

Sistema Cine Bienestar U:

Especificación de requerimientos funcionales

Geovanny Quintero Velez – A00378039

Johan Felipe Jojoa - A00377905

Juan David Garzón - A00377983

Algoritmos y programación II

Iván Darío Chacón Uribe

2022

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente | ICESI |
| Usuario | **Personal de Bienestar Universitario** |
| Requerimientos funcionales | * Autentificación AUTH 1. * Registrar función. RGST. * Registro asistentes a funciones PLCMT1. * Asignación de asientos en funciones PLCMT2. * Almacenamiento STRG. * Reporte RPRT. |
| Contexto del problema | * ¿Cómo almacenar información? * ¿Se va a añadir cobro? * ¿Pueden ingresar egresados y empleados de la universidad? * ¿En que dispositivos va a funcionar? * ¿En que sistema operativo de va a desarrollar? * ¿En el futuro se añadirán más salas? |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **AUTH1** | | |
| Resumen | Se mostrará una pantalla de login en el cual el usuario deberá digitar su numero de cedula para acceder al resto de las funcionalidades del sistema. Las cedulas de los usuarios estarán guardadas en un archivo serializado o texto legible en el sistema. Los usuarios serán personal de bienestar universitario. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Cedula | String | N/A |
| Proceso | 1)Ingresar la identificación del usuario de bienestar  2) Buscar el archivo con las cedulas de los miembros de Bienestar universitario.  3) Acceder/Negar acceso. | | |
| Resultado o postcondición | Lanzar una alerta en caso de negarse el acceso.  En caso de el acceso sea permitido se mostrará la interfaz gráfica principal. | | |
| Salidas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de resultado | Alerta | N/A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **RGST1** | | |
| Resumen | Se debe poder registrar una función. Para ello se pedirá ingresar la información de la función. La fecha , hora y sala de una función no debe de coincidir con las demás. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Numero de Sala | Numero entero | N/A |
| Dia | Numero entero | N/A |
| Mes | Numero entero | N/A |
| Año | Numero entero | N/A |
| Hora | String | N/A |
| Nombre del filme | String | N/A |
| Duración del filme | String | N/A |
| Proceso | 1) Seleccionar la opción crear función.  2) Llenar la información necesaria (Numero de sala, fecha, hora, nombre, duración)  3) En caso de que la sala de la función esté disponible para la fecha y hora registradas: Guardar función. | | |
| Resultado o postcondición | En caso de tener una función registrada en la sala, fecha y hora seleccionadas, mostrar una alerta sala, fecha o hora no disponibles para la sala.  En caso de estar la sala disponible para la fecha y hora seleccionadas, registrar la función. | | |
| Salidas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de resultado | Alert | N/A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **PLCMT1: Registrar persona a una función** | | |
| Resumen | El usuario podrá registrar personas dentro de las funciones anteriormente establecidas. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nombre | String | N/A |
| Id | String | N/A |
| Proceso | 1. Verificar si aún quedan sillas disponibles en la función. Mediante el croquis del requerimiento PLCMT2. 2. Seleccionar una silla disponible, la cual tendrá su propio id. Mediante el croquis del requerimiento PLCMT2. 3. Solicitar información necesaria. 4. Registrar asistente a la función, guardando la información en el sistema. | | |
| Resultado o postcondición | Los datos del usuario quedan en el sistema o se informa de alguna excepción.  En caso de no estar todos los campos de información cubiertos, lanzar excepción de información incompleta.  En caso de haber llenado todos los campos de información, registrar asistente a la función, cambiar el color del asiento a azul y bloquear el botón de selección de la silla. | | |
| Salidas | Nombre de salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Mensaje de resultado | Alerta | N/A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **PLCMT2: Asignar persona a una silla** | | |
| Resumen | Se mostrará un croquis de la sala de cine, donde se representarán las sillas vacías y ocupadas con colores para que el usuario le asigne a una persona una de las sillas vacías, y luego de eso la silla seleccionada cambiará de color en el croquis. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| #click | Event | N/A |
| Proceso | 1) Se despliega una interfaz gráfica con el croquis del cine.  2) El usuario selecciona una silla vacía, si selecciona una llena le saldrá un mensaje de advertencia.  3) La silla seleccionada cambia de color. | | |
| Resultado o postcondición | Silla seleccionada. Se pasa al requerimiento PLCMT1. | | |
| Salidas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| N/A | N/A | N/A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **STRG** | | |
| Resumen | El sistema debe conservar toda la información, aun así, deje de funcionar o se apague el programa, a través de serialización de sus objetos en archivos. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| N/A | N/A | N/A |
| Proceso | 1. El sistema guarda en archivos los objetos creados en el sistema. | | |
| Resultado o postcondición | Toda la información se conserva en el sistema y estará disponible cuando se vuelva a iniciar. | | |
| Salidas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| N/A | N/A | N/A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | **RPRT** | | |
| Resumen | El sistema debe producir una salida informando de todas las funciones disponibles actualmente con su fecha, nombre y numero de sala. A su vez se mostrará el nombre de los asistentes registrados hasta el momento para cada función. | | |
| Entradas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| N/A | N/A | N/A |
| Proceso | 1. Seleccionar la opción mostrar información de salas. 2. Mostrar la información. | | |
| Resultado o postcondición | La información de las salas(Numero, funciones con fecha y hora, asistentes de cada función) se imprime en pantalla. | | |
| Salidas | Nombre de entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Información de salas | String | N/A |

