**TABLA DE ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE, identificando los siguientes elementos**

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | ReadX |
| USUARIO | Usuarios   * Regulares * Premium |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | * R1 Registrar usuarios, regulares y premium. * R2 Gestionar productos bibliográficos: registrar, modificar y borrar libros y revistas. * R3 Generar automáticamente objetos en el sistema para cada tipo de usuario y producto bibliográfico. * R4 Permitir a un usuario comprar un libro. * R5 Permitir a un usuario suscribirse a una revista. * R6 Permitir a un usuario simular una sesión de lectura (regular y premium) * R7 Presentar al usuario su Biblioteca de Productos Bibliográficos * R8 Generar informes con los datos registrados:  1. Para cada tipo de producto bibliográfico, libro y revista, informar el acumulado total de páginas leídas en toda la plataforma (tipo de producto y número de páginas leídas). 2. Informar el género de libro y categoría de revista más leídas en la plataforma (nombre del género o categoría y número de páginas leídas). 3. Informar el Top 5 de libros y el Top 5 de revistas más leídas en la plataforma (nombre del libro o revista, nombre del género o categoría y número de páginas leídas). 4. De cada género, informar el número de libros vendidos y el valor total de ventas ($). 5. De cada categoría, informar el número de suscripciones activas y el valor total pagado por suscripciones ($) |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Este sistema esta creado para permitir a la compañía ReadX gestionar su negocio de publicaciones a nivel mundial. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | El programa debe presentar anuncios publicitarios de manera aleatoria |

**Tabla de análisis de requerimientos funcionales (Nota: Una tabla por cada requerimiento funcional)**

| Nombre o identificador | *R1-Registrar usuarios, regulares y premium-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El programa debe permitir registrar usuarios tanto regulares como premium | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| typeUser | Int | Solo se permite el ingreso de números |
| name | String | Solo se permite el ingreso de letras, prohibido el uso de números o caracteres especiales |
| cC | String | Se permite el ingreso de números en forma de cadena de texto |
| date | Calendar | Se debe ingresar una fecha valida para calendario, es decir solo numeros |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se guardan los datos pertenecientes al registro del usuario en la base de datos, mostrando como resultado un mensaje de validación que verifique si ocurrió un error, o si el registro fue exitoso | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| validationMsg | String | Mensaje de validación que confirma el éxito del registro, y en caso de haber algún error, informa. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R2-Gestionar productos bibliográficos-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El programa debe ser capaz de realizar el registro, la modificación y eliminación de productos bibliográficos, tanto libros como revistas. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| option | int | Solo se permite el ingreso de números según la opción del tipo de producto bibliografico |
| id | String | Solo se permite el ingreso de números y letras con 3 caracteres hexadecimales |
| name | String | Solo se permite el ingreso de letras sin caracteres especiales |
| numPaginas | int | Solo se permite el ingreso de números enteros, sin caracteres especiales |
| review | String | Solo se permite el ingreso de letras sin caracteres especiales y si es para la opción de producto bibliográfico libro |
| date | Calendar | Se debe ingresar una fecha válida para calendario, es decir solo números |
|  | genre | Int | Solo se permite el ingreso de números dependiendo del tipo de genero que desea registrar |
|  | uRL | String | Solo se permite el ingreso de letras |
|  | value | double | Solo se permite el ingreso de numeros |
|  | numSoldUnits | int | Solo se permite el ingreso de numeros enteros, sin caracteres especiales |
|  | numReadUnits | int | Solo se permite el ingreso de numeros enteros, sin caracteres especiales |
|  | numSubsUnits | int | Solo se permite el ingreso de números y si es para la opción de producto bibliográfico revista |
| Resultado o postcondición | Se guardan los datos pertenecientes al registro del productos bibliográficos en la base de datos, mostrando como resultado un mensaje de validación que verifique si ocurrió un error, o si el registro fue exitoso | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| validationMsg | String | Mensaje de validación que confirma el éxito del registro, y en caso de haber algún error, informa. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R4- Permitir a un usuario comprar un libro -* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | EL programa debe permitir mostrar identificar los productos bibliográficos para que imprima en pantalla los que sin caracterizados como libros, y así el usuario desee cual libro vender | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| fechaOperacion | Calendar | Se debe ingresar una fecha válida para calendario, es decir solo números |
| montoPagado | Double | Se debe ingresar solamente números |
| option | int | Solo se permite el ingreso de números según la opción del tipo de producto bibliográfico |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se guardan los datos pertenecientes al método para vender productos bibliográficos (libros) en la base de datos, mostrando como resultado un mensaje de validación que verifique si ocurrió un error, o si el registro fue exitoso | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgFactura | String | Se permite el ingreso de numeros y letras, e imprimirlo en pantalla como una factura |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R5- Permitir a un usuario suscribirse a una revista -* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El programa debe poder permitir al usuario registrar y cancelar una suscripción a una revista | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| fechaOperacion | Calendar | Se debe ingresar una fecha válida para calendario, es decir solo números |
| montoPagado | Double | Se debe ingresar solamente números |
| option | int | Solo se permite el ingreso de números según la opción del tipo de producto bibliográfico |
| cancelarSubcripcion | int | Solo se permite le ingreso de numeros enteros dependiendo si desea cancelar la susbcripcion |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se guardan los datos pertenecientes al método para subscribirse o cancelar revistas, en la base de datos, mostrando como resultado un mensaje de validación que verifique si ocurrió un error, o si la registración resulto exitosa | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgFactura | String | Se permite el ingreso de numeros y letras, e imprimirlo en pantalla como una factura |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R6- Permitir a un usuario simular una sesión de lectura-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Se presenta por consola el nombre del producto bibliografico, la pagina actual que se esta leyendo y unas opciones de navegación para leer la pagina anterior, la pagina siguiente y volver a la biblioteca | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| option | int | Solo se permiten numeros para mostrar la simulación de lectura que el usuario desea probar |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se presenta un mensaje mostrando la simulación de lectura del usuario | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgSimulacion | String | Se permite el ingreso de numeros y letras, e imprimirlo en pantalla como una factura |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R7- Presentar al usuario su biblioteca de Productos bibliograficos-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | EL programa permite visualizar al usuario su colección de productos bibliográficos, semejado a una biblioteca, la cual re representa a través de matrices 5x5 donde gráficamente presenten el código de los productos bibliográficos asociados a la cuenta del usuario | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| optionU | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Imprime en pantalla una matrix de 5x5 para ser reflejado a una biblioteca virtual | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msgName | String |  |
| msgLibreria | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R8.1- Generar informes (Informe numero uno)-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Para cada tipo de producto bibliográfico, libro y revista, informar el acumulado total de páginas leídas en toda la plataforma (tipo de producto y número de páginas leídas). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| opción | int | Solo se permite el uso de números, prohibido los caracteres especiales |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se muestra el resultado de los libros y revistas con sus acumulados de las paginas leídas en total | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| numPagesBook | int | Solo se permite los números enteros, sin uso de caracteres especiales |
| numPagesMagazine | int | Solo se permite los números enteros, sin uso de caracteres especiales |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R8.2- Generar informes (Informe numero dos)-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Informar el género de libro y categoría de revista más leídas en la plataforma (nombre del género o categoría y número de páginas leídas). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Mensaje con la categoría de libros y revistas más leídas | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | Sting |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R8.3- Generar informes(Informe numero tres)-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Informar el Top 5 de libros y el Top 5 de revistas más leídas en la plataforma (nombre del libro o revista, nombre del género o categoría y número de páginas leídas) | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se muestra un mensaje el cual nos imprima en pantalla el top 5 de revistas y libros mas leídos en la plataforma | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R8.4- Generar informes (Informe numero cuatro)-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | De cada género, informar el número de libros vendidos y el valor total de ventas ($). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el numero de libros vendidos según su categoría, junto con el precio total de ventas | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | *R8.5- Generar informes (Informe numero cinco)-* | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | De cada categoría, informar el número de suscripciones activas y el valor total pagado por suscripciones ($). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Se muestra en pantalla el numero de subscripciones activas junto con el valor total a pagar | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |