

Ejercición de programación orientada a objetos

Programación



Leandro Clavijo

***Código Principal***

package gestion\_biblioteca;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class Gestion\_biblioteca {

ArrayList<Volumen> obra = new ArrayList<>();

ArrayList<Revista> revista = new ArrayList<>();

public static void main(String[] args) {

Gestion\_biblioteca programa = new Gestion\_biblioteca();

int eleccion;

do{

eleccion = programa.Menu();

if(eleccion == 1){

programa.Cantidad\_Elementos();

}else if (eleccion == 2){

programa.Ingresar\_Obra();

}else if (eleccion == 3){

programa.Ingresar\_Revista();

}else if (eleccion == 4){

programa.Buscardor\_Obra();

}else if (eleccion == 5){

programa.Buscardor\_Revista();

}else if (eleccion == 6){

programa.Eliminar\_Obra();

}else if (eleccion == 7){

programa.Eliminar\_Revista();

}else if (eleccion == 8){

programa.Posicion\_Obra();

}else if (eleccion == 9){

programa.Posicion\_Revista();

}else if (eleccion == 10){

programa.ImprimirTodo();

}else if (eleccion == 11){

System.out.println("Adios");

}else

{

System.out.println("INGRESA UN VALOR DENTRO DEL RANGO");

}

}while(eleccion !=11);

}

public int Menu()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

System.out.println("-------------------------------");

System.out.println("\tMENU PRINCIPAL");

System.out.println("-------------------------------");

System.out.println("1)NUMERO DE LIBROS EXISTENTES");

System.out.println("2)INGRESAR DATOS DE UNA OBRA");

System.out.println("3)INGRESAR DATOS DE UNA REVISTA");

System.out.println("4)BUSCAR UNA OBRA POR SU REFERENCIA");

System.out.println("5)BUSCAR UNA REVISTA POR SU REFERENCIA");

System.out.println("6)ELIMINAR UNA OBRA POR SU REFERENCIA");

System.out.println("7)ELIMINAR UNA REVISTA POR SU REFERENCIA");

System.out.println("8)BUSCAR INDICE DE UNA OBRA");

System.out.println("9)BUSCAR INDICE DE UNA REVISTA");

System.out.println("10)IMPRIMIR TODA LA LIBRERIA");

System.out.println("11)SALIR");

System.out.print("CUAL ES TU ELEECION: ");

int elecciones = verificar();

return elecciones;

}

public void Cantidad\_Elementos()

{

int total = obra.size() + revista.size();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("EL NUMERO DE LIBROS QUE DISPONEMOS ES DE: " + total);

}

public void Ingresar\_Obra()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("INGRESAR TITULO: ");

String titulo = reader.nextLine();

System.out.print("INGRESAR EL NOMBRE DEL AUTOR: ");

String nombre = reader.nextLine();

System.out.print("CUAL EL NUMERO DE PAGINAS: ");

int paginas = verificar();

System.out.print("CUAL EL NUMERO DE VOLUMEN: ");

int volume = verificar();

Volumen datos = new Volumen(volume,nombre,paginas,titulo );

obra.add(datos );

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("\t INGRESO EXITOSO");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

public void Ingresar\_Revista()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("INGRESAR TITULO: ");

String titulo = reader.nextLine();

System.out.print("AÑO DE PUBLICACION: ");

int año = verificar();

System.out.print("CUAL EL NUMERO DE VOLUMEN: ");

int volume = verificar();

Revista datos = new Revista(año, volume,titulo);

revista.add(datos );

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("\t INGRESO EXITOSO");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

public void Buscardor\_Obra()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean encontrado = false;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA POR NUMERO DE REFERENCIA:");

int referencia = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("OBRAS QUE TIENEN RELACION CON TU BUSQUEDA");

System.out.println("--------------------------------------------");

for (int i = 0; i < obra.size(); i++)

{

Obra busqueda = obra.get(i);

if (busqueda.getReferencia() == referencia)

{

System.out.println(busqueda.toString());

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

encontrado = true;

}

}

if (!encontrado)

{

System.out.println("No se encontró ninguna obra con la referencia buscada.");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

public void Buscardor\_Revista()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean encontrado = false;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA POR NUMERO DE REFERENCIA:");

int referencia = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("REVISTAS QUE TIENEN RELACION CON TU BUSQUEDA");

System.out.println("--------------------------------------------");

for (int j = 0; j < revista.size(); j++)

{

Revista busqueda = revista.get(j);

if (busqueda.getReferencia() == referencia)

{

System.out.println(busqueda.toString());

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

encontrado = true;

}

}

if (!encontrado)

{

System.out.println("No se encontró ninguna revista con la referencia buscada.");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

public void Eliminar\_Obra()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean encontrado = false;

int obraseliminadas = 0;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA POR NUMERO DE REFERENCIA:");

int referencia = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

for ( int i = 0; i < obra.size(); i++)

{

Obra busqueda = obra.get(i);

if (busqueda.getReferencia() == referencia)

{

obra.remove(i);

obraseliminadas++;

encontrado = true;

}

}

if(obraseliminadas > 0)

