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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Neotunes |
| USUARIO | Usuarios consumidores/ productores (artistas,) |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | R2: se deberá poder registrar artistas  R3: se deberá poder registrar creadores de contenido  R4: se deberá poder registrar usuarios estándar  R5: se deberá poder registrar usuarios premium  R6: se deberá poder registrar canciones  R7: se deberá poder registrar podcast  R8:se deberá poder comprar canciones  R9:informar el total acumulado para podcast, audio y canción  R10:informar el genero de canción mas escuchado en toda la plataforma y su numero de reproducciones  R11:informar la cateogira de un podcast mas escuchado en toda la plataforma y el numero de reproducciones  R12: informar el top 5 de artistas y cradores de contenido en la plataforma, con el nombre y numero de reproducciones  R13:informar el top 10 de caciones y podcast con el nombre, genero o categoría y su numero total de reproducciones  R14: informar el numero de canciones vendidas para cada genero y el valor total de ventas  R15:informar el numero total de ventas y su valor total para la canción mas vendida de la plataforma |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA |  |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: registrar artista | | |
| Resumen | Los usuarios productores pueden ser artistas de los cuales es necesario registrar su nombre, fecha de vinculación y una url con su imagen distintiva, de deberá conocer el acumulado de reproducciones y el total de tiempo reproducido por los usuarios consumidores | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Name | String | Nada de números ni caracteres especiales, min 5 letras |
| Date | Calendar | No fechas extemporáneas a la actualidad |
| url | String | Imagen en formato jpg |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de registrar cada uno de los campos requeridos para poder hacer el registro del artista | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje el registro exitoso del artista, el total de tiempo reproducido por los consumidores y su acumulado de reproducciones en total | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| totalReproduction | Int | Los datos de registro son correctos |
| HoursReproduction | Int | Los datos de registro son correctos |
| message | String | Los datos de registro son correctos |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: registrar creadores de contenido | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir registrar creadores de contenido con los siguientes datos: Nombre, fecha de vinculación, url de imagen representativa y se deberá poder conocer el total de horas acumuladas por los usuarios y el numero total de reproducciones | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Name | String | Nada de números ni caracteres especiales, min 5 letras |
| Date | Calendar | No fechas extemporáneas a la actualidad |
| url | String | Imagen en formato jpg |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de registrar cada uno de los campos requeridos para poder hacer el registro del artista | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje el registro exitoso del artista, el total de tiempo reproducido por los consumidores y su acumulado de reproducciones en total | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| totalReproduction | Int | Los datos de registro son correctos |
| HoursReproduction | Int | Los datos de registro son correctos |
| message | String | Los datos de registro son correctos |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: registrar usuario estándar | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir registrar usuario en calidad de estándar con un nickname, cedula y fecha de vinculación | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickname | String | Debe de contener mínimo 3 caracteres |
| Cedula | String | 10 caracteres sin letras ni símbolos |
| VinculationDate | Date | No colocar fechas extemporáneas |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá validar que los datos estén debidamente diligenciados a demás de que cada uno de estos corresponda a los criterios establecidos | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de registro exitoso de usuario | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | No hubo errores en la entrada de datos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: registrar usuario premium | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir registrar usuario premium con un nickname, cedula y fecha de vinculacion | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickname | String | Debe de contener mínimo 3 caracteres |
| Cedula | String | 10 caracteres sin letras ni símbolos |
| VinculationDate | Date | No colocar fechas extemporáneas |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá validar que los datos estén debidamente diligenciados a demás de que cada uno de estos corresponda a los criterios establecidos | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de registro exitoso de usuario | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | No hubo errores en la entrada de datos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: registrar canciones | | |
| Resumen | El sistema deberá poder registrar canciones para el tipo de usuario productor de tipo artista | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String | Mínimo 3 caracteres |
| album | String | No puede ser vacio |
| Gender | String | No pueden ser letras ni símbolos |
| url | String | No puede ser vacio |
| Duration | Int | No puede ser valores negativos |
| ValuePay | Double | No números negativos ni letras |
| unitsSold | Int | No valores negativos |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá validar que todos los campos están llenos y debidamente diligenciados de acorde a los criterios particulares para cada entrada en especifico | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje de confirmación de canción registrada | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | No hay error en los datos de entrada |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6: registrar podcast | | |
| Resumen | El sistema deberá poder registrar el tipo de contenido que genera los creadores de contenido, para este caso particularmente los podcast | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String | Mínimo 3 caracteres |
| album | String | No puede ser vacio |
| Category | String | No pueden ser letras ni símbolos |
| url | String | No puede ser vacio |
| Duration | Int | No puede ser valores negativos |
|  | unitsSold | Int | No valores negativos |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá validar que todos los campos están llenos y debidamente diligenciados de acorde a los criterios particulares para cada entrada en especifico | | | Double | No números negativos ni letras |
