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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | NeoTunes |
| USUARIO | usuarios consumidores y usuarios productores |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | 1. Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido. 2. Registrar usuarios consumidores, estándar y premium. 3. Registrar canciones y podcasts. 4. Crear una lista de reproducción. 5. Editar una lista de reproducción.. 6. Compartir una lista de reproducción. 7. Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium). 8. Comprar una canción. 9. 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.    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 |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Res\_users\_producers | | |
| Resumen | Realizar el registro de usuarios productores en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String |  |
| URL\_foto | String |  |
| Fecha\_de\_vinculación | Date |  |
| Tipo | int |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Usuario registrado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nombre | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Reg\_users\_consumers | | |
| Resumen | Realizar el registro de usuarios consumidores en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nickname | String |  |
| cédula | int |  |
| Fecha\_de\_vinculación | Date |  |
| Tipo | int |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Usuario registrado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nombre | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Reg\_audio | | |
| Resumen | Realizar el registro de canciones y podcasts en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Tipo | int |  |
| nombre | String |  |
| álbum | String | Tipo = 0 |
| género | int | Tipo = 0 |
| URL\_caratula | String | Tipo = 0 |
| duración | Double |  |
| valor\_de\_venta | double | Tipo = 0 |
| Número\_de\_reproducciones | int |  |
| Numero\_de\_ventas | int | Tipo = 0 |
|  | descripción | String | Tipo = 1 |
|  | categoría | Int | Tipo = 1 |
|  | URL\_img | String | Tipo = 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Audio registrado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Canción | Song | Tipo = 0 |
| Podcast | Podcast | Tipo = 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Créate\_playlist | | |
| Resumen | Crear lista de reproducción de un usuario consumidor en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| nombre | String |  |
| Tipo | int |  |
| podcast | int | Tipo = 0 |
| cancion | int | Tipo = 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Lista de reproduccion creada | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| playlist | Playlist |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Edit\_playlist | | |
| Resumen | Editar lista de reproducción de un usuario consumidor en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| nombre | String |  |
| Tipo | int |  |
| podcast | int | Tipo = 0 |
| cancion | int | Tipo = 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Lista de reproduccion editada satisfactoriamente | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| playlist | Playlist |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Share\_playlist | | |
| Resumen | Compartir lista de reproducción de un usuario consumidor en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| Lista\_de\_reproduccion | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Codigo identificador y matriz generada | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Matriz | Int[][] |  |
| Codigo | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Simulate\_reproduction\_audio | | |
| Resumen | Simular la reproducción de una canción o podcast para un usuario consumidor en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| Tipo | int |  |
| cancion | int | Tipo = 0 |
| Podcast | Int | Tipo = 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Incrementar el numero de reproducciones del audio | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Cancion | Song | Tipo = 0 |
| Podcast | Podcast | Tipo = 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Buy\_song | | |
| Resumen | Comprar una canción para un usuario consumidor en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| Cancion | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Incrementar el numero de ventas de la canción  Incrementar el catalogo del usuario | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Cancion | Song | Tipo = 0 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_acum\_tot\_repr | | |
| Resumen | Para cada tipo de audio, canciones y podcast, informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| Tipo | int |  |
| cancion | int | Tipo = 0 |
| Podcast | Int | Tipo = 1 |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Imprimir el total de reproducciones | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Total\_reproducciones | int |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_genero\_mas\_repro | | |
| Resumen | Informar el género de canción más escuchado (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| cancion | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Imprimir el genero mas escuchado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Genero | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_categoria\_mas\_repro | | |
| Resumen | Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Usuario | int |  |
| podcats | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Imprimir el categoria mas escuchado | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Categoría | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_top\_productores | | |
| Resumen | 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. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| tipo | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Imprimir el nombre y el numero de reproducciones totales | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nombre | String |  |
| Num\_repr\_totales | int |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_top\_audio | | |
| Resumen | 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. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| tipo | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Mostrar estadísticas en pantalla | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nombre | String |  |
| genero | String | Tipo = 0 |
| categoria | String | Tipo = 1 |
|  | Num\_total\_repr | int |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_x\_genero\_ventas\_y\_valot\_total | | |
| Resumen | De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| genero | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Mostrar estadísticas en pantalla | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Valor\_total\_ventas | int |  |
|  | Num\_total\_repr | int |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | Inf\_cancion\_mas\_vendida\_ventas\_y\_valot\_total | | |
| Resumen | De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición | Mostrar estadísticas en pantalla | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Valor\_total\_ventas | int |  |
|  | Num\_total\_repr | int |  |