



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE INGENIERIA

ESTRUCTURA DE DATOS 1

LIBRERÍA VIRTUAL

Descripción del programa

Manual de usuario

Integrantes.

Martinez Jacques Ricardo

Escobar Ventura Emiliano

Hernández Vargas José Abraham

-----Descripción del problema-----

Objetivo:

Crear un programa que me permita manejar una librería virtual para permitirle a uno o muchos usuarios adquirir libros, haciendo uso de memoria dinámica ya que no se tiene una cantidad definida de pedidos.

Por ello un usuario podrá adquirir los libros que necesite mientras no se acabe el stock.

-----Solución del problema-----

Por medio del uso de estructura de datos como es el caso de lista doblemente ligada circular para el catálogo, estructura de una pila para el carrito y de una cola para el ticket, se realizarán funciones que permitan realizar acciones para dos casos, el administrador y el cliente, como se muestra abajo:

Administrador:

- (a) Agregar libros a la venta.
- (b) Dar de baja un libro.
- (c) Agregar existencias de un libro.

Cliente:

- (a) Mostrar al cliente la lista de libros en venta
- (b) Puede realizar búsquedas de libros por: Título del libro, autor e ISBN
- (d) Puede agregar libros al carrito de compra.
- (f) Una vez confirmada la compra se muestra el total de la compra y se crea un archivo de texto que será el ticket con los libros comprados y el precio total.

Manual de usuario proyecto “Catalogo”

Para administrador de catálogo:

1. Para ingresar un libro:

- Deberás colocar la información como te la pide sustituyendo a los espacios con un guion “- “. Ejemplo: “El-esclavo”

- Al momento de digitar el ISBN no deben ser mas de 5 dígitos. Ejemplo “39875”

2. Para dar de baja un libro:

- Debes dar de baja un libro con la información ISBN del libro que quieres eliminar, la información de cada libro se encuentra en “librosventaactualizado.txt”, para tener la información de cada libro nuevo que se haya agregado.

3. Para agregar existencias:

- Deberás primero digitar el ISBN del libro al que quieres modificar su inventario y después digitar las existencias que tendrá en total el libro.

Para cliente:

1. Para conocer la información de los libros en venta:

- Digita la opción 1

2. Para buscar un libro:

- Tienes la opción de buscar por título, autor e ISBN, digita la opción que gustes para buscar el libro y digita la información que te pide.

- Al momentos de ingresar palabras exactamente como está escrito en el catálogo, que se encuentra en archivo “librosventaactualizado.txt” deberás sustituir al espacio por el símbolo guion “-”. Ejemplo: “Abraham-Hernandez”
 - Recuerda que el ISBN solo tiene 5 dígitos. Ejemplo: “39875”
3. Para añadir al carrito de compras:
- Para añadir un libro al carrito de compras deberá ingresar el ISBN del libro que desea comprar.
 - Si quiere eliminar un libro del carrito de comprar solo podrá eliminar el ultimo que añadió al carrito por medio del ISBN.
4. Para finalizar compra:
- Cuando desee finalizar su compra ingrese a la opción 7 y le generara su ticket de compra.

TIEMPOS DE EJECUCION

Archivo	Funcion	Eficiencia
Libro	crear_libro	O(1)
catalogo	Crear_catalogo	O(1)
	buscar_libro	O(n**2)
	imprimir_catalogo	O(n)
	cargar_libros	O(n)
	actualizar_catalogo	O(n)
	Ultimo	O(n)
	Penultimo	O(n)
	Buscar_libro_autor	O(1)
	Buscar_libro_titulo	O(1)
	Actual	O(n)

	Modificar_existencias	$O(n^2)$
	Eliminar_libro_inicio	$O(1)$
	Eliminar_libro_enmedio	$O(1)$
	Eliminar_libro_final	$O(1)$
	Recorrer_catalogo	$O(n)$
Carrito	crear_carrito()	$O(1)$
	anadir_libro_carrito	$O(n)$
	eliminar_libro_carrito	$O(n)$
	crear_pagado();	$O(n)$
	agregar_libro_ticket	$O(n^2)$
	mostrar_ticket	$O(1)$
	imprimir_carrito	$O(n)$
main	hacer dclist	$O(n)$
	switch general	$O(N^3)$
	switch administrador	$O(N)$
	switch cliente	$O(N^2)$
Total		$O(n^3)$

-----Gracias por su preferencia-----