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo de la Prueba:** Verificar que el ingreso de los empleados solo sea permitido si se ingresa una identificación valida, de lo contrario rechazara el acceso al usuario. | | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Valores de Entrada** | **Resultado** |
| EmployeeList | addEmployee | setupStage1 | Id = “1234” | Nuevo id de empleado añadido. El id aparece en la lista de empleados |
| EmployeeList | Validate | SetupStage2 | Id = “1234”  Id = “5678” | Se tratare de validar la entrada con 2 identificadores diferentes, para el primero debe permitir el acceso, para el segundo debe lanzar una excepción. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo de la Prueba:** Se comprobará el registro de nuevas funciones, haciendo énfasis en que no se sea posible crear una película si se cruza en horario con la otra, debe lanzar excepción en este último caso. | | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Valores de Entrada** | **Resultado** |
| IcesiFilms | registerFunction | setupStage1 | Name: Terminator  Date: 2002/04/15  Hour: 3  Minute:10  hourDuration: 1 minuteDuration: 00  roomType: 1  hourHand: 0 | Nueva función añadida, no debe de lanzar excepción. Se verificará que la cantidad de funciones haya aumentado. |
| IcesiFilms | registerFunction | SetupStage2 | Name: Matrix  Date: 2002/04/15  Hour: 2  Minute:30  hourDuration: 1 minuteDuration: 00  roomType: 1  hourHand: 0 | Se tratará de añadir una película que cruce horarios con una película ya existente. Se debe lanzar una excepción- |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo de la Prueba:** Se comprobara el registro de clientes y la excepción que se lanza si se desea asignar un espectador a una silla ya ocupada. | | | | |
| **Clase** | **Método** | **Escenario** | **Valores de Entrada** | **Resultado** |
| IcesiFilms | addCustomer | setupStage2 | Id: 2003  Name: Pipe  Row: 2  numChair: 5  roomType: 1  index: 0 | Nuevo cliente añadido, no debe de lanzar excepción. Se verificará que la cantidad de clientes haya aumentado. |
| IcesiFilms | registerFunction | SetupStage3 | Id: 2004  Name: Juan David  Row: 2  numChair: 5  roomType: 1  index: 0 | Se tratará de añadir una cliente en una silla ocupada por el usuario de la prueba anterior. Se debe lanzar una excepción. |