

PROYECTO: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

INTEGRANTES:

-Evelyn Riofrío

-David Mora

TEMA: Sistema de gestión CineMas - Loja.

Problema:

Desarrollar un sistema de gestión del CineMas-Loja con el objetivo de facturar boletos y snacks para las películas que se proyectan en sus salas. El sistema deberá manejar una cartelera de películas con horarios específicos, así como promociones especiales para determinadas funciones en ciertos días.

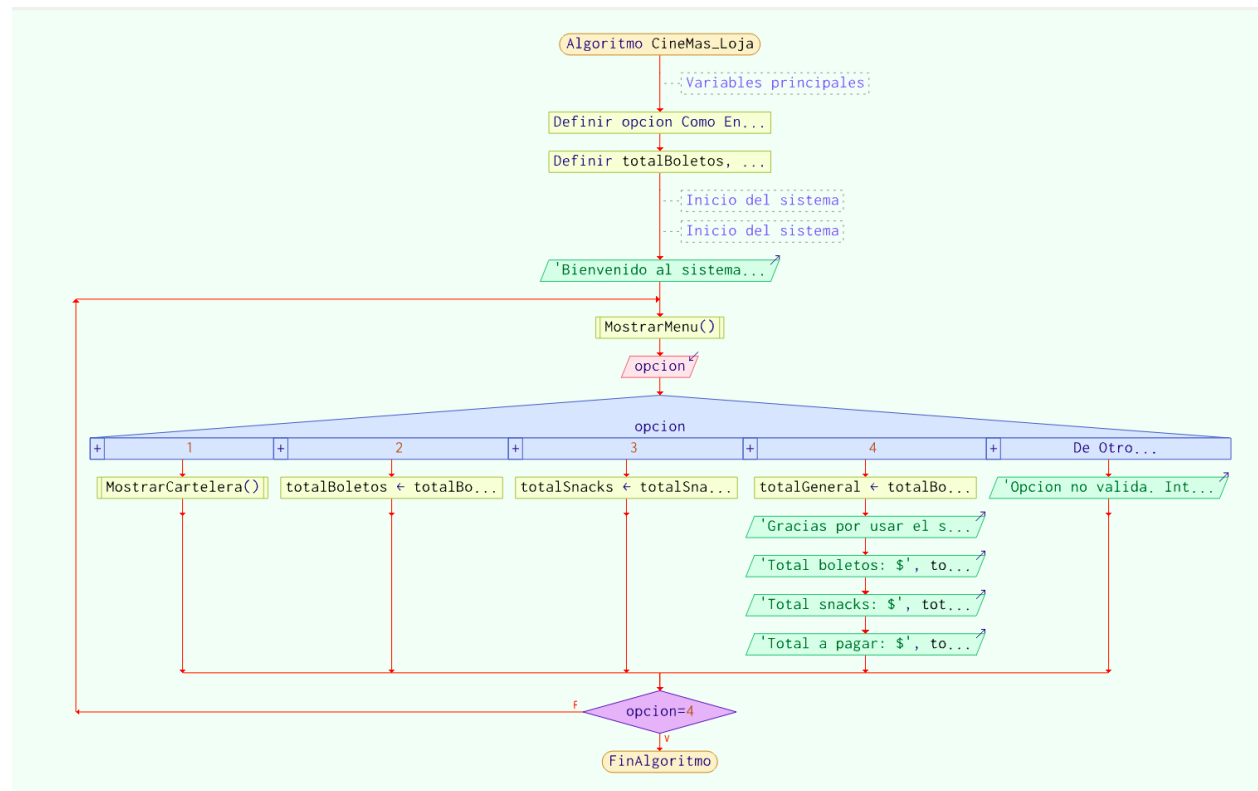
Características a considerar:

- **Gestión de Cartelera:** Crear un arreglo o estructura de datos que contenga la cartelera de películas con sus respectivos horarios y salas disponibles.
- **Facturación de Boletos:** Desarrollar métodos o funciones que permitan al usuario seleccionar la película, el horario y la cantidad de boletos a comprar. El sistema debe calcular el monto a pagar considerando precios estándar y descuentos por promociones.
- **Venta de Snacks:** Implementar funciones para la venta de snacks, permitiendo al usuario seleccionar entre diferentes productos y cantidades, y calcular el total a pagar.
- **Promociones Especiales:** Considerar promociones especiales para ciertas funciones en días específicos. El sistema debe aplicar automáticamente los descuentos correspondientes al calcular el monto total de la factura.
- **Registro de Ventas:** Llevar un registro de todas las ventas realizadas, incluyendo la película, horario, cantidad de boletos vendidos, snacks vendidos y monto total.

