fila al final.
- Sobrecargue el operador + para sumar dos matrices.
- Sobrecargue el operador * para multiplicar a cada componente de la matriz un valor X, guardando el resultado en otra matriz.
- Sobrecargue el operador ++ en notación postfija para adicionar una fila al final.
- Sobrecargue el operador ++ en notación prefija para cargar la matriz.
- Sobrecargue el operador – para eliminar la fila X.

Ejemplo: Si N= 5, la matriz rombo se despliega así:

0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0

4. **(4 puntos)** Implemente una clase cadena que contenga como dato una cadena de caracteres y las funciones miembro visualizar cadenas, leer cadenas y concatenar cadenas, esta última será implementada aplicando una sobrecarga de operador +, de tal modo que una o concatene dos objetos cadenas. También sobrecargue el operador ++, para codificar un mensaje, por ejemplo, si la cadena era: "clave", esta cambia a "dfbwf", el siguiente carácter, y la sobrecarga del operador --, que decodifique el mensaje. Siguiendo con el ejemplo: entra esta cadena: "dfbwf" y sale "clave".

Fecha de Presentación: 23 de octubre, 2009