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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | NeoTunes |
| USUARIO | Usuarios de NeoTunes (especificar) |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido 2. Permitir agregar archivos de audio (se dividirán en canciones y podcast, entre artistas y creadores de contenido respectivamente) 3. Permitir comprar una canción 4. Crear listas de reproducción 5. Editar listas de reproducción 6. Compartir listas de reproducción 7. Reproducir un audio (posible interfaz) 8. Calcular el numero acumulado de reproducciones de un audio 9. Calcular el total de tiempo reproducido de un audio 10. Generar un informe del total de reproducciones en la plataforma 11. Generar un informe del género más escuchado en toda la plataforma y su número de reproducciones 12. Generar un informe del top 5 artistas y top 5 creadores de contenido, donde se muestren el nombre y el número de reproducciones totales 13. Generar un top 10 canciones y un top 10 podcast, donde se muestren el nombre, genero, numero de canciones vendidas y el valor de venta 14. Generar un informe de cada género con el número de canciones vendidas y el valor total de ventas 15. Genera un informe de la canción más vendida en la plataforma con el número total de ventas y el valor total de venta |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA |  |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: Registrar usuarios | | |
| Resumen | El sistema permitirá el registro de usuarios los cuales se dividirán en dos ramas principales (consumidores y productores) a la vez, los consumidores se dividirán en estándar o premium, mientras que los productores se dividirán en artistas o creadores de contenido. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String | El valor debe ser único |
| Id | String | El valor debe ser único |
| SelectionUserType | char | El valor ingresado debe estar dentro del rango |
| SelectionProducterType | Char | El usuario debe ser productor y el valor ingresado debe estar dentro del rango |
| SelectionConsumerType | Char | El usuario debe ser consumidor y el valor ingresado debe estar dentro del rango |
| Name | String | El usuario debe ser productor |
| url | String | El usuario debe ser productor |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema verificará si el nickname y el id son únicos, luego solicitara que tipo de usuario desea crear (Productor o consumidor), luego solicitara que especifique el tipo de usuario en caso de crear un consumidor premium o estándar y en caso de crear un productor artista o creador de contenido, si el usuario que crea es productor el sistema solicitara datos extras además de guardar la fecha de registro. | | |
| Resultado o postcondición | Se registra el usuario y se envía un mensaje informando | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Message | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: Registrar archivos de audio. | | |
| Resumen | El sistema permitirá agregar archivos de audio (canciones y podcasts). Los usuarios productores artistas podrán agregar canciones y los usuarios productores creadores de contenido podrán agregar podcasts. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| audioType | int |  |
| chosenCreator | int |  |
| name | String |  |
| duration | double |  |
| url | String |  |
| genre | int | El tipo de audio escogido es canción |
| album | int | El tipo de audio escogido es canción |
| value | double | El tipo de audio escogido es canción |
| description | String | El tipo de audio escogido es podcast |
| category | int | El tipo de audio escogido es podcast |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El usuario debe escoger si desea crear una canción o un podcast. Después, se le pide el nombre del audio, su duración y la url de la carátula del album (si se está creando canción) o imagen distintiva (si se está creando canción). Luego, se le mostrará una lista de los artistas, si se está creando canción, o una lista de los creadores de contenido, si se está creando un podcast, para que el usuario escoja usuario productor. Después, si se está creando una canción, se le pedirá al usuario que escoja el género de esta y se le pedirá el costo. De lo contrario, si se está creando un podcast, se le pedirá al usuario una descripción y se le pedirá que escoja la categoría. Po último, se le mostrará un mensaje de estado (éxito o falla de registro de audio). | | |
| Resultado o postcondición | Se crea una instancia del audio escogido y se almacena en un arreglo de tipo audio del usuario productor escogido | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: Permitir comprar una canción | | |
| Resumen | El sistema permitirá comprar una canción, para los usuarios consumidores donde mostrará las canciones existentes y solicitará que seleccione alguna. Si el usuario consumidor es estándar solo podrá tener un máximo de 100 canciones compradas. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| selectionUsar | Int | La opción debe estar dentro del rango |
| selectionSong | Int | Si el usuario es estándar, debe tener menos de 100 canciones compradas y la opción debe estar dentro del rango |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se muestra una la lista de usuarios registrados de tipo consumidor, luego el sistema comprobara si el usuario seleccionado es de tipo estándar o premium y mostrara la lista de canciones registradas, luego el sistema permitirá la compra de la canción (si el usuario es estándar el sistema validara que no tenga más de 99 canciones compradas de lo contrario anulara la compra) | | |
| Resultado o postcondición | Se devolverá un mensaje indicando si la compra fue exitosa o hubo algún fallo | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Message | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: Crear listas de reproducción | | |
| Resumen | El sistema permitirá crear una lista de reproducción de audios para los usuarios consumidores, en donde se pueden almacenar canciones y/o podcasts. Cada lista tendrá un nombre, una lista de audios y un código numérico autogenerado. Al crear la lista de reproducción, esta estará vacía. Si el usuario consumidor es estándar, sólo podrá tener 20 listas de reproducción, mientras que los usuarios consumidores premium pueden tener una cantidad ilimitada de listas | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userChoice | int | Si es usuario consumidor estándar, que haya creado menos de 20 listas |
| name | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se muestra una lista de usuarios consumidores y el usuario debe escoger a quién se le creará la nueva lista. Si se selecciona un usuario estándar, se debe verificar que tenga menos de 20 listas de reproducción. Después, se le pedirá al usuario que ingrese el nombre de la nueva lista y se creará una instancia de la clase List, para después almacenar el objeto en el usuario consumidor escogido. Por último, se mostrará un mensaje de éxito o error, según haya sido posible o no crear la nueva lista | | |
| Resultado o postcondición | Creación de instancia de clase List y almacenamiento del objeto en un array list de un objeto de tipo usuario consumidor | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: Editar una lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema permitirá editar una lista de reproducción, es decir, se podrán agregar o eliminar audios de una lista creada previamente. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userChoice | int | La opción debe estar dentro del rango |
| listChoice | int |  |
| editChoice | int |  |
| audioChoice | int |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe mostrar una lista de los usuarios consumidores (estándares y premium) para que el usuario escoja la lista de qué usuario se quiere editar. Una vez escogido el usuario consumidor, se mostrarán sus listas de reproducción y se le pedirá que escoja cuál lista será editada. Después, se le preguntará si quiere añadir o eliminar un audio a la lista escogida. Si se quiere añadir un audio, se le preguntará si quiere añadir una canción o un podcast, para después mostrar el catálogo respectivo. El usuario debe escoger una de las opciones y el audio será agregado a la lista de reproducción. Por otro lado, si el usuario selecciona la opción de eliminar un audio, se le debe mostrar al usuario todos los audios almacenados en la lista y el usuario debe escoger cuál quiere eliminar. Acto seguido, el audio será eliminado de la lista y se mostrará un mensaje de estado, según la edición de la lista de reproducción haya sido exitosa o haya fallado | | |
| Resultado o postcondición | Una lista de reproducción de un usuario consumidor se verá alterada. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6: Compartir listas de reproducción | | |
| Resumen | El sistema permitirá compartir una lista de reproducción mediante un código generado, el código se generará a partir de una matriz y esta se seleccionará según el tipo de audios en la misma (solo podcast, solo canciones, ambas) | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| SelectionUser | Int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema comprobara cual caso cumple la lista seleccionada (solo podcast, solo canciones, ambas) y generara una matriz según esta, a partir de esa matriz generara el código para compartir | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrará la matriz y el código generado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Matrix | String |  |
| Message | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |