*Biblioteca*

*Memoria de Desarrollo*

Comencé la práctica presentando el menú al usuario, y empecé a desarrollar la primera opción de la biblioteca, añadir libros.

Esto se me hizo relativamente fácil ya que solamente tuve q crear una clase de vector de 4 dimensiones que me permitiera añadir 3 tipos de datos, Letras (string) para el nombre del libro y el nombre del autor, numéricos (int) para el ISBN, y booleanos (bool) para poder saber mas adelante si el libro había sido prestado o no.

Esta parte fue muy simple ya que simplemente tuve que inicializar la clase a la que había llamado disponibilidad, e ir añadiendo al vector los datos que el usuario me proporcionaba.

Al final del trabajo me he dado cuenta de que si el usuario desidia introducir nuevos libros cuando ya habían sido incluidos algunos, estos se superponen en las posiciones primeras y borraban los antiguos. Para evitar esto cree dos variables que guardan cuantas posiciones avanzan en el vector cada vez que el usuario introduce un número, son necesarias dos para no crear un bucle infinito.

El segundo punto ha sido el que más me ha costado ya que al principio no recordaba cómo se recorrían vectores de más de una dimensión y he necesitado de varias pruebas y errores para dar con la tecla. Al final ha resultado tener una solución bastante sencilla que ha sido recoger el número isbn que el usuario me ha proporcionado para compararlo con todas las posiciones del vector que han sido inicializadas y ver si coinciden , de ser así cambia su valor z booleano para saber que ha sido prestado y vuelvo al menu principal.

En el tercer paso solo he tenido que hacer lo mismo pero invertir el valor booleano y hacer algunas excepciones para mostrar por pantalla en caso de que el libro no haya sido prestado o no estuviese disponible.

El cuarto punto he hecho lo mismo simplemente he comparado todas las posiciones con texto también por si el usuario había introducido el nombre del libro o el autor.

Y en el quinto punto he hecho otra clase de biblioteca que es igual que la de disponibilidad pero simplemente con una dimensión menos lo que me permite eliminar el booleano de los bucles para hacerlo un poco más óptimo. Simplemente he recorrido el vector y he ido escribiendo los valores en pantalla de Título, Autor y ISBN igual que en el cuarto punto, pero esta vez hasta mostrar todos los libros de la biblioteca.

Al final del trabajo me he dado cuenta de que no podían usarse strings, intenté cambiarlos por char, pero los bucles se me quedaban demasiado largos como para que mi ordenador pudiese recorrerlos y este se quedaba atascado y no he sabido cómo corregirlo.