

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 “Seleccione 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>
--	--

<p>Proceso seleccionar_boletos</p> <p>Variables</p> <p>Entero boleto, total boletos, cantidad</p> <p>Entero lista_boletos[3]</p> <p>Texto input, input2</p> <p>Mientras boleto != 999</p> <p>Escribir “</p> <p>(1) Niños (2,000)</p> <p>(2) Adulto joven (5,000)</p> <p>(3) Adulto mayor (3,500)</p> <p>(A) Seleccionar asientos</p> <p>(R) Regresar</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = "R"</p> <p>boleto <- 999;</p> <p>Si input = "A"</p> <p>Llamar Proceso seleccionar_asientos</p> <p>De lo contrario</p> <p>boleto <- Entero input</p> <p>Escribir "Indique la cantidad de boletos"</p> <p>cantidad <- Entero input2</p> <p>lista_boletos[boleto - 1] <- cantidad</p> <p>total_boletos <- total_boletos + cantidad</p> <p>Fin proceso</p>	<p>Proceso seleccionar_asientos</p> <p>Variables</p> <p>Entero asiento, total boletos</p> <p>Texto lista_asientos[10][10]</p> <p>Texto lista_temporal[10][10]</p> <p>Texto input</p> <p>lista_temporal <- lista_asientos</p> <p>Mientras asiento != 999</p> <p>Escribir “</p> <table><tr><td>00 01</td><td>02 03</td><td>04 05</td><td>06 07</td><td>08 09</td></tr><tr><td>10 11</td><td>12 13</td><td>14 15</td><td>16 17</td><td>18 19</td></tr><tr><td>20 21</td><td>22 23</td><td>24 25</td><td>26 27</td><td>28 29</td></tr><tr><td>30 31</td><td>32 33</td><td>34 35</td><td>36 37</td><td>38 39</td></tr><tr><td>40 41</td><td>42 43</td><td>44 45</td><td>46 47</td><td>48 49</td></tr><tr><td>50 51</td><td>52 53</td><td>54 55</td><td>56 57</td><td>58 59</td></tr><tr><td>60 61</td><td>62 63</td><td>64 65</td><td>66 67</td><td>68 69</td></tr><tr><td>70 71</td><td>72 73</td><td>74 75</td><td>76 77</td><td>78 79</td></tr><tr><td>80 81</td><td>82 83</td><td>84 85</td><td>86 87</td><td>88 89</td></tr><tr><td>90 91</td><td>92 93</td><td>94 95</td><td>96 97</td><td>98 99</td></tr></table> <p>Indique un asiento u opcion del menú</p> <p>(G) Guardar reservación</p> <p>(P) Pagar boletos</p> <p>(R) Regresar</p> <p>”</p> <p>Escribir "Opcion: "</p> <p>Leer input</p> <p>Si input = "R"</p> <p>lista_asientos <- lista_temporal</p> <p>asiento <- 999;</p> <p>Si input = "P"</p> <p>Llamar Proceso guardar_reservacion</p> <p>Llamar Proceso pagar</p> <p>Si input = "G"</p> <p>Llamar Proceso guardar_reservacion</p> <p>Llamar Proceso main</p> <p>De lo contrario</p> <p>Llamar Proceso registrar_asientos</p> <p>Fin proceso</p>	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
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																																															

<p>Proceso registrar_asientos Variables Entero cantidad_asientos, fila, columna Texto lista_asientos[10][10]</p> <p>Para i <- 0 hasta cantidad_asientos con paso 1 hacer lista_asientos[fila][columna + i] <- "RE"</p> <p>Fin proceso</p> <p>Proceso guardar_reservacion Variables Entero reserva[5]</p> <p>reserva [0] <- cantidad_boletos_niño reserva [1] <- cantidad_boletos_joven reserva [2] <- cantidad_boletos_mayor reserva [3] <- numero_fila reserva [4] <- numero_columna</p> <p>Fin proceso</p> <p>Proceso pagar Variables Entero cantidad_boletos_niño, cantidad_boletos_joven, cantidad_boletos_mayor, monto, fila, columna Texto lista_asientos[10][10] Entero pago[3]</p> <p>monto <- (cantidad_boletos_niño * 2000) + (cantidad_boletos_joven * 5000) + (cantidad_boletos_mayor * 3500)</p> <p>Escribir "El monto a pagar es: " + monto</p> <p>Para i <- 0 hasta cantidad_asientos con paso 1 hacer lista_asientos[fila][columna + i] <- "PA"</p> <p>pago [0] <- cantidad_boletos_niño pago [1] <- cantidad_boletos_joven pago [2] <- cantidad_boletos_mayor</p> <p>Fin proceso</p>	<p>Proceso administrar Variables Entero pago[3], reserva[5] Entero asientos, monto</p> <p>asientos = reserva[2] + reserva[3] + reserva[4] monto <- (pago[0] * 2000) + (pago[1] * 5000) + (pago[2] * 3500)</p> <p>Escribir "Asientos reservados: " + asientos Escribir "El monto recogido es: " + monto</p> <p>Fin proceso</p> <p>Proceso opcion_default Escribir "Opcion incorrecta"</p> <p>Fin proceso</p>
--	--