|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | ReadX |
| USUARIO | Usuarios ReadX |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Gestión de productos bibliográficos.   1.1Registrar libros o revistas.  1.2Borrar producto bibliográfico.  1.3Modificar producto bibliográfico.   1. Gestión de usuarios.   2.1Registrar usuario regular o premium.   1. Comprar de libros o suscripciones a revistas.   3.1Cancelar suscripción a revista.   1. Simulación de una sesión de lectura. 2. Presentación de la biblioteca. 3. Gestión de pruebas. 4. Generación de reportes. |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | ReadX necesita un software que le permita el registro de productos bibliográficos, con eso se refieren a libros o revistas por ahora. Se solicita que el software se haga pensando en la posibilidad de que en el futuro se haga otro tipo de producto bibliográfico. Además, requieren que se pueda hacer gestión de usuarios que hasta la fecha serán dos, regular y premium teniendo como diferencia que, el regular adicionalmente a que debe ver anuncios, solo podrá contratar y comprar un determinado numero de revistas y libros. Se requiere además que el software tenga un buen manejo de la ui, ya que se pide que se muestren cosas como bibliotecas de los usuarios o simulaciones de lectura. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | 1. **Escalabilidad:** El sistema debe ser capaz de manejar múltiples usuarios y múltiples productos bibliográficos, y permitir que los usuarios compren libros y contraten o anulen una suscripción a una revista.  2. **Usabilidad futura:** ReadX está interesada en que el software se realice pensando en los posibles cambios futuros en la industria, por lo cual, requiere que se puedan crear otros tipos de productos bibliográficos a futuro. |

| Nombre o identificador | RF1.1: Registrar libros o revistas (Gestión de productos bibliográficos) | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Al agregar cualquiera de los dos tipos de productos, se debe ingresar unos datos de rama común, como lo son un identificador, un nombre, un número de páginas, una fecha de publicación y un URL. En el caso que se quiera agregar un libro se debe adicionar información como reseña, género y valor de venta. En el caso de revista se deberá añadir categoría, valor de suscripción y periodicidadde emisión. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
| name | String | Se puede ingresar cualquier tipo de carácter |
| pagesNumber | int | Solo se ingresa números enteros |
| day\_pu | int | Se ingresa día de publicación |
| month\_pu | int | Se ingresa mes de publicación |
| year\_pu | int | Se ingresa año de publicación |
| url | int | Se puede ingresar cualquier tipo de carácter |
| review | String | Se ingresa solo si lo que se está registrando es un libro. Se puede ingresar cualquier tipo de carácter |
| gender | int | Se ingresa solo si lo que se está registrando es un libro. Se ingresa un numero entero del 1 al 3 |
| value | double | Se ingresa solo si lo que se está registrando es un libro. Se ingresa un entero o un decimal. |
| category | int | Se ingresa solo si lo que se está registrando es una revista. Se ingresa un numero entero del 1 al 3 |
| suscriptionValue | double | Se ingresa solo si lo que se está registrando es una revista. Se ingresa un entero o un decimal. |
| publicationFrequency | int | Se ingresa solo si lo que se está registrando es una revista. Se ingresa un numero entero del 1 al 3 |
| Resultado o postcondición | Según el tipo de producto bibliográfico que el programa creo, se guardo en un arreglo y se le proporciono al usuario un mensaje que mencione si se presento un error o se creó satisfactoriamente. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF1.2: Borrar producto bibliográfico (Gestión de productos bibliográficos) | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Dado el identificador de un producto bibliográfico por el usuario anteriormente creado, se debe poder buscar y borrar del arreglo el objeto. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | Si el producto existe y se elimina del arreglo donde se encontraba guardado, se le proporciona al usuario un mensaje que diga sí se eliminó u otro mensaje si se produjo un error. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF1.3: Modificar producto bibliográfico (Gestión de productos bibliográficos) | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Dada la selección del cambio que desee hacer el usuario (precio o nombre) a un producto bibliográfico, se debe buscar este a través del identificador y colocar el nuevo dato según lo que se solicite. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| op | int | Se puede ingresar el 1 (nombre) o 2 (precio) según lo que se quiera cambiar |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
| newName | String | Se puede ingresar cualquier tipo de carácter |
| newPrice | double | Se ingresa un entero o un decimal. |
| Resultado o postcondición | Si el producto existe y se modificó el atributo del objeto guardado se le proporciona al usuario un mensaje que diga sí se modificó u otro mensaje si se produjo un error. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF2.1: Registro de usuarios (Gestión de usuarios) | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Al agregar cualquiera de los dos tipos de usuarios, se debe ingresar unos datos de rama común, como lo son un nombre y un id. En el caso que se quiera ingresar un usuario regular no se debe pedir otros datos ya que los otros se inicializan automáticamente. Si se desea registrar un usuario premium, se debe pedir además un nickname y un número de tarjeta de crédito. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nameUser | String | Solo se permiten caracteres que no sean números |
| idUser | String | Se permiten solo números |
| nickName | String | Se permite todo tipo de caracteres. Solo se pide cuando se está creando un usuario de tipo premium |
| creditCard | String | Se permite números y letras. Solo se pide cuando se está creando un usuario de tipo premium |
| Resultado o postcondición | El sistema creo el usuario según el tipo que se desea crear, además, algunos datos que no fueron pedidos se instanciaron y todo se guardo en un arreglo de objetos. Se le muestra al usuario un mensaje de que sí se creó si fue el caso, de lo contrario, se le indica el error. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF3: Comprar de libros o suscripciones a revistas | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El usuario debe ingresar su id, si su id se encuentra registrado en el programa entonces podrá adquirir un producto. Posteriormente, el usuario deberá ingresar el identificador del producto que desea adquirir y si este se encuentra registrado, lo podrá adquirir. Los usuarios regulares no podrán adquirir más de 5 libros y no podrán tener más de 2 suscripciones activas. Por último, se debe generar una factura que confirme la compra. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | String | Se permiten solo números |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
