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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | NeoTunes |
| USUARIO | NeoTunes |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido. 2. Registrar usuarios consumidores, estándar y premium. 3. Registrar canciones. 4. Registrar podcasts. 5. Crear una lista de reproducción. 6. Eliminar un audio de una playlist 7. Añadir un audio nuevo a una playlist 8. Renombrar la playlist 9. Compartir una lista de reproducción. 10. Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium). 11. Comprar una canción. 12. Generar informes con los datos registrados 13. Informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. 14. Informar el género de canción más escuchado para un usuario específico y para toda la plataforma y su número de reproducciones. 15. Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma. 16. 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. 17. 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. 18. De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($). 19. De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta ($). |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | NeoTunes, una empresa, de base danesa, necesita 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 |  |

**Tabla de análisis de requerimientos funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido. | | |
| Resumen | Neotunes necesita registrar a los productores, por lo que existen diferentes tipos de usuarios. Por lo tanto, se pedirá información al usuario para determinar una opción adecuada para él. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Tipo de usuario | Int |  |
| nickname | String |  |
| cédula | String |  |
| Url de foto | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para crear un usuario, primero se le pedirá el tipo de usuario y se le solicitarán los datos correspondientes. A continuación, se realizará el proceso de creación y el sistema informará del estado de este. | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de estado del registro. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de registro | Boolean |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: Registrar usuarios consumidores, estándar y premium. | | |
| Resumen | Neotunes necesita registrar a los consumidores, por lo que existen diferentes tipos de usuarios. Por lo tanto, se pedirá información al usuario para determinar una opción adecuada para él. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Tipo de usuario | Int |  |
| nickname | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para crear un usuario, primero se le pedirá el tipo de usuario y se le solicitarán los datos correspondientes. A continuación, se realizará el proceso de creación y el sistema informará del estado de este. | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de estado del registro. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de registro | Boolean |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: Registrar canciones. | | |
| Resumen | Neotunes necesita registrar diferentes tipos de audios, Uno de estos son las canciones. Los podcasts deben ser añadidos directamente a un usuario artista. Por lo tanto, para registrar una canción se pedirá información al usuario, para poder completar un registro exitoso. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario propietario de la canción | int |  |
| nombre | String |  |
| álbum | String |  |
| género | Genre |  |
| URL de la foto del álbum | String |  |
| duración | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para registrar una canción, primero se le pedirá el usuario que hizo la canción y se le solicitarán los datos correspondientes. A continuación, se realizará el proceso de creación y el sistema informará del estado de este. | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de estado del registro. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de registro | Boolean |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: Registrar podcast. | | |
| Resumen | Neotunes necesita registrar diferentes tipos de audios, Uno de estos son los podcasts. Los podcasts deben ser añadidos directamente a un usuario creador de contenido. Por lo tanto, para registrar una canción se pedirá información al usuario, para poder completar un registro exitoso. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String |  |
| descripción | String |  |
| categoría | Category |  |
| URL de la foto del álbum | String |  |
| duración | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para registrar un podcast, primero se le pedirá el usuario que hizo el podcast y se le solicitarán los datos correspondientes. A continuación, se realizará el proceso de creación y el sistema informará del estado de este. | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de estado del registro. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de registro | Boolean |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: Crear una lista de reproducción. | | |
| Resumen | En NeoTunes, los usuarios pueden crear listas de reproducción con los audios que deseen. Por lo tanto, los usuarios contienen listas de reproducción, para lo cual se le pedirá al usuario información para completar un registro exitoso. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | Int |  |
| nombre | String |  |
| lista de audios | Audios |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para registrar una lista de reproducción, primero se le pedirá el usuario que contendrá dicha lista y se le solicitarán los datos correspondientes. Luego, se realizará el proceso de creación, que se realiza recorriendo el array de lista de audios y agregando los audios elegidos. Finalmente, el sistema informará sobre su estado. | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de estado del registro. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de registro | Boolean |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6: Eliminar un audio de una playlist | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre |  |  |
| lista de audios |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7: Añadir un audio nuevo a una playlist | | |
| Resumen | 1. Añadir un audio nuevo a una playlist 2. Renombrar la playlist | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre |  |  |
| lista de audios |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8: Renombrar la playlist | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre |  |  |
| lista de audios |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9: Compartir una lista de reproducción | | |
| Resumen | En NeoTunes, los usuarios pueden compartir listas de reproducción. Por lo tanto, para poder disfrutar contenido en conjunto, se tienen dos opciones, visualizar y compartir. Para esto, se le solicita al usuario la opción a tomar. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Opción del usuario | Int |  |
| Usuario | Int | En caso de seleccionar compartir playlist |
| Playlist | Int | En caso de seleccionar compartir playlist |
| Codigo de playlist | String | En caso de seleccionar visualizar playlist |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para cumplir con este requisito, se le pedirá al usuario la opción que desea tomar, en caso de compartir una lista de reproducción, se le pedirá el usuario que la contiene, y la lista de reproducción a compartir, después se le dará el código. En el caso de haber elegido visualizar una lista de reproducción, se le pedirá al usuario el código de esta y a continuación se le mostrarán las canciones contenidas en dicha lista. | | |
| Resultado o postcondición | En caso de seleccionar compartir playlist, codigo de playlist. En caso de seleccionar visualizar playlist, Lista de canciones. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Codigo de playlist | String | En caso de seleccionar compartir playlist |
| Lista de canciones | String | En caso de seleccionar visualizar playlist |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9: Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium). | | |
| Resumen | En NeoTunes, los usuarios pueden reproducir las canciones y podcast de la plataforma. Por lo tanto, para reproducir una canción se debe seleccionar el usuario, y el audio que vamos a reproducir, hay que tener en cuenta que dependiendo el tipo de usuario, se reproducirán anuncios o no. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | Int |  |
| Audio | Int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para cumplir con este requisito, se mostrará los usuarios creados para seleccionar uno. Después, se mostrará los audios y se le solicitará el ID del audio a reproducir. Finalmente, se reproducirá la canción deseada | | |
| Resultado o postcondición | Cuando los datos estén completos, el programa reproducirá la canción. Sin embargo, si el usuario es Standard y ha reproducido 2 canciones o va a reproducir un podcast, se le reproducirá un anuncio. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Simulación de reproducción de canción | String |  |
| Anuncio | String | En caso de que el usuario sea Standard y se cumpla las condiciones |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R10: Comprar una canción | | |
| Resumen | En NeoTunes, los usuarios pueden ser dueños de algunos audios de la plataforma. Por lo tanto, los usuarios pueden comprar las canciones que estén en la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | Int |  |
| Audio | Int | En caso de estar disponible la compra (Audios que no son comprables: Podcast) |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Para cumplir con este requisito, se mostrará los usuarios creados para seleccionar uno. Después, se mostrará los audios y se le solicitará el ID del audio a comprar. Finalmente, se le anunciara al usuario el proceso de compra | | |
| Resultado o postcondición | Cuando los datos estén completos, el programa genera la compra. Sin embargo, si el usuario es Standard y ha comprado 100 audios no se le permitirá comprar mas audios. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Estado de compra | String |  |