

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

CLIENTE	NeoTunes
USUARIO	Usuarios consumidores, usuarios productores, usuarios administradores.
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	<p>R1. Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido.</p> <p>R2. Registrar usuarios consumidores, estándar y premium.</p> <p>R3. Registrar canciones y podcasts.</p> <p>R4. Crear una lista de reproducción.</p> <p>R5. Editar una lista de reproducción.</p> <p>R6. Compartir una lista de reproducción.</p> <p>R7. Simular la reproducción de una canción o podcast</p> <p>R8. Comprar una canción.</p> <p>R9. Generar informes con los datos registrados:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Para cada tipo de audio, canciones y podcast, informar el acumulado total de reproducciones en toda la plataforma.b. 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.c. Informar la categoría de podcast más escuchada (nombre y número de reproducciones) para un usuario específico y para toda la plataforma.d. De cada uno de los integrantes del Top 5 de artistas y del Top 5 de creadores de contenido en la plataforma, informar el

	<p>nombre y número de reproducciones totales.</p> <p>e. 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.</p> <p>f. De cada género, informar el número de canciones vendidas y el valor total de ventas (\$).</p> <p>g. De la canción más vendida en la plataforma, informar el número total de ventas y el valor total de venta (\$).</p>
CONTEXTO DEL PROBLEMA	<p>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.</p>
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	<p>R1. La aplicación contemple la creación futura de otros tipos de usuarios, tanto consumidores como productores.</p> <p>R2. La aplicación contemple la creación futura de otros tipos de audio.</p>

Nombre o identificador	Registrar usuarios productores, artistas y creadores de contenido.		
Resumen	<p>el registro de usuarios en la plataforma se necesitan los siguientes datos: nickname, cédula y fecha de vinculación. Los usuarios productores, de ambos se necesita registrar su nombre y una URL con su foto o imagen distintiva. Asimismo, se desea saber el número acumulado de reproducciones y el total de tiempo reproducido por los usuarios consumidores.</p>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	nickname	String	la entrada no es null y no se repita
	id	String	La entrada diferente a null
	Type User	int	La entrada diferente a null
	Type_User_Procductor	int	La entrada diferente a null
	name	String	la entrada diferente a null
	Url	String	La entrada no diferente a null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	<p>Para llevar a cabo el proceso es necesario haber ingresado correctamente el nickname, id, el tipo de usuario, el tipo de usuario productor, el nombre y la url de la foto.</p>		
Resultado o postcondición	<p>Se mostrara un mensaje si se creó el usuario correctamente, y si el nickname ya existía, mostrara un mensaje de error</p>		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj error	String	Si hubo un problema en algunos de los métodos

Nombre o identificador	Registrar usuarios consumidores, estándar y premium.		
Resumen	el registro de usuarios en la plataforma se necesitan los siguientes datos: nickname, cédula y fecha de vinculación.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	nickname	String	la entrada no es null y no se repita
	id	String	la entrada diferente a null
	Type User	Int	la entrada diferente a null
	Type_User_consumers	Int	la entrada diferente a null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Para llevar a cabo el proceso es necesario haber ingresado correctamente el nickname, id, el tipo de usuario, el tipo de usuario consumidor.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje si se creó el usuario correctamente, y si el nickname ya existía, mostrara un mensaje de error		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj error	String	Si hubo un problema en algunos de los metodos

Nombre o identificador	Registrar canciones y podcasts.		
Resumen	<p>Los audios que producen los artistas se denominan canciones. Cada canción tiene un nombre, un álbum, un género, una URL con la carátula del álbum al que pertenece, una duración, el valor de venta (en dólares), el número de reproducciones y el número de veces vendida. Los posibles géneros existentes en el prototipo son: Rock, Pop, Trap y House.</p> <p>los audios producidos por los creadores de contenido se denominan podcasts. Cada podcast tiene un nombre, una descripción, una categoría, una URL con la imagen distintiva del mismo, una duración y el número de reproducciones. Los podcasts no se pueden comprar. Las posibles categorías existentes en el prototipo son: Política, Entretenimiento, Videojuegos y Moda.</p>		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	nickname	String	la entrada diferente a null
	Name	String	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	url	String	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	duration	String	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	typeSong	Int	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	album	String	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	price	double	la entrada diferente a null y que el usuario exista
	description	String	la entrada diferente a null y que el usuario exista
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Se debió haber ingresado correctamente el nickname del usuario, y debe ser un usuario productor. Si es así se debe ingresar el nombre, la url y la duración del audio, para luego se verá si el usuario es un creador de contenido o un artista. Si es un artista, se debe ingresar el tipo de canción, el álbum y le precio de la canción. Si es un creador de contenido se ingresar correctamente la descripción		
Resultado o postcondición	Se mostrará en pantalla un mensaje de éxito si se ingresó correctamente todo, sino se mostrará un mensaje de error		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente

	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los metodos
--	-----------	--------	--

Nombre o identificador	Crear una lista de reproducción.		
Resumen	las listas de reproducción son colecciones de archivos de audio. Cada lista de reproducción tiene un nombre, una lista de audios, ya sean canciones o podcasts y un código numérico autogenerado que servirá como identificador de la lista. La idea es que los usuarios puedan compartir el código y acceder directamente al contenido de la lista de reproducción de otros usuarios.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	name	String	la entrada no es null
	Name_Audio	String	la entrada no es null y debe existir el audio
	nickname	String	la entrada no es null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Para completar el proceso se debe ingresar el nombre de la lista, ingresar los audios, estos deben existir y si estos no existen se mostrará un mensaje de error. Además, se debe ingresar el nickname del usuario que va a tener la lista de reproducción.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de éxito si se creó correctamente la lista y si no se mostrara un mensaje de error.		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los metodos

Nombre o identificador	Editar una lista de reproducción.		
Resumen	Se busca eliminar o añadir más audios. También editar el nombre de la lista de reproducción.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	Identifier	String	la entrada no es null
	Option	Int	la entrada no es null y que exista la lista
	NameAudio	String	la entrada no es null y que opción haya sido eliminar o añadir audios
	NameList	String	la entrada no es null y se busque cambiar el nombre de la lista
	nickname	String	la entrada no es null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el identificador de la lista. Si es correcto, se mostrara un panel de opciones en la cual el usuario ingresara si busca añadir o eliminar una canción o cambiar el nombre de la lista. Los datos pedidos por cada opción se deben ingresar de manera correcta sino se mostrará un mensaje de error.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completó se mostrará un mensaje de éxito.		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los metodos

Nombre o identificador	Compartir una lista de reproducción		
Resumen	Se busca compartir el código y la matriz de una lista de reproducción		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	nickname	String	la entrada no es null
	namePlaylist	String	la entrada no es null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el identificador de la lista. Para luego mostrar el código de la lista y su matriz		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completó se mostrará un mensaje con el código y la matriz.		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los metodos

Nombre o identificador	Simular la reproducción de una canción o podcast (estándar y premium).		
Resumen	reproducir una canción o podcast		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	NameAudio	String	la entrada no es null
	nickname	String	la entrada no es null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el nombre de la canción. Para luego mostrar un mensaje de que la canción se ha reproducido.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se reprodujo la canción mostrara un mensaje de que se ha reproducido.		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los metodos

Nombre o identificador	Comprar una canción.		
Resumen	comprar una canción y actualizar todos los atributos		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	NameAudio	String	la entrada no es null
	nickname	String	la entrada no es null
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Se debe ingresar el nickname del usuario, si este existe entonces procederá a preguntar el nombre de la canción a comprar. Luego procederá a comprarla.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completó se mostrará un mensaje de éxito.		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los métodos

Nombre o identificador	R9. Generar informes con los datos registrados		
Resumen	Se busca mostrar los reportes dependiendo la opción escogida por el usuario.		
Entradas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	Option	Int	la entrada no es null
	nickname	String	la entrada no es null y que la opción escogida la necesite.
Actividades generales necesarias para obtener los resultados	Dependiendo la opción se pedirá al usuario el nickname. Independientemente si la opción escogida necesita o no nickanme, se mostrará al usuario el informe escogido.		
Resultado o postcondición	Se mostrará un mensaje de error si no se pudo completar algunas de las opciones pedidas por el usuario. Si se completó se mostrará el informe escogido		
Salidas	Nombre entrada	Tipo de dato	Condición de selección o repetición
	msj	String	Todos los métodos fueron ejecutados correctamente
	msj_error	String	Si hubo un error en algunos de los métodos