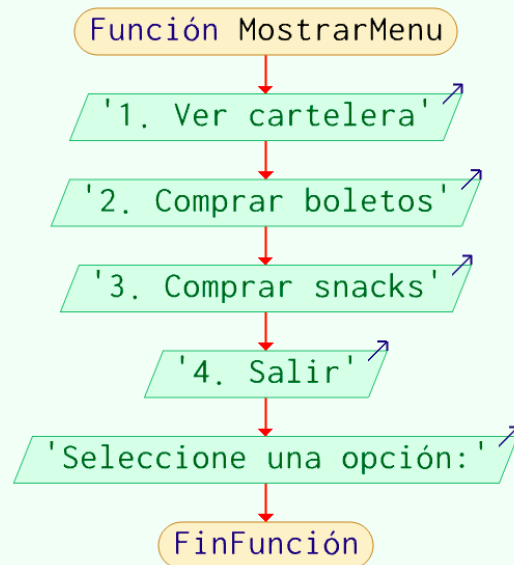
ANALISIS DE DATOS:

CATEGORÍA	Datos de Entrada	Procesos	Datos de Salida
Gestión de Cartelera	<ul style="list-style-type: none">- Película a observar- Horario preferido- Salas disponibles para cada película	<ul style="list-style-type: none">-Crear o actualizar una estructura para almacenar la cartelera.-Mostrar la cartelera al usuario.	<ul style="list-style-type: none">- Cartelera actualizada con películas, horarios y salas disponibles organizadas.
Facturación de Boletos y Promociones especiales	<ul style="list-style-type: none">-Cantidad de boletos-Fecha actual (día de la semana para promociones)	<ul style="list-style-type: none">- Validar disponibilidad de boletos.- Calcular precio total considerando cantidad y posibles descuentos.- Almacenar los datos para generar un comprobante en procesos posteriores	<ul style="list-style-type: none">- Comprobante con detalle de la película, horario, cantidad de boletos, descuentos aplicados y total a pagar. (En cuanto al precio de entrada cuyo valor se utilizará posteriormente para sacar un monto final)
Venta de Snacks	<ul style="list-style-type: none">- Producto seleccionado (ejemplo: palomitas, gaseosa, nachos con queso)- Cantidad de cada producto	<ul style="list-style-type: none">- Mostrar lista de snacks.- Permitir selección de productos y cantidades.- Calcular el monto total de snacks seleccionados.	<ul style="list-style-type: none">- Detalle de snacks seleccionados con sus precios y total a pagar.- Actualización del comprobante de compra previamente mencionado con la información de la venta los snacks.
Registro de Ventas	<ul style="list-style-type: none">-Se utiliza la información previamente calculada en base a lo que ingreso el usuario	<ul style="list-style-type: none">- Guardar la información completa de cada venta en un archivo, usando los datos ya procesados de las categorías anteriores.	<ul style="list-style-type: none">- Registro de ventas actualizado en archivo.- Posibilidad de generar reportes detallados de las ventas realizadas.

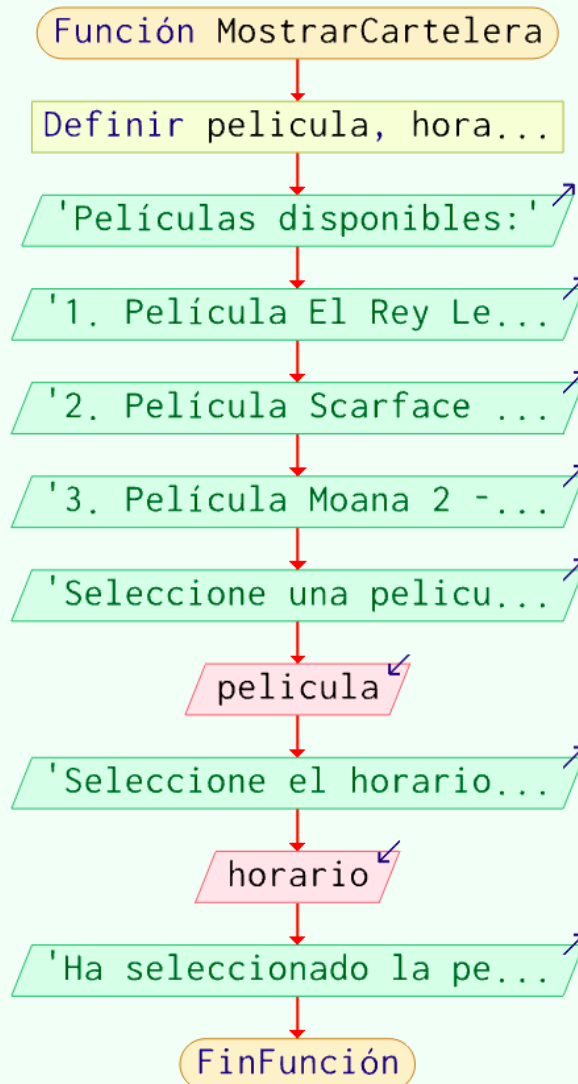
DISEÑO:



