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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | NeoTunes |
| USUARIO | Usuarios consumidores, usuarios productores , usuarios administradores |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | R1. Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido.  R2. Registrar usuarios consumidores, estándar y premium.  R3. Registrar canciones y podcasts.  R4. Crear una lista de reproducción.  R5. Editar una lista de reproducción.  R6. Compartir una lista de reproducción.  R7. Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium).  R8. Comprar una canción.  R9. Generar informes con los datos registrados:   * 1. Para cada tipo de audio, canciones y podcast, informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma.   2. Informar el género de canción más escuchado (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma y su número de reproducciones.   3. Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma.   4. De cada uno de los integrantes del Top 5 de artistas y del Top 5 de creadores de contenido en la plataforma, informar el nombre y número de reproducciones totales.   5. De cada uno de los integrantes del Top 10 de canciones y del Top 10 de podcast, informar el nombre, género o categoría y número total de reproducciones.   6. De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($).   7. De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta ($). |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | Debido a su extensa experiencia como programador, usted ha sido contratado por NeoTunes, una empresa, de base danesa, para desarrollar un prototipo de software que les permita entrar a competir en el mercado del streaming de música y contenido de audio. El modelo de negocio de la empresa tiene dos focos, las suscripciones de usuarios y la venta de canciones a través de la plataforma. Contrario a otros competidores del mercado, en NeoTunes los usuarios pueden ser **realmente dueños de su catálogo de música.** |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | R1. La aplicación contemple la creación futura de otros tipos de usuarios, tanto consumidores como productores.  R2. La aplicación contemple la creación futura de otros tipos de audio. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1.Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido. | | |
| Resumen | el registro de usuarios en la plataforma se necesitan los siguientes datos: nickname, cédula y fecha de vinculación. Los usuarios productores, de ambos se necesita registrar su nombre y una URL con su foto o imagen distintiva. Asimismo, se desea saber el número acumulado de reproducciones y el total de tiempo reproducido por los usuarios consumidores. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String | la entrada no es null y no se repita |
| id | String | La entrada no es null |
| Type User | int | La entrada no es null |
| Type\_User\_Procductor | int | La entrada no es null |
| name | String | la entrada no es null |
| Url | String | La entrada no es null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para llevar a cabo el proceso es necesario haber ingresado correctamente el nickname, id, el tipo de usuario, el tipo de usuario productor , el nombre y la url de la foto. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje si se creo el usuario correctamente , y si el nickname ya existía , mostrara un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Massage\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2. Registrar usuarios consumidores, estándar y premium. | | |
| Resumen | el registro de usuarios en la plataforma se necesitan los siguientes datos: nickname, cédula y fecha de vinculación. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String | la entrada no es null y no se repita |
| id | String | la entrada no es null |
| Type User | Int | la entrada no es null |
| Type\_User\_consumers | Int | la entrada no es null |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para llevar a cabo el proceso es necesario haber ingresado correctamente el nickname, id, el tipo de usuario, el tipo de usuario consumidor. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje si se creo el usuario correctamente , y si el nickname ya existía , mostrara un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Massage\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3.Registrar canciones y podcasts. | | |
| Resumen | Los audios que producen los artistas se denominan canciones. Cada canción tiene un nombre, un álbum, un género, una URL con la carátula del álbum al que pertenece, una duración, el valor de venta (en dólares), el número de reproducciones y el número de veces vendida. Los posibles géneros existentes en el prototipo son: Rock, Pop, Trap y House.  los audios producidos por los creadores de contenido se denominan podcasts. Cada podcast tiene un nombre, una descripción, una categoría, una URL con la imagen distintiva del mismo, una duración y el número de reproducciones. Los podcasts no se pueden comprar. Las posibles categorías existentes en el prototipo son: Política, Entretenimiento, Videojuegos y Moda. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String | la entrada no es null |
| Name | String | la entrada no es null y que el usuario ingresado exista |
| url | String | la entrada no es null y que el usuario ingresado exista |
| duration | String | la entrada no es null y que el usuario ingresado exista |
| typeSong | Int | la entrada no es null ,que el usuario ingresado exista y además que se vaya a crear una cancion |
|  | album | String | la entrada no es null ,que el usuario ingresado exista y además que se vaya a crear una cancion |
|  | price | double | la entrada no es null ,que el usuario ingresado exista y además que se vaya a crear una cancion |