{

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("OBRAS ELIMINADAS: "+obraseliminadas);

System.out.println("--------------------------------------------");

}

if (!encontrado)

{

System.out.println("No se encontró ninguna libro con la referencia buscada.");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

public void Eliminar\_Revista()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean encontrado = false;

int revistaseliminadas = 0;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA POR NUMERO DE REFERENCIA:");

int referencia = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

for (int j = 0; j < revista.size(); j++)

{

Revista busqueda = revista.get(j);

if (busqueda.getReferencia()== referencia)

{

revista.remove(j);

revistaseliminadas++;

encontrado = true;

}

}

if(revistaseliminadas > 0)

{

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("REVISTAS ELIMINADAS: "+revistaseliminadas);

System.out.println("--------------------------------------------");

}

if (!encontrado)

{

System.out.println("No se encontró ninguna libro con la referencia buscada.");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

public void ImprimirTodo()

{

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("OBRAS DISPONIBLES:");

System.out.println("--------------------------------------------");

for (int i = 0; i < obra.size(); i++) {

System.out.println(i+")"+obra.get(i));

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.println("REVISTAS DISPONIBLES:");

System.out.println("--------------------------------------------");

for (int j = 0; j < revista.size(); j++) {

System.out.println(j+")"+revista.get(j));

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

public void Posicion\_Obra()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean fin = false;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA INDICE DE UNA OBRA:");

int indice = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

for(int i = 0 ; i < obra.size(); i++)

{

Obra indi = obra.get(i);

if(i == indice)

{

System.out.print(indi.toString());

}

else{

System.out.println("ESE INDICE NO EXISTE");

}

}

}

public void Posicion\_Revista()

{

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean fin = false;

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.print("BUSQUEDA INDICE DE UNA REVISTA:");

int indice = verificar();

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

for(int i = 0 ; i < revista.size(); i++)

{

Revista indi = revista.get(i);

if(i == indice)

{

System.out.print(indi.toString());

}

else{

System.out.println("ESE INDICE NO EXISTE");

}

}

}

private int verificar() {

Scanner reader = new Scanner(System.in);

boolean fin = false;

int indice = 0;

do {

if (reader.hasNextInt()) {

indice = reader.nextInt();

if(indice > -1){

fin = true;

}else{

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.print("NUMERO NEGATIVO, NO VALIDO: ");

}

} else {

System.out.println("--------------------------------------------");

System.out.print("ERROR, VULELVA A INGRESAR: ");

reader.next();

}

} while (!fin);

return indice;

}

}

***Código Ficha***

package gestion\_biblioteca;

public class Ficha {

protected int referencia;

protected String titulo;

static int codigo = 0;

public Ficha() {

}

public Ficha(String titulo) {

this.referencia = codigo;

this.titulo = titulo;

contador();

}

public int getReferencia() {

return referencia;

}

public void setReferencia(int referencia) {

this.referencia = referencia;

}

public String getTitulo() {

return titulo;

}

public void setTitulo(String titulo) {

this.titulo = titulo;

}

static public void contador() {

codigo++;

}

}

***Código Obra***

package gestion\_biblioteca;

public class Obra extends Ficha {

String autor;

int Npaginas;

public Obra() {

}

public Obra(String autor, int Npaginas, String titulo) {

super(titulo);

this.autor = autor;

this.Npaginas = Npaginas;

}

public String getAutor() {

return autor;

}

public void setAutor(String autor) {

this.autor = autor;

}

public int getNpaginas() {

return Npaginas;

}

public void setNpaginas(int Npaginas) {

this.Npaginas = Npaginas;

}

}

***Código Revista***

package gestion\_biblioteca;

public class Revista extends Ficha {

int any;

int Nvolumen;

public Revista() {

}

public Revista(int any, int Nvolumen, String titulo) {

super(titulo);

this.any = any;

this.Nvolumen = Nvolumen;

}

public int getAny() {

return any;

}

public void setAny(int any) {

this.any = any;

}

public int getNvolumen() {

return Nvolumen;

}

public void setNvolumen(int Nvolumen) {

this.Nvolumen = Nvolumen;

}

public String toString()

{

return

"Tiutulo: "+titulo+"\n"+

"Referencia:"+getReferencia()+"\n"+

"Año: : "+any+"\n"+

"Numero de volumen: "+Nvolumen+"\n";

}

}

***Código Volumen***

package gestion\_biblioteca;

public class Volumen extends Obra {

int Nvolumen;

public Volumen(int Nvolumen, String autor, int Npaginas , String titulo) {

super(autor, Npaginas, titulo);

this.Nvolumen = Nvolumen;

}

public Volumen() {

}

public int getNvolumen() {

return Nvolumen;

}

public void setNvolumen(int Nvolumen) {

this.Nvolumen = Nvolumen;

}

public String toString()

{

return

"Titulo: "+titulo+"\n"+

"Autor: "+autor+"\n"+

"Referencia:"+getReferencia()+"\n"+

"Numero de Paginas: : "+Npaginas+"\n"+

"Numero de volumen: "+Nvolumen+"\n";

}

}