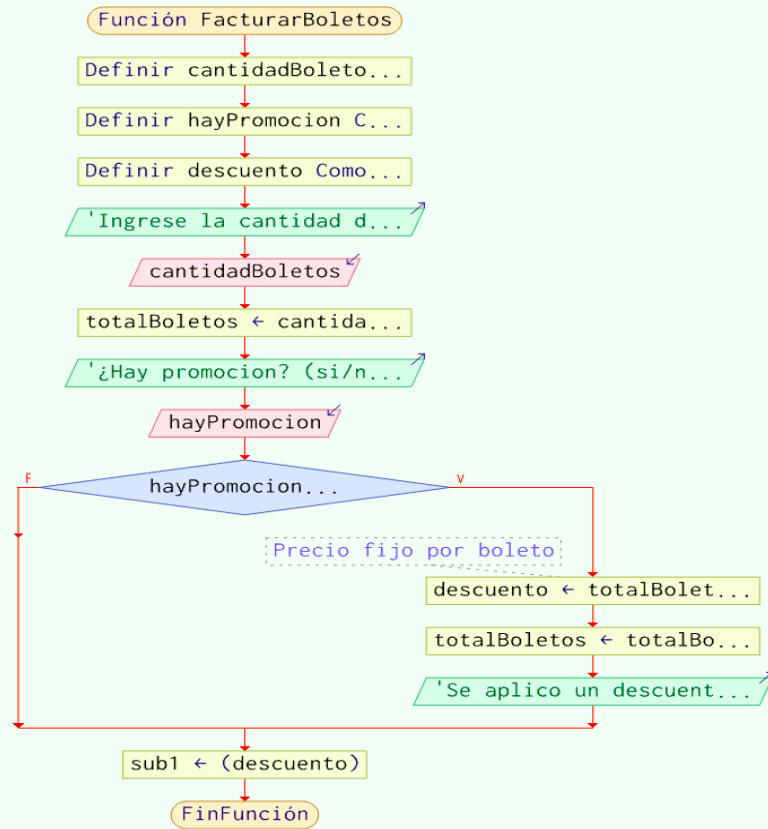
Procedimiento para mos...



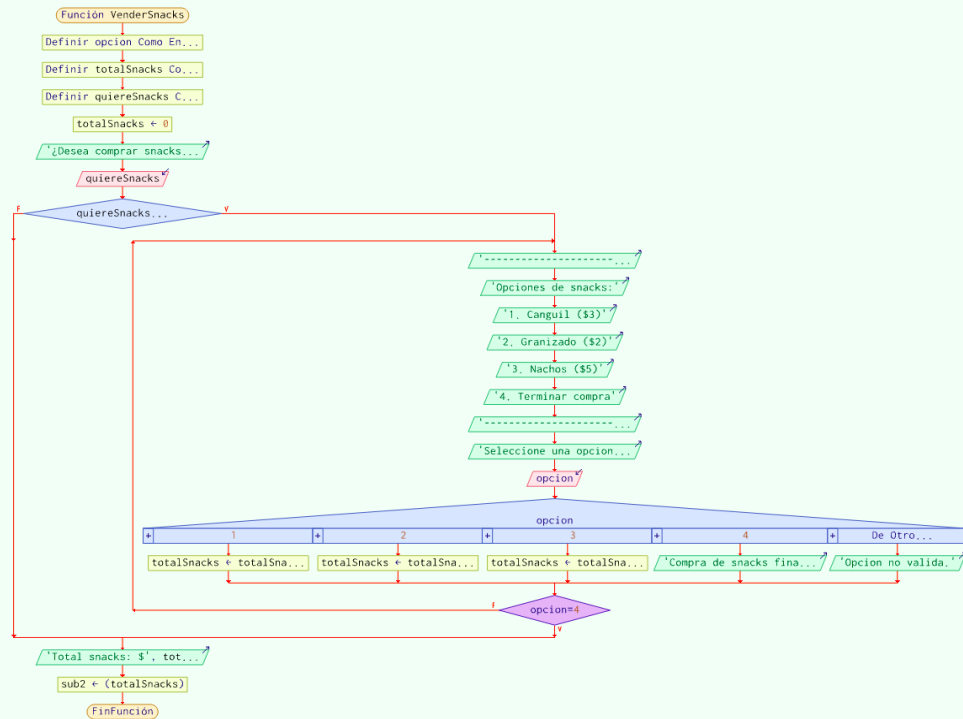
Procedimiento para mos...



Función para facturar ...



Función para vender sn...



CODIFICACION:

```
import java.util.Scanner;

public class Proyecto_CineMasLoja {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner tcl = new Scanner(System.in);

        // Datos

        String[] cartelera = {"El Rey Leon", "Interstellar", "Pulp fiction", "Moana 2"};

        String[] horarios = {"11:00", "15:00", "19:00", "22:00"};

        String[] precios = {"6.0", "5.0", "7.0", "3.50"};

        String[] snacks = {"Canguil", "Granizado", "Nachos"};

        String[] preciosSnacks = {"3.0", "2.0", "4.0"};

        boolean continuar = true;

        while (continuar) {

            mostrarMenu();

            int opcion = tcl.nextInt();

            switch (opcion) {

                case 1:

                    mostrarCartelera(cartelera, horarios, precios);

                    break;

                case 2:

                    comprarBoletos(cartelera, horarios, precios, tcl);

                    break;

                case 3:

                    comprarSnacks(snacks, preciosSnacks, tcl);

                    break;

                case 4:

                    System.out.println("Gracias por visitar CineMas - Loja. ¡Hasta pronto!");
```

```

        continuar = false;

        break;

    default:

        System.out.println("Opción no válida. Intente nuevamente.");

    }

}

}

public static void mostrarMenu() {

    System.out.println("Bienvenido al CineMas - Loja");

    System.out.println("1. Ver cartelera");

    System.out.println("2. Comprar Boletos");

    System.out.println("3. Comprar Snacks");

    System.out.println("4. Salir");

    System.out.print("Seleccione una opción: ");

}

public static void mostrarCartelera(String[] cartelera, String[] horarios, String[] precios) {

    System.out.println("Cartelera:");

    for (int i = 0; i < cartelera.length; i++) {

        System.out.println((i + 1) + ". " + cartelera[i] + " - Horario: " + horarios[i] + " - Precio: $"
+ precios[i]);

    }

}

public static void comprarBoletos(String[] cartelera, String[] horarios, String[] precios,
Scanner tcl) {

    mostrarCartelera(cartelera, horarios, precios);

    System.out.print("Seleccione la película que desea adquirir (número): ");

    int seleccion = tcl.nextInt();

    if (!esSeleccionValida(seleccion, cartelera.length)) {

        System.out.println("Selección inválida.");
    }
}

```

```

        return;
    }

    System.out.print("Ingrese la cantidad de boletos: ");

    int cantidad = tcl.nextInt();

    System.out.println("Seleccione el día de la semana: ");

    System.out.println("1. Lunes, 2. Martes, 3. Miércoles, 4. Jueves, 5. Viernes, 6. Sábado, 7. Domingo");

    int día = tcl.nextInt();

    double total = calcularTotal(precios[seleccion - 1], cantidad, dia);

    System.out.println("El total a pagar por la película seleccionada es de: $" + total);
}

public static boolean esSeleccionValida(int seleccion, int max) {
    return seleccion >= 1 && seleccion <= max;
}

public static double calcularTotal(String precio, int cantidad, int dia) {
    double precioUnitario = Double.valueOf(precio);

    double total = precioUnitario * cantidad;

    if (dia == 1 || dia == 3 || dia == 5 || dia == 7) {
        System.out.println("Recibe 50% de Descuento");

        total *= 0.5;
    }

    return total;
}

public static void comprarSnacks(String[] snacks, String[] preciosSnacks, Scanner tcl) {
    System.out.println("Seleccione un snack: ");

    for (int i = 0; i < snacks.length; i++) {
        System.out.println((i + 1) + ". " + snacks[i] + " - Precio: $" + preciosSnacks[i]);
    }

    System.out.print("Seleccione un snack para comprar (1-" + snacks.length + "): ");
}

```



```
int seleccion = tcl.nextInt();

if (esSeleccionValida(seleccion, snacks.length)) {

    System.out.println("¡Has comprado: " + snacks[seleccion - 1] + " por $" +
preciosSnacks[seleccion - 1] + "!");

} else {

    System.out.println("No se ha realizado ninguna compra.");

}

}
```