Proyecto final de Programación III

Mi proyecto, el cual llamé ***PlayMe****,* es un software de reproducción de música online, atendiendo a la consigna del espacio curricular programación III de un desarrollo de una aplicación web.

Para implementar este proyecto me valí de la API integrada de HTML para el manejo de las distintas funcionalidades que debe tener la reproducción de medios. La API es válida tanto para música como para video; la diferencia con el reproductor integrado en HTML, es que la API me permite una total personalización del reproductor, tanto en la apariencia como en la funcionalidad, algo que considero necesario para el desarrollo de una aplicación de programación de este nivel de la carrera.

La funcionalidad del reproductor, al igual que los diversos métodos de selección de temas musicales y la presentación de la interfaz al usuario se ejecutan bajo java script, es decir, del lado del cliente; esto es necesario dado que sería inviable que se conectaran varios usuarios y se instanciaran todos esos reproductores en la memoria del servidor, consumiendo recursos del mismo y haciendo cada vez más lento el servicio hasta colapsarlo a medida que se conectan más usuarios a él; por este motivo el reproductor no puede funcionar bajo php En el servidor. Cuando el usuario lleva adelante una selección por cualquiera de los métodos de selección de una canción, el reproductor envía una solicitud al servidor, el cual devuelve un array con una lista de urls que satisfagan la selección realizada por el usuario; este array luego es pasado como parámetro al reproductor del lado del navegador el cual lleva adelante la reproducción de las canciones, valiéndose de las urls pasadas por el servidor para encontrar los temas musicales dentro de las diversas carpetas que los contienen, las cuales están alojadas en dicho servidor.

Por lo tanto, la parte del servidor, es decir php, solo tiene que atender las peticiones de url de las canciones por parte de los reproductores de los usuarios conectados, a partir de ahí, los mismos ya tienen las url de las canciones ubicadas en el servidor que tienen que reproducir y hasta que el usuario no modifique su selección, el servidor no tendría que ejecutar ninguna consulta nueva a la base de datos donde se encuentran alojadas las urls que referencian las ubicaciones de las canciones en el sitio web.

Esta parte del proyecto ya la tengo funcionando, aunque todavía sin estilos ni con la totalidad de sus funciones. también contemplo en el proyecto las nuevas tendencias de un desarrollo web responsivo, es decir que se adapte a las distintas resoluciones de los diversos dispositivos, esto es gracias a los ***media query*** que permiten que el diseño se adapte sin necesidad de cambiar la maquetación HTML, simplemente son reglas de estilo que se aplican en función de la resolución detectada.

El código php para devolver un array con los url es el siguiente:

***Código php para el retorno de la consulta***

El código tiene simplemente un select \* a modo de prueba.

<?php

    //Variables para la conexión

    $nombre\_servidor = "127.0.0.1:50695";

    $usuario = "root";

    $contrasenia = "";

    $base = "playme";

    //Cadena de conexión

    $conexion = mysqli\_connect($nombre\_servidor, $usuario, $contrasenia, $base);

    //Cadena de consulta

    $cadena = "SELECT \* FROM canciones";

    //Obtener resultado

    $resultado = mysqli\_query($conexion, $cadena);

    $canciones = array();

    while ($fila = mysqli\_fetch\_array($resultado)) {

        $canciones[] = $fila[1];

    }

    mysqli\_close($conexion);

    echo json\_encode($canciones);

?>

El inconveniente a superar era capturar esos datos sin recargar la página web, esto lo logré usando Ajax asynchronous java script and xml), implementando la librería jquery de java script que me permitió utilizar Ajax para capturar esos datos enviados por el servidor sin recargar la página y con ellos alimentar el array de urls que utilizo en el reproductor para que el mismo reproduzca una a una las canciones según la voluntad del usuario a través de la interacción con el mismo.

***Código js para capturar los datos***

<script>

    function buscarDatos() {

        //Indicamos el archivo a ejecutar y el método

        $.ajax({

            url: "php/consulta.php",

            type: "POST"

        })

        //Esto se ejecuta el recibir la respuesta del servidor

        //response es una variable y recibe la respuesta

        .done(function(response) {

            //ejecutamos una función en el archivo reproductor js

            //y le pasamos la respuesta.

            recibir(response);

        })

    }

</script>

Luego a esto le añadiría las diversas tablas en la base de datos conteniendo los artistas, sus álbumes y canciones. También habría una tabla para registrar a los usuarios, lo cual se llevaría a cabo cuando ingresan por primera vez. También en la base de datos se guardarían las preferencias de cada usuario como estilo preferido, músico preferido, canciones favoritas, etc; todo esto con la finalidad de poder sugerirle al usuario música que esté dentro de sus gustos.

Dada la imposibilidad de subir imágenes a la plataforma, adjunto los enlaces de las imágenes para que las puedan ver.

Caso de uso del usuario: https://ibb.co/9bdysrV

Caso de uso del administrador: https://ibb.co/ssN2qjh

Captura de la página de inicio del proyecto: https://ibb.co/7X5BhsK