| Resultado o postcondición | Si el producto y el usuario se encontraron, se podrá agregar a un arreglo de productos adquiridos de los usuarios el producto encontrado además de generarse una factura que también se guardó en un arreglo de facturas de cada cliente y se le informa al usuario. Si el usuario es regular y no puede adquirir más de uno u otro producto o no se encontró alguno de los dos objetos se debe imprimir el error correspondiente. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF3.1: Cancelar suscripción a revista (Comprar de libros o suscripciones a revistas) | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El usuario debe ingresar su id, si su id se encuentra registrado en el programa entonces podrá eliminar su suscripción a la revista. Posteriormente, el usuario deberá ingresar el identificador de la revista a la que se encuentra suscrito y si este además de que se encuentre creado se encuentra en el arreglo de productos adquiridos por el usuario, podrá ser eliminada. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | String | Se permiten solo números |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
| Resultado o postcondición | El sistema busca el usuario y busca si el producto se encuentra en los adquiridos por el usuario, si es así se elimina del arreglo de adquiridos y se le informa al usuario, de lo contrario se le informa al usuario que fallo. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF4: Simulación de una sesión de lectura | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El usuario debe ingresar su id, si su id se encuentra en el sistema, se le desplegará su biblioteca de productos donde pueda visualizar todos los identificadores de los productos que ha adquirido. Cuando ingrese el identificador de un producto se debe verificar si este se encuentra en el arreglo de productos adquiridos, si lo está podrá navegar a través de la simulación pasando de hoja hacia atrás, adelante o salir de la simulación. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | String | Se permiten solo números |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas |
| op | int | Solo podrá ingresar el 1, 2 o 3. Con el primero podrá ir hacia atrás en las páginas, con el segundo hacia adelante y con el tercero saldrá de la simulación |
| Resultado o postcondición | El sistema corroboro toda la información si es correcto todo se inició una simulación, se le informa al usuario que está leyendo y en que página va. Si alguna información está errada se le informa al usuario. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | string | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF5: Presentación de la biblioteca. | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | El usuario deberá ingresar su id, si este se encuentra registrado en el sistema, se le despliega en forma de tabla 5x5 todos los productos adquiridos organizándolos por fecha de publicación de más viejos a más nuevos. Además, el usuario podrá realizar otras acciones como simular una lectura (RF4) a través del identificador, o de posiciones en una matriz. También podrá navegar entre páginas y podrá salir de su biblioteca. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| idUser | String | Se permiten solo números |
| indentifier | String | Solo se puede ingresar 3 caracteres solo números y letras mayúsculas. Solo si lo que se ingresa no solo son números de caracteres |
| xPosicion | int | Solo se puede ingresar números enteros entre 1 y 5. Solo si lo que se ingresa son números |
| yPosicion | int | Solo se puede ingresar números enteros entre 1 y 5. Solo si lo que se ingresa son números |
| op | String | Se podrá ingresar 3 caracteres, “A” para ir a la página anterior de la biblioteca, “B” para ir a la siguiente página y “E” para salir |
| Resultado o postcondición | El sistema busco el id del usuario y si no se presentó ningún problema le presenta todos los productos que ha adquirido en un mensaje en forma de tabla. Si el sistema tuvo algún error se lo menciona al usuario. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF6: Gestión de pruebas. | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Se debe poder crear usuarios y productos bibliográficos de forma automática para la agilización de las pruebas de software. El usuario solo ingresa que desea crear si un usuario (premium o regular) o un producto bibliográfico (libro o revista). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| op | int | Solo se permite ingresar el 1 o el 2. El primero para crear productos bibliográficos y el segundo para usuarios |
| opbibliographic | int | Solo se permite ingresar el 1 o el 2. El primero para crear libros y el segundo para revistas |
| opusers | int | Solo se permite ingresar el 1 o el 2. El primero para crear usuarios regulares o el segundo para premium |
| Resultado o postcondición | El sistema creo un objeto indicado del tipo indicado. Además, se le menciona al usuario información importante y que pueda ser útil para identificar el producto como el nombre y id de usuario o en el otro caso nombre e identificador del producto bibliográfico. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | Mensaje emergente |

| Nombre o identificador | RF7: Generación de reportes. | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | Al ejecutar este método el sistema debe recopilar información y mencionar las siguientes cosas: para cada producto bibliográfico se debe mencionar cuantas paginas se leyeron, se debe decir cuál es el género de libro y categoría de revista más leída, se de mostrar cual es el top 5 de libros y revistas más leídas y de cada género (libro) y categoría (revista) se debe informar el número de libros vendidos y suscripciones totales respectivamente, además de mencionar el valor total de ventas en libros y valor pagado en suscripciones(por género y categoría). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Resultado o postcondición | El sistema recopilo toda la información necesaria y se la presento al usuario en forma de lista estructurada. Es decir, mencionando como se llama el reporte y el cuerpo del reporte. | | |
| Salidas | Nombre salida | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| alert | String | emergente |