Proyecto DAW

Autor: Antonio Coro Córdoba

Ciclo Formativo: Desarrollo de aplicaciones Web

Curso: Segundo

Profesor/Tutor: Fernando Pérez

Introducción

La finalidad del proyecto consiste en una página web sobre una discográfica. Para ello necesitamos la creación de una base de datos que contenga la información sobre los artistas, álbumes, canciones, etc.

El nombre de la discográfica es "Discográficas Antonio" y estará alojada en una máquina virtual con Windows 10 previamente modificado para su máximo rendimiento.

Además todo estará alojado de forma local, tanto nuestra base de datos Oracle como nuestra página web utilizando XAMPP.

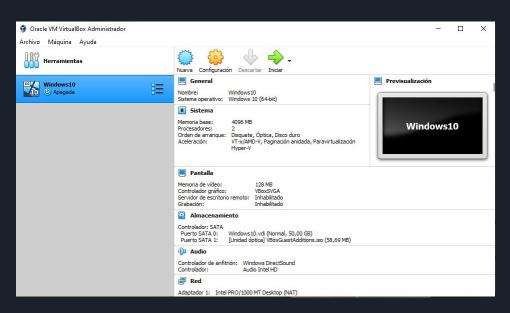


Creación de la máquina virtual con Windows 10

El primer paso del proyecto sería montar Windows 10 que es el sistema operativo en el que vamos a trabajar. Para ello, he utilizado Virtual Box y una imagen iso de Windows 10 con la herramienta MediaCreationTool que nos ofrece Microsoft.

La máquina virtual posee:

- El sistema operativo es de 64bits
- 4GB de RAM
- 2 procesadores

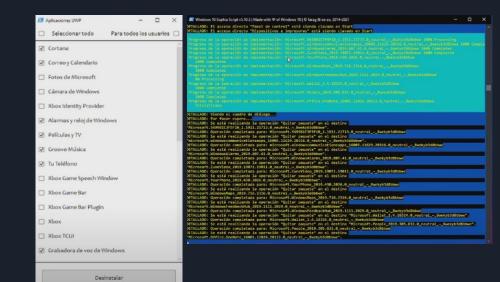


Optimización de Windows 10 con Sophia Script

Sophia Script es un programa que nos permite desinstalar aplicaciones y diferentes tareas propias de windows que hacen que este no tenga el máximo rendimiento que podría tener.

Se ejecuta con powershell y nos irán apareciendo los diferentes programas y tareas para marcar y desinstalar tal y como se muestra en la imagen.

De esta forma nos quedará un Windows 10 limpio y optimizado.



Planteamiento de la Base de Datos