|  | description | String | la entrada no es null ,que el usuario ingresado exista y además que se vaya a crear un podcast |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debió haber ingresado correctamente el nickname del usuario, y debe ser un usuario productor . Si es así se debe ingresar el nombre, la url y la duración del audio, para luego se vera si el usuario es un creador de contenido o un artista. Si es un artista, se debe ingresar el tipo de canción , el álbum y le precio de la canción. Si es un creador de contenido se ingresar correctamente la descripción | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara en pantalla un mensaje de éxito si se ingreso correctamente todo, sino se mostrara un mensaje de error | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Massage\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4.Crear una lista de reproducción. | | |
| Resumen | las listas de reproducción son colecciones de archivos de audio. Cada lista de reproducción tiene un nombre, una lista de audios, ya sean canciones o podcasts y un código numérico autogenerado que servirá como identificador de la lista. La idea es que los usuarios puedan compartir el código y acceder directamente al contenido de la lista de reproducción de otros usuarios. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | la entrada no es null |
| Name\_Audio | String | la entrada no es null y debe existir el audio |
| nickname | String | la entrada no es null |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para completar el proceso se debe ingresar el nombre de la lista, ingresar los audios , estos deben existir y si estos no existen se mostrara un mensaje de error. Además se debe ingresar el nickname del usuario que va a tener la lista de reproducción. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de éxito si se creo correctamente la lista y si no se mostrara un mensaje de error. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Massage\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5. Editar una lista de reproducción. | | |
| Resumen | Se busca eliminar o añadir mas audios. También editar el nombre de la lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Identifier | String | la entrada no es null |
| Option | Int | la entrada no es null y que exista la lista |
| NameAudio | String | la entrada no es null y que opción haya sido eliminar o añadir audios |
| NameList | String | la entrada no es null y se busque cambiar el nombre de la lista |
| nickname | String | la entrada no es null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el identificador de la lista. Si es correcto , se mostrara un panel de opciones en la cual el usuario ingresara si busca añadir o eliminar una canción o cambiar el nombre de la lista. Los datos pedidos por cada opción se deben ingresar de manera correcta sino se mostrara un mensaje de error. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completo se mostrara un mensaje de éxito. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Message\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6. Compartir una lista de reproducción | | |
| Resumen | Se busca compartir el código y la matriz de una lista de reproducción | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String | la entrada no es null |
| namePlaylist | String | la entrada no es null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el identificador de la lista. Para luego mostrar el código de la lista y su matriz | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completo se mostrara un mensaje con el código y la matriz. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Message\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7. Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium). | | |
| Resumen | Se busca reproducir una canción o podcast | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| NameAudio | String | la entrada no es null |
| nickname | String | la entrada no es null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el nombre de la canción. Para luego mostrar un mensaje de que la canción se ha reproducido. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se reprodujo la canción mostrara un mensaje de que se ha reproducido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Message\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8. Comprar una canción. | | |
| Resumen | Se busca comprar una canción y actualizar todos los atributos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| NameAudio | String | la entrada no es null |
| nickname | String | la entrada no es null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el nombre de la canción a comprar. Luego procederá a comprarla. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completo se mostrara un mensaje de éxito. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Message\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9. Generar informes con los datos registrados | | |
| Resumen | Se busca mostrar los reportes dependiendo la opción escogida por el usuario. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Option | Int | la entrada no es null |
| nickname | String | la entrada no es null y que la opción escogidas la nesecite. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Dependiendo la opción se pedirá al usuario el nickname. Independientemente si la opción escogida necesita o no nickanme , se mostrara al usuario el informe escogido. | | |
| Resultado o postcondición | Se mostrara un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completo se mostrara el informe escogido | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Massage | String | Todos los métodos fueron ejecutados correctamente |
| Message\_error | String | Si hubo un error en algunos de los metodos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |