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

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | Neotunes |
| USUARIO | Usuarios consumidores/ productores (artistas,) |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | R1: it shall be possible to register artists  R2: it shall be possible to register content creators  R3: it must be possible to register standard users  R4: must be able to register premium users  R5: it must be possible to register songs  R6: must be able to register podcasts  R7: it must be possible to buy songs  R8: must be able to create playlist  R9: must be able to edit playlits  R10: must be able to share by code  R10: report the accumulated total for podcast, audio and song  R11: report the genre of the most listened song in the whole platform and its number of plays  R12: report the category of a podcast most listened to on the entire platform and the number of reproductions  R13: report the top 5 artists and content creators on the platform, with name and number of plays  R14: report the top 10 songs and podcasts with the name, genre or category and their total number of plays  R15: report the number of songs sold for each genre and the total value of sales  R16: report the total number of sales and its total value for the best selling song of the platform |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | A music company asked us to develop a program with different functionalities that will allow them to continue expanding in the future. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1: register artista | | |
| Resumen | The producing users can be artists whose name, date of linking and a url with their distinctive image must be registered, and the accumulated number of reproductions and the total time reproduced by the consuming users must be known. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Name | String | No numbers or special characters, min 5 letters |
| Date | Calendar | No dates out of date |
| url | String | Image in jpg format |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | The system must register each of the required fields in order to register the artist. | | |
| Resultado o postcondición | Message the artist's hit record, the total time played by consumers and their cumulative total plays | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| totalReproduction | Int | The registration data is correct |
| HoursReproduction | Int | The registration data is correct |
| message | String | The registration data is correct |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2: register creator content | | |
| Resumen | The system shall allow the registration of content creators with the following data: Name, date of linking, url of representative image and it shall be possible to know the total hours accumulated by users and the total number of reproductions. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Name | String | No numbers or special characters, min 5 letters |
| Date | Calendar | No dates out of date |
| url | String | Image in jpg format |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | The system must register each of the required fields in order to register the artist. | | |
| Resultado o postcondición | Message the artist's hit record, the total time played by consumers and their cumulative total plays | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| totalReproduction | Int | The registration data is correct |
| HoursReproduction | Int | The registration data is correct |
| message | String | The registration data is correct |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3: register user standart | | |
| Resumen | The system shall allow to register users as standard with a nickname, ID number and date of connection. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickname | String | Must contain at least 3 characters |
| Cedula | String | 10 characters without letters or symbols |
| VinculationDate | Date | Do not place untimely dates |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | The system must validate that the data are duly filled in and that each one of them corresponds to the established criteria. | | |
| Resultado o postcondición | Successful user registration message | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | There were no data entry errors |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4: register user premium | | |
| Resumen | The system shall allow to register a premium user with a nickname, ID and linking date. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Nickname | String | Must contain at least 3 characters |
| Cedula | String | 10 characters without letters or symbols |
| VinculationDate | Date | Do not place untimely dates |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | The system must validate that the data are duly filled in and that each one of them corresponds to the established criteria. | | |
| Resultado o postcondición | Successful user registration message | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| message | String | There were no data entry errors |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5: register songs | | |
| Resumen | The system shall be able to register songs for the producer user type of artist type. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| nombre | String | Minimum 3 characters |
| 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 mimsmo 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 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador |  | | |
| Resumen |  | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados |  | | |
| Resultado o postcondición |  | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |