

COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARTAGO

**CARRERA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
CURSO PROGRAMACIÓN I
CÓDIGO TI-121**

**AVANCE 1 PROYECTO:
SALA DE CINE**

ELABORADO POR:

González Segura, Raulin (112290220)

CARTAGO, II CUATRIMESTRE, 2023

Introducción

El dueño de una sala de cine lo necesita para que sea usted el que le ayude a desarrollar un programa que digitando una fecha y la película permita reservar espacios donde se van a sentar, al reservar debe indicar cuantas personas van a estar presentes para ocupar los espacios respectivos, y realizar el pago según sea la reserva de los asientos.

Características De La Sala

- La sala cuenta con 10 filas, con 10 asientos por fila
- Debe contar con pasillos libres para movilizarse
- La sala debe iniciar con todos los asientos disponibles
- El costo de los boletos varía según la edad del usuario

Requerimientos Del Programa

- Se debe mostrar los asientos disponibles, reservados y pagados en la sala
- Se debe poder reservar boletos, indicando cantidad y lugares a reservar
- Se debe limpiar todas las reservas al iniciar un nuevo día
- Se debe validar la cantidad de espacios disponibles según el espacio seleccionado
- Se debe poder cancelar la reserva de boletos
- Se debe poder visualizar datos estadísticos del cine

Reserva De Boletos

- El cliente indica la fila y el número de asiento que se desea reservar
- Los espacios siempre se rellenan hacia la derecha
- Los espacios seleccionados deben ser continuos
- Si el cliente cancela la reserva los espacios deben estar nuevamente disponibles

Costo De Los Boletos

Usuarios	Costo ¢
Niños	2,000
Adulto joven	5,000
Adulto mayor	3,500

Datos Estadísticos

- Total de personas que tienen reserva para ese día
- Total de espacios disponibles para ese día
- Total de dinero recaudado en el día

Algoritmo básico propuesto

<p>Proceso main</p> <p>Variables</p> <p>Entero opcion</p> <p>Texto input</p> <p>mientras opcion != 5</p> <p>Escribir “</p> <p>(1) Reservar boletos</p> <p>(2) Pagar boletos</p> <p>(3) Cancelar reservaciones</p> <p>(4) Panel de administrador</p> <p>(S) Salir</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = "S"</p> <p>opcion <- 5</p> <p>De lo contrario</p> <p>opcion <- Entero input</p> <p>según opcion</p> <p>Si opcion = 1 entonces Proceso reservar</p> <p>Si opcion = 2 entonces Proceso pagar</p> <p>Si opcion = 3 entonces Proceso cancelar</p> <p>Si opcion = 4 entonces Proceso administrar</p> <p>Si opcion = 5 entonces opcion = 0</p> <p>De lo contrario Proceso opcion_default</p> <p>Fin proceso</p>	<p>Proceso reservar</p> <p>Variables</p> <p>Entero dia</p> <p>Texto input</p> <p>mientras dia != 5</p> <p>Escribir “Selecione el dia de la reserva"</p> <p>Escribir “</p> <p>(1) Día 1</p> <p>(2) Día 2</p> <p>(3) Día 3</p> <p>(4) Día 4</p> <p>(R) Regresar</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = “R”</p> <p>dia <- 5;</p> <p>De lo contrario</p> <p>dia <- Entero input</p> <p>Llamar Proceso seleccionar_pelicula</p> <p>Fin proceso</p>
--	--

<p>Proceso seleccionar_pelicula</p> <p>Variables</p> <p>Entero pelicula</p> <p>Texto input</p> <p>Mientras pelicula != 5</p> <p>Escribir “</p> <p>(1) Pelicula 1</p> <p>(2) Pelicula 2</p> <p>(3) Pelicula 3</p> <p>(4) Pelicula 4</p> <p>(R) Regresar</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = "R"</p> <p>pelicula <- 5;</p> <p>De lo contrario</p> <p>pelicula <- Entero input</p> <p>Llamar proceso seleccionar_horario</p> <p>Fin proceso</p>	<p>Proceso seleccionar_horario</p> <p>Variables</p> <p>Entero horario</p> <p>Mientras horario != 5</p> <p>Escribir “</p> <p>(1) Horario 1</p> <p>(2) Horario 2</p> <p>(3) Horario 3</p> <p>(4) Horario 4</p> <p>(R) Regresar</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = "R"</p> <p>Horario <- 5;</p> <p>De lo contrario</p> <p>horario <- Entero input</p> <p>Llamar proceso seleccionar_boletos</p> <p>Fin proceso</p>
--	--

Proceso seleccionar_boletos

Variables

Entero boleto, total boletos, cantidad

Entero lista_boletos[3]

Texto input, input2

Mientras boleto != 999

Escribir "

(1) Niños (2,000)

(2) Adulto joven (5,000)

(3) Adulto mayor (3,500)

(A) Seleccionar asientos

(R) Regresar

"

Escribir "Opcion: "

Leer input

Si input = "R"

boleto <- 999;

Si input = "A"

Llamar Proceso seleccionar_asientos

De lo contrario

boleto <- Entero input

Escribir "Indique la cantidad de boletos"

cantidad <- Entero input2

lista_boletos[boleto - 1] <- cantidad

total_boletos <- total_boletos + cantidad

Fin proceso

Proceso seleccionar_asientos

Variables

Entero asiento, total boletos

Texto lista_asientos[10][10]

Texto lista_temporal[10][10]

Texto input

lista_temporal <- lista_asientos

Mientras asiento != 999

Escribir "

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

50 51 52 53 54 55 56 57 58 59

60 61 62 63 64 65 66 67 68 69

70 71 72 73 74 75 76 77 78 79

80 81 82 83 84 85 86 87 88 89

90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

Indique un asiento u opcion del menú

(G) Guardar reservación

(P) Pagar boletos

(R) Regresar

"

Escribir "Opcion: "

Leer input

Si input = "R"

lista_asientos <- lista_temporal

asiento <- 999;

Si input = "P"

Llamar Proceso guardar_reservacion

Llamar Proceso pagar

Si input = "G"

Llamar Proceso guardar_reservacion

Llamar Proceso main

De lo contrario

Llamar Proceso registrar_asientos

Fin proceso

Proceso registrar_asientos

Variables

Entero cantidad_asientos, fila, columna

Texto lista_asientos[10][10]

Para i <- 0 hasta cantidad_asientos con paso 1 hacer
lista_asientos[fila][columna + i] <- "RE"

Fin proceso

Proceso guardar_reservacion

Variables

Entero reserva[5]

reserva [0] <- cantidad_boletos_niño
reserva [1] <- cantidad_boletos_joven
reserva [2] <- cantidad_boletos_mayor
reserva [3] <- numero_fila
reserva [4] <- numero_columna

Fin proceso

Proceso pagar

Variables

Entero cantidad_boletos_niño, cantidad_boletos_joven,
cantidad_boletos_mayor, monto, fila, columna

Texto lista_asientos[10][10]

Entero pago[3]

monto <- (cantidad_boletos_niño * 2000) +
(cantidad_boletos_joven * 5000) +
(cantidad_boletos_mayor * 3500)

Escribir "El monto a pagar es: " + monto

Para i <- 0 hasta cantidad_asientos con paso 1 hacer
lista_asientos[fila][columna + i] <- "PA"

pago [0] <- cantidad_boletos_niño
pago [1] <- cantidad_boletos_joven
pago [2] <- cantidad_boletos_mayor

Fin proceso

Proceso administrar

Variables

Entero pago[3], reserva[5]

Entero asientos, monto

asientos = reserva[2] + reserva[3] + reserva[4]
monto <- (pago[0] * 2000) + (pago[1] * 5000) + (pago[2] *
3500)

Escribir "Asientos reservados: " + asientos

Escribir "El monto recogido es: " + monto

Fin proceso

Proceso opcion_default

Escribir "Opcion incorrecta"

Fin proceso

Características completadas al 30-06-2023

1. Método de reservación de boletos
 - a. Selección de día, película, horario, tipo y cantidad de boletos, asientos
 - b. Registro de reservaciones activas
2. Método de administración de reservaciones
 - a. Pago de reservaciones registradas
 - b. Cancelación de reservaciones
 - c. Crédito disponible para pagos
 - d. Registro de pagos realizados
3. Validación de datos ingresados
 - a. Opciones ingresadas por el usuario
 - b. Tipo y cantidad de boletos
 - c. Disponibilidad de asientos
 - d. Crédito para pago de boletos
4. Documentación del código
 - a. Implementación de javadoc para documentación de métodos y variables
 - b. Generación de forma automática (ver documento anexo)

Características pendientes

1. Panel de administración
 - a. Datos de reservaciones
 - b. Montos por concepto de pagos
 - c. Reservaciones canceladas
 - d. Afluencia de usuarios por día y horario
 - e. Porcentaje de ocupación de las salas

Dificultades experimentadas

1. Dominio del lenguaje
 - a. Asimilación de nueva sintaxis para desarrollar el proyecto
2. Limitaciones del tipo de proyecto
 - a. Limitaciones gráficas propias de una aplicación de consola