18-11-2022

Proyecto Final

Ingeniería de software I

Daron Mercado Garcia – Juan José Barrera Gracia

universidad icesi

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE | La empresa Neo Tunes |
| USUARIO | Los usuarios de la plataforma de reproducción de música. |
| REQUERIMIENTOS FUNCIONALES | \*R1. Registrar artistas  \*R2. Registrar creadores de contenido.  \*R3. Registrar usuarios consumidores premium.  \*R4. Registrar usuarios consumidores estándar.  \*R5 Registrar canciones  \*R6. Registrar podcasts.  \*R7. Crear una lista de reproducción.  \*R8. Añadir un audio a una lista de reproducción.  \*R9. Eliminar un audio de una lista de reproducción  \*R10. Compartir una lista de reproducción.  \*R11. Simular la reproducción de un audio (estándar y premium)  \*R12. Comprar una canción.  \*R13. Para cada tipo de audio, canciones y podcast, informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma.  \*R14. Informar el género de canción más escuchado (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y su número de reproducciones.  \*R15:Informar el género de canción más escuchado (nombre y número de reproducciones) para toda la plataforma y su número de reproducciones.  \*R16. Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico.  \*R17.Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para toda la plataforma.  \*R18..De cada uno de los integrantes del Top 5 de creadores de contenido en la plataforma, informar el nombre y número de reproducciones totales.  \*R19.De cada uno de los integrantes del Top 5 de artistas informar el nombre y número de reproducciones totales.  \*R20. De cada uno de los integrantes del Top 10 de canciones informar el nombre, género y número total de reproducciones.  \*R21.De cada uno de los integrantes del Top 10 de podcast, informar el nombre, categoría y número total de reproducciones.  \*R22. De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas ($).  \*R23. De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta ($). |
| CONTEXTO DEL PROBLEMA | La empresa Neo Tunes solicita una aplicación que permita a sus usuarios ser “dueños de su propia música” por lo que desea que a partir de una aplicación estos puedan interactuar con su contenido musical favorito. Debido a esto, a fin de optimizar el rendimiento y la calidad de la aplicación, se hace pertinente plantearse algunas preguntas.  - En ningún momento se mencionan plazos, ¿Cuál es el tiempo se dispone para realizar la entrega de la aplicación?  - Además de ingenieros de sistemas y telemáticos, ¿para el desarrollo de la aplicación se trabajará con profesionales de otras áreas?  - ¿El cliente desea que la aplicación se entregue por partes (de forma incremental) o desea un primer boceto de la aplicación y a partir de este realizar las mejoras pertinentes?  -Se está trabajando con datos personales de los usuarios, ¿Porque no implementar un sistema de seguridad?  - ¿En un futuro existirán más categorías de podcasts o géneros de canciones? |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES | \*El código debe ser fácil de mantener debido a que el cliente desea poder mejorar distintas características en el largo plazo.  \*La ejecución del programa debe ser rápida, a fin de brindarle una mejor experiencia al usuario. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1. Registrar artista. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar los dos tipos de productores, (artistas y creadores de contenido). | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| username | String | No. |
| id | String | En caso de que el id del artista exista, se notificará enviando un mensaje por pantalla. |
| url | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario productor ingrese sus datos, el sistema creará un objeto de tipo “artist” y añadirá este objeto al arraylist de users. | | |
| Resultado o postcondición | El artista ha sido añadido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2. Registrar creador de contenido. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar creadores de contenido. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| username | String | No. |
| id | String | En caso de que el id del creador de contenido exista, se notificará enviando un mensaje por pantalla. |
| url | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario productor ingrese sus datos, el sistema creará un objeto de tipo “creatorContent” y añadirá este objeto al arraylist de users. | | |
| Resultado o postcondición | El creador de contenido ha sido añadido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3. Registrar un usuario consumidor de tipo premium | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar los usuarios consumidores de tipo premium. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| username | String | No |
| id | String | En caso de que el id del consumidor premium exista, se notificará enviando un mensaje por pantalla. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario consumidor ingrese sus datos, el sistema creará un objeto de tipo “consumerPremium” y lo añadirá al arraylist de users. | | |
| Resultado o postcondición | El usuario consumidor premium ha sido añadido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4. Registrar un usuario consumidor de tipo estándar. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar usuarios consumidores de tipo estándar. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| username | String | No |
| id | String | En caso de que el id del usuario consumidor estándar exista, se notificará enviando un mensaje por pantalla. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario consumidor ingrese sus datos, el sistema creará un objeto de tipo “consumerStandar” y añadirá este al arraylist de users. | | |
| Resultado o postcondición | El usuario consumidor estándar ha sido añadido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5. Registrar canciones | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar canciones a un artista determinado | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| artistName | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que el artista no se encuentre registrado. |
| songName | String | No. |
| duration | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero |
| selectionTypeGenre | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero o a un número que esté no asociado a algunos de los posibles tipos de canciones. |
| album | String | No. |
| albumUrl | String | No. |
|  | ventValue | double | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un real. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese los atributos de la canción a añadir, se creará un objeto de tipo “song”, este será alojado tanto en el arraylists de songs del artista, así como en el arraylist de audios de la plataforma (neoTunes). | | |
| Resultado o postcondición | La canción ha sido añadida. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6. Registrar podcasts. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir registrar podcasts a un creador de contenido determinado. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| creatorContentName | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que el creador de contenido no se encuentre registrado. |
| name | String | No. |
| duration | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero |
|  | selectionTypeCategory | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero o a un número que esté asociado a alguno de los posibles tipos de podcasts. |
|  | description | String | No. |
|  | url | String | No. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese los atributos del podcast a añadir, se creará un objeto de tipo “podcast”, este será tanto alojado en el arraylist de podcasts del creador de contenido, así como en el arraylist de audios de la plataforma (neoTunes). | | |
| Resultado o postcondición | El podcast ha sido añadido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7: Crear lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir añadir a los usuarios consumidores listas de reproducción ya sean de solo podcasts, solo canciones o podcasts y canciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userConsumerId | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que el consumidor no se encuentre registrado. |
| playListName | String | No. |
| selectionTypePlayList | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero o a un número que esté asociado a alguno de las posibles tipos de listas de reproducción. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario escoja el tipo de playlist que desee añadir, esta será añadida al arraylist de playlists del usuario consumidor. | | |
| Resultado o postcondición | La playList ha sido añadida al usuario. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8: Añadir audio a una lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir añadir canciones o podcast a una lista de reproducción según sea el tipo de esta. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userConsumerId | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que el consumidor no se encuentre registrado. |
| playListName | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que la lista de reproducción no exista. |
| selectionAudioToAdd | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero o a un número que no esté asociado a alguno de los posibles canciones a añadir. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese los datos de la canción/podcast a añadir, el sistema mostrará las posibles canciones/podcast que se puedan añadir. Después de que el usuario seleccione una, el sistema añadirá esta al arraylist de audios de la playlist. | | |
| Resultado o postcondición | El podcast o canción ha sido añadida a la lista de reproducción. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R9: Eliminar audio de una lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir eliminar canciones o podcast a una lista de reproducción según sea el tipo de esta. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userConsumerId | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que el consumidor no se encuentre registrado. |
| playListName | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que la lista de reproducción no exista. |
| selectionAudioTodelete | int | Se repetirá en caso de que el valor ingresado no corresponda a un entero o a un número que esté asociado a alguno de los posibles canciones a eliminar. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese los datos tanto del usuario como de la playlist, el sistema mostrará la lista de las canciones añadidas a la playlist, el usuario elegirá cual desea eliminar. Una vez el usuario seleccione una, el sistema borrará esta del arraylist de audios de la playlist. | | |
| Resultado o postcondición | El podcast o canción ha sido eliminada de la lista de reproducción. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R10: Compartir una lista de reproducción | | |
| Resumen | El sistema debe permitir a los usuarios compartir sus listas de reproducción entre sí. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userId | String | En caso de que el usuario no exista se le notificará usando un mensaje por pantalla. |
| playlistName | String | Se mostrará un mensaje por pantalla al usuario en caso de que la lista de reproducción no exista. |
