

Diseño y Realización de Servicios de Presentación en Entornos Gráficos

Ejercicios C++

José María Torresano
entornos.jmt@gmail.com

Octubre 2008

Bienvenido a C++



Bienvenido a C++

Requerimientos de la aplicación

Una aplicación sencilla llamada *ComerRápido* desarrollada en C que muestre el menú de un restaurante de comida con 4 elementos, los elementos ingeridos y su coste, el total de la factura, el dinero entregado y el cambio. Debe existir la opción de limpiar de la pantalla lo consumido para iniciar la cuenta de otro cliente.



Tiempo: 2 horas.



Bienvenido a C++ Update

Modificaciones

- Poder tener abiertos simultáneamente hasta 4 clientes.
- Tener 2 menús: senior y junior



Tiempo: 2 horas.



Bienvenido a C++ Refactoring

Modificaciones

- Convertir el programa a C++, con clases.
- Rediseñarlo para entornos gráficos.



Tiempo: 3 horas.

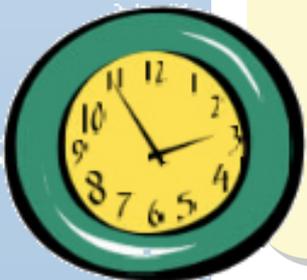
Marcos



Marco, the Update

Modificaciones

- Escribir el programa para que pregunte si la salida es simétrica o no.
- El programa debe preguntar al usuario el número de líneas *en blanco* y el número de espacios que desea. Deberá tener en cuenta la respuesta a la pregunta anterior.
- Los caracteres en blanco se deben escribir en bloque en vez de uno en uno.



Tiempo: 60 minutos.

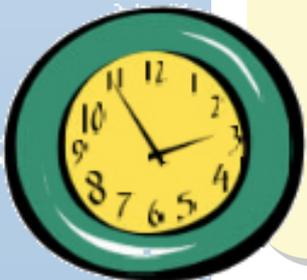
Estudiantes



Estudiantes

Modificaciones

- Rediseñar el programa para que la estructura para que el programa calcule las notas y guarde sólo la nota final.



Tiempo: 60 minutos.

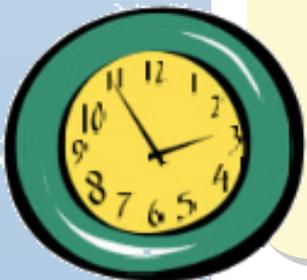
Vectores



Vectores

Requerimientos

- Escribir un programa que lea palabras del flujo de entrada almacenándolas en un vector y comunique cuantas palabras se han introducido, cuantas veces está cada palabra en el vector, la palabra más larga y la más corta.



Tiempo: 90 minutos.



Es la hora



Clase hora

Requerimientos de la aplicación

Desarrollar una clase que se llame *hora* con miembros del tipo *int* para hora, minutos y segundos. Deberá tener un constructor para inicializar la hora a 0 o a una hora determinada (hora, minutos, segundos y sus combinaciones).

Se deberá poder sumar y restar horas con los operadores + y - así como imprimir y leer una hora con los operadores >> y <<. El formato de impresión y lectura será hh:mm:ss, todo en modo 24 horas.

Desarrollar un programa que muestre como funciona la clase.

Tiempo: 2 horas.





Indicadores



Indicadores

Requerimientos de la aplicación

Desarrollar una clase que se llame *Indicador* que sea la representación abstracta de un indicador de la vida real (indicadores de nivel, de velocidad, tacómetros, etc). Deberá contar con los *mínimos* elementos para representar valores, ajustarlos con un valor de inicio, imprimir el valor, ajustarlos a un valor determinado e incrementar y disminuir el valor con el que cuentan.

Desarrollar un programa que muestre como funciona la clase.



Tiempo: 2 horas.



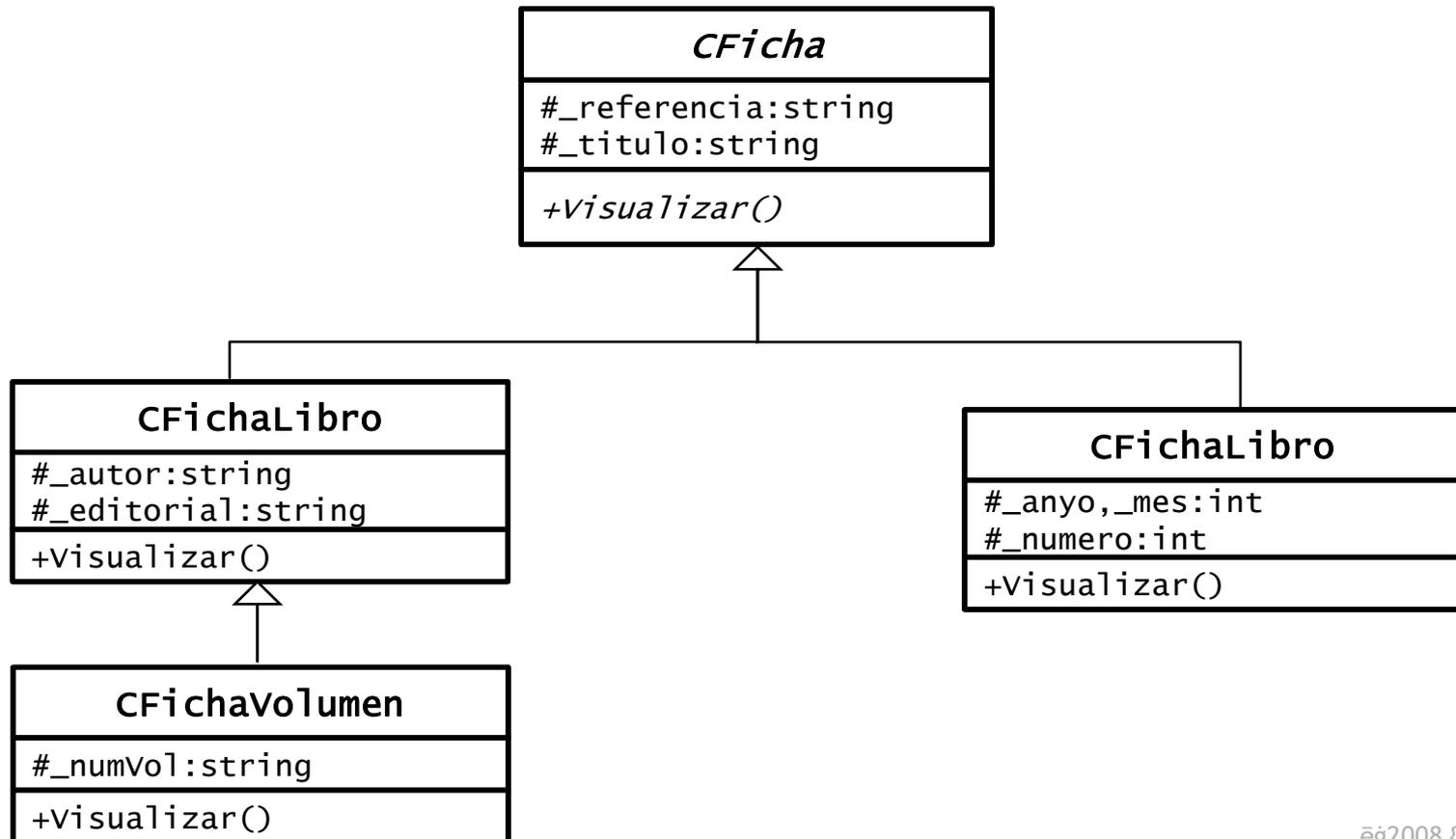
Biblioteca



Biblioteca

Requerimientos de la aplicación

Desarrollar un programa, *Biblioteca* que haga uso de la siguiente estructura de clases (que también se deben codificar):



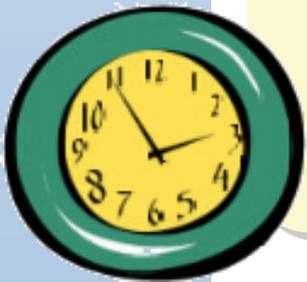


Biblioteca

Requerimientos de la aplicación

Todas las clases contarán con un constructor con valores por defecto y de un destructor. Los correspondientes métodos **Visualizar** deben mostrar por pantalla la información guardada en la ficha correspondiente, haciendo uso de la herencia. *CFicha* no se puede instanciar.

En el método **main** se debe incluir un vector de punteros a fichas con al menos 2 elementos de cada tipo. Las fichas se pueden inicializar 'a mano' o pidiendo datos desde pantalla. **main()** debe imprimir todas las fichas aprovechando la herencia.



Enviar antes de: 00:00 horas del 6/12/2008.