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

| CLIENTE | NeoTunes |
| --- | --- |
| USUARIO | Usuarios |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | R1: El Sistema debe poder registrar usuarios productores; artistas o creadores de contenido.  R2: Sistema debe poder registrar usuarios consumidores, estándar y premium.  R3: El Sistema debe poder registrar canciones.  R4: El Sistema debe poder registrar podcasts.  R5: El Sistema debe poder crear una lista de reproducción.  R6: Sistema debe poder crear un código aleatoriamente de 16 enteros que deben estar posicionados en una matriz de 6x6 donde estén posicionadas de formas diferentes basado en tipo:   * Solo Cancion: N * Solo Podcast: T * Canción y Podcast: el número de las casillas i,j, recorriendo la matriz de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda, cuando la suma i+j sea un número impar mayor que 1.   R7: El Sistema debe poder editar una lista de reproducción.  R8: El Sistema debe poder Compartir una lista de reproducción.  R9: El Sistema debe poder Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium).  R10: El Sistema debe poder comprar una canción.  R11: 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 | Se pide crear un sistema para poder competir en el mercado de streaming musical. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | -crear el sistema para expansión a futuro  -crearse en java |

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

| Nombre o identificador | registerProductor | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R1: El Sistema debe poder registrar usuarios productores; artistas o creadores de contenido. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | can't be null |
| date | date | can't be null |
| imageURL | String | can't be null |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses register productor 3. inputs data | | |
| Resultado o postcondición | Creates productor with data. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully registered” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | registerUser | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R2: Sistema debe poder registrar usuarios consumidores, estándar y premium. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickname | String | Can't be null |
| Id | int | Can't be null |
| Date | Date | Can't be null |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. chooses register user 3. inputs data | | |
| Resultado o postcondición | Creates users with data. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully registered” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | registerSong | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R3: El Sistema debe poder registrar canciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | Can't be null |
| album | String | Can't be null |
| genre | int | Can't be null, 1-4 to choose between Rock, Pop, Trap, or House. |
| URL | String | Can't be null |
| duration | int | Can't be null |
| value | double | Can't be null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses artist 3. Chooses to register song 4. inputs data | | |
| Resultado o postcondición | Creates song with data and auto fills the rest | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully registered song” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | registerPodcast | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R4: El Sistema debe poder registrar podcasts. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | can't be null |
| description | String | can't be null |
| category | int | can't be null, 1-4 to choose between Politics, Entertainment, VideoGames, Fashion |
| url | String | can't be null |
| duration | int | Can't be null |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses content creator 3. Chooses to register podcast 4. Inputs data | | |
| Resultado o postcondición | Creates a podcast with data. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “registered successfully” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | create Playlist | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R5: El Sistema debe poder crear una lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | can't be null |
| audio | obj | Can be multiple objects |
| code | int | id of playlist, autogenerated |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enter system 2. Choose user 3. create playlist 4. input data | | |
| Resultado o postcondición | Creates a playlist with name, selected audio objects and randomized unique code. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully registered playlist” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | autoCodigo | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R6: Sistema debe poder crear un código aleatoriamente de 16 enteros que deben estar posicionados en una matriz de 6x6 donde estén posicionadas de formas diferentes basado en tipo:   * Solo Cancion: N * Solo Podcast: T * Canción y Podcast: el número de las casillas i,j, recorriendo la matriz de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda, cuando la suma i+j sea un número impar mayor que 1. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses user 3. create playlist | | |
| Resultado o postcondición | When a playlist is created it auto generates a code in the form of N, T or skipping spaces based on contents. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “Created code: ###” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | editPlaylist | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R7: El Sistema debe poder editar una lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| code | int | select code id of playlist |
| answer | int | can't be null, 1-2 based on if you want to edit name or audio. |
| audioAnswer | int | can't be null, 1-2 based on adding or removing audio |
| audioChoice | String | can't be null, has to be name of audio in playlist if its to remove or from registered audio if its to add. |
| nameChoice | String | can't be null, name you wish to change playlist to. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses user 3. Chooses to edit playlist 4. Chooses to edit name or audio 5. If audio is chosen then pick between add or remove audio, if name is chosen then choose new playlist name. 6. Choose audio name or playlist name. | | |
| Resultado o postcondición | Edited playlist be it name, new audio or removed audio. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “Playlist successfully edited: (Name/Audio)” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | sharePlaylist | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R8: El Sistema debe poder Compartir una lista de reproducción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| code | int | select code id of playlist. |
| answer | int | can't be null, 1-2 based on getting playlist code or using code. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enter system 2. Choose user 3. Choose sharePlaylist 4. Choose to get or to use code | | |
| Resultado o postcondición | Adds playlist if chosen to use code or shows code of already created playlist of user to share. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully registered playlist: name” or “Code of name playlist is: ###” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | Reproduce | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R9: El Sistema debe poder Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| type | int | can't be null, 1-2 based on if its song or podcast |
| name | String | has to be registered for a song or podcast. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enter System 2. Choose User 3. Choose reproduce 4. input choices | | |
| Resultado o postcondición | Will simulate requested audio. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “Audio: name  Duration: duration” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | buySong | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R10: El sistema debe poder dejar al usuario comprar una canción. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String | can't be null, has to be registered song |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses user 3. Chooses to buy song 4. inputs name | | |
| Resultado o postcondición | Buys song for user | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “successfully bought” |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| Nombre o identificador | Reports | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Resumen | R11: Generar informes con los datos registrados:   * + Para cada tipo de audio, canciones y podcast, informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma.   + 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.   + Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma.   + 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.   + 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.   + De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($).   + De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta ($). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| answer | int | can't be null, 1…\* chooses num based on info you want to ask for. |
| name | String | can't be null, name of user. Only if you choose an option that requires a specific user. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | 1. Enters system 2. Chooses reports 3. Chooses info | | |
| Resultado o postcondición | Shows a report of requested info | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msg | String | “Song: name  Reproductions: reproductions”  Shows this info for all songs. |
| msg | String | “Most listened song: name  Reproductions: reproductions”  For the most listened song of user and of whole platform |
| msg | String | “Most listened song: name  Reproductions: reproductions”  For the most listened song of a specific user. |
| msg | String | “Name: name  Total Reproductions: reproductions”  Shows info for top 5 artists and creators. |
| msg | String | “Name: name  Genre or Category: ##  Total Reproductions: reproductions”  Show for top 10 songs and podcasts. |
| msg | String | “Number of songs sold in ??? Genre: ##  Total Sales: ##”  Show for all genres. |
| msg | String | “Total number of sales: ##  Total net Sales:: ##”  Show for most sold song. |