| UserIdToShare | String | En caso de que el usuario no exista se le notificará usando un mensaje por pantalla. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario que desee compartir su playlist haya ingresado la respectiva información, el sistema, según sea el tipo de playlist, realizará un recorrido en donde mostrará tanto el código como la matriz identificatoria de la playlist. | | |
| Resultado o postcondición | La playlist ha sido compartida. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R11: Simular la reproducción de un audio. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir simular la reproducción de un audio escogido por un usuario consumidor premium o estándar. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userConsumerName | String | En caso de que el usuario no exista se le notificará mediante un mensaje por pantalla. |
| playListName | String | En caso de que la playlist no exista, se le notificará mediante un mensaje por pantalla. |
| selectionAudios | String | Si el audio seleccionado no existe o aún no ha sido registrado en la PlayList, se notificará mediante un mensaje. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese tanto su id como la playlist registrada, el sistema mostrará las canciones añadidas en la playlist. Después, una vez el usuario digite el nombre del audio a reproducir, realizará un proceso interno para identificar si el id del consumidor corresponde a un consumidor premium o estándar. En caso de que sea estándar, se reproducirá anuncios publicitarios, después de que se reproduzca cierta cantidad de veces | | |
| Resultado o postcondición | El audio se ha reproducido. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R12: Comprar una canción. | | |
| Resumen | El sistema debe permitirle a los usuarios consumidores (premium y estandar) comprar canciones. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userConsumerId | String | En caso de que el usuario no exista se le notificará mediante un mensaje por pantalla. |
| SongName | String | En caso de que la canción no exista, se le notificará mediante un mensaje por pantalla. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Una vez el usuario ingrese la información respectiva, el sistema realizará un proceso interno para identificar si el id del consumidor corresponde a un consumidor premium o estándar. En caso de que sea estándar, tendrá un límite de compras. Por otro lado, internamente, cada vez que se compren canciones se irá modificando el atributo de número de ventas de la respectiva canción. | | |
| Resultado o postcondición | La canción ha sido comprada. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R13. Informar el total de reproducciones de cada tipo de audio en la plataforma. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir mostrar en pantalla la cantidad de reproducciones totales de cada tipo de audio, ya sea podcast o canción. | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe obtener el número de reproducciones totales de cada tipo de audio, a través de los getters se accederá al atributo “playingTimes” y mediante un recorrido total por el arraylist de audios, se mostrará el número total de reproducciones en la plataforma. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el número total de reproducciones de los audios. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R14. Informar el género de música más escuchado junto con su cantidad de reproducciones de un usuario determinado. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir mostrar en pantalla cuál es el género de música más escuchado de un usuario particular. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userId | String | En caso de que el id no exista, se notificará mediante un mensaje en pantalla. |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe obtener el número de reproducciones de cada género de música de un usuario en particular y comparar cual es el más escuchado, una vez encontrado, se muestra tanto el nombre como la cantidad de veces que ha sido reproducido por el usuario. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el nombre del género de música más reproducido, junto con la cantidad de reproducciones de un usuario en particular. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R15. Informar el género de música más escuchado en la plataforma junto con su cantidad de reproducciones | | |
| Resumen | El sistema debe permitir mostrar en pantalla cuál es el género de música más escuchado en toda la plataforma en general. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe obtener la cantidad total de reproducciones de los distintos géneros de música. Para ello, se realizará un recorrido por el arraylist de usuarios, obteniendo el número de reproducciones de cada género, posteriormente, se comparan para obtener el más escuchado, mostrando por pantalla el nombre y número de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el género más escuchado de todos los usuarios de la plataforma, junto con su número de reproducciones. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R16. Informar la categoría de podcast más escuchada, junto con su número de reproducciones para un usuario específico. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir mostrar en pantalla cuál es la categoría de podcast más escuchado de un usuario particular | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| userId | String | En caso de que el id no exista, se notificará mediante un mensaje en pantalla. |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe obtener la cantidad total de reproducciones de las distintas categorías de podcasts. Para ello, se realizará un recorrido por el arraylist de usuarios, obteniendo el número de reproducciones de cada categoría, posteriormente, se comparan para obtener la categoría más escuchada, mostrando por pantalla el nombre y número de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el nombre de la categoría más reproducida, junto con la cantidad de reproducciones de un usuario en particular. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R17. Informar la categoría de podcast más escuchado en toda la plataforma | | |