| Resultado o postcondición | Mensaje de confirmación de podcast registrado | | | Int | No valores negativos |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | No hay error en los datos de entrada |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7: comprar canciones | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir realizar la compra de canciones para los usuarios consumidores | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| valuePay | Double | No valores negativos |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá validar el tipo de usuario que desea realizar la acción, en caso de que sea un usuario estándar se deberá tener en cuenta que este tiene un limite de 100 caciones para comprar y por tanto por cada canción que adquiera se deberá de ir descontando hasta que se llegue a 0 y no pueda comprar mas | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje canción adquirda con éxito | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | Que en caso de ser usuario estándar no haya excedido el limite de compra |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8: total acumulado de reproducciones | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar el total de reproducciones acumuladas para los podcast y canciones en toda la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de ir sumando la reproducción de música es decir para canciones y para podcast | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje que muestre el total acumulado de reproducciones en canciones y el total acumulado de reproducciones en podcast | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | Haya contenido registrado en la plataforma |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9: genero mas escuchado | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar cual es el genero de canción mas escuchado en la plataforma y el numero de reproducciones del mismo | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de comparar entre todas las canciones registradas en el sistema el genero y el numero de reproducciones para estos | | |
| Resultado o postcondición | Mesaje en pantalla con el genero mas escuchado y el numero de reproducciones | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Message | String | Que haya contenido registrado en la plataforma |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R10: categoria mas escuchada | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar cual es la categoría de podcast mas escuchado en la plataforma y el numero de reproducciones del mismo | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de comparar entre todas los podcast registrados en el sistema el genero y el numero de reproducciones para estos | | |
| Resultado o postcondición | Mesaje en pantalla con la cateogria mas escuchada y el numero de reproducciones | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Message | String | Que haya contenido registrado en la plataforma |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R12: top 5 artistas y creadores | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar el top 5 de artistas y creadores de contenido con sus nombres y numero de reproducciones | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema deberá de comprar primeramente los que mayor numero de reproducciones tengan y el nombre respectivo de cada uno | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje en pantalla con la información del top con los nombres y el numero de reproducciones para cada uno | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Message | String | Que haya contenido registrado |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R13: top 10 de caciones y podcast | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar el top 10 de canciones y podcast con mas reproducciones y el nombre de estos en la plataforma | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se deberá comparar entre todo el contenido en general los que mas reproducciones tengan para poder ser informandos con su nombre | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje con el top 10 de las canciones y podcast con su numero de reproducción y nombre respectivo | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| String | message | Que haya contenido registrado |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R13: numero de canciones vendidas por genero | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar el numero de canciones vendidas para cada genero y a demás de esto el valor total de ventas para cada uno de estos | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se deberá de contar el numero de canciones que corresponden a cada genero en particular y a demás de esto sumar el valor total de ventas del las canciones por el genero | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje con el numero de canciones por genero y su valor en ventas | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | Que haya contenido registrado |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R14: canción mas vendida | | |
| Resumen | El sistema deberá permitir determinar la canción mas vendida de la plataforma, así mismo el numero total de ventas y el valor de esas ventas | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Se deberá comparar las canciones para determinar cual es la mas vendida y de esta manera poder saber el numero de ventas para finalmente conocer el valor por ventas de la canción | | |
| Resultado o postcondición | Mensaje en pantalla con el nombre de la canción, el numero de ventas y el valor de ventas | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | Que haya contenido registrado |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requerimiento Funcional** | **Nombre de la Clase** | **Nombre del método** |
| ReqFunc:RegisterConsumerUSer  ***Registra un usuario consumidor*** | Clase Consumer | Consumer(....) |
| Clase Platform | registerConsumer():void |
| Clase NeoTunes | addUser(String, String, Calendar, int):String  search(String):Boolean  Se busca el cc (documento), ya que se asume que un usuario es unico segun el nickname. |
| Clase User <- ArrayList | add(obj):void  Se castea el objeto como Standard o Premium dependiendo. |
| ReqFun: RegisterProducerUser  ***Registra un usuario productor*** | Clase Producer | Producer(....) |
| Clase Platform | registerProducer():void |
| Clase NeoTunes | addUser(String, String, Calendar,String, String, int):String  search(String):Boolean  Se busca el cc (documento), ya que se asume que un usuario es unico segun el nickname. |
| Clase User <- ArrayList | add(obj):void  Se castea el objeto como Artist o Creator dependiendo. |
| ReqFun: AddSongAndPodcast  ***Registrar canciones y podcast*** | Clase Platform | addAudio():void |
| Clase Neotunes | showArtists():String  showCreators():String  showListGenres():String  showListCategories():String  addContent(String, String, double, int, String, double, int, int, int): String  addContent(String, String, double, int, String, int, int):String |
| Clase Artist | addSong(…):String |
| Clase Creator | addPodcast(…):String |
| Clase Audio <- arraylist | add(obj):void  Se castea el objeto como Song o Podcast dependiendo. |
| ReqFun: createPlaylist  ***Crea una lista de reproducción.*** | Clase Platform | createPlaylist():void |
| Clase Neotunes | addPlaylist(String, String, int)  search(String):Boolean  Se busca el cc (documento), ya que se asume que un usuario es unico segun el nickname. |
| Clase Standar | addPlaylist(…):String |
| Clase Premium | addPlaylist(…):String |
|  | Clase Playlist <- arraylist | add(obj):void |
| ReqFun: ModifyPlaylist  ***Edita una playlist*** | Clase Platform | editPlaylist():void |
| Clase Neotunes | editPlaylist(…):String  search(int):Playlist  Se busca el id (identificador), ya que se asume que un playlist es unico segun el id. |
|  | Clase Playlist | setName(String):void |