| Resumen | El sistema debe permitir mostrar en pantalla cuál es la categoría de podcast más escuchado en toda la plataforma en general. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe obtener el número de reproducciones de cada categoría de podcasts de todos los usuarios y comparar cual es el mayor, luego se muestra el nombre y número de reproducciones del podcast en pantalla. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene la categoría de podcast más escuchada de todos los usuarios de la plataforma, junto con su número de reproducciones. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R18. Listar los nombres del top 5 de creadores de contenido, junto con su número de reproducciones totales. | | |
| Resumen | El sistema debe listar el top 5 de los creadores de contenido en base a la cantidad de reproducciones que tienen sus audios, mostrando sus nombres y número de reproducciones totales | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El programa debe filtrar a los usuarios de tipo (creatorContent) y luego ordenarlos de mayor a menor en base a la cantidad de reproducciones que tienen sus audios, a partir de ello, se conforma el top 5, realizando los getters respectivos a los atributos necesarios. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene la lista del top 5 de creadores de contenido de la plataforma, junto con sus respectivos datos. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R19. Listar los nombres del top 5 de artistas, junto con su número de reproducciones totales. | | |
| Resumen | El sistema debe listar el top 5 de artistas en base a la cantidad de reproducciones que tienen sus audios, mostrando sus nombres y número de reproducciones totales | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El programa debe filtrar a los usuarios de tipo (artist) y luego ordenarlos de mayor a menor en base a la cantidad de reproducciones que tienen sus audios, a partir de ello, se conforma el top 5, realizando los getters respectivos a los atributos necesarios. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene la lista del top 5 de artistas de la plataforma, junto con sus respectivos datos. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R20. Listar top 10 de canciones, informando el nombre, género y número total de reproducciones. | | |
| Resumen | El sistema debe listar el top 10 de las canciones en base al número de reproducciones. A partir de ello, se muestra el nombre, género y la cantidad de reproducciones de cada una de las canciones del top. | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El programa debe filtrar las canciones y ordenarlas de mayor a menor en base al número de reproducciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se realizan los respectivos getters a los atributos de nombre, género y cantidad total de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene la lista del top 10 de canciones y su respectiva información. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R21. Listar top 10 de podcasts, informando el nombre, género y número total de reproducciones. | | |
| Resumen | El sistema debe listar el top 10 de los podcasts en base al número de reproducciones. A partir de ello, se muestra el nombre, categoría y la cantidad de reproducciones de cada una de los podcasts del top. | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El programa debe filtrar los podcasts y ordenarlos de mayor a menor en base al número de reproducciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se realizan los respectivos getters a los atributos de nombre, categoría y cantidad total de reproducciones. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene la lista del top 10 de podcasts y su respectiva información. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R22. De cada género de canción, mostrar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas. | | |
| Resumen | El sistema debe permitir informar para cada uno de los géneros de canción, el número de canciones vendidas y el total de dinero recaudado por las ventas. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | Según el tipo de género seleccionado por el usuario, el sistema debe contar el número de canciones vendidas, una vez realizado el recorrido, se multiplicará la cantidad total de canciones vendidas por el precio de venta cada unidad, obteniendo la ganancia neta. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el número de canciones vendidas y el dinero total recaudado. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R23. Informar el número total de ventas y el valor total recaudado de la canción más vendida de toda la plataforma. | | |
| Resumen | El sistema debe contar el número de ventas y calcular el valor monetario obtenido de la canción más vendida de toda la plataforma. | | |
| Entradas (No requiere entradas) | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | El sistema debe contar el número de ventas de cada canción y seleccionar la más vendida, luego deberá multiplicar el número de ventas por el precio de esa canción para obtener el precio total recaudado. | | |
| Resultado o postcondición | Se obtiene el nombre de la canción más vendida junto con las copias vendidas y el dinero total recaudado. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| msj | String | No. |
|  |  |  |
|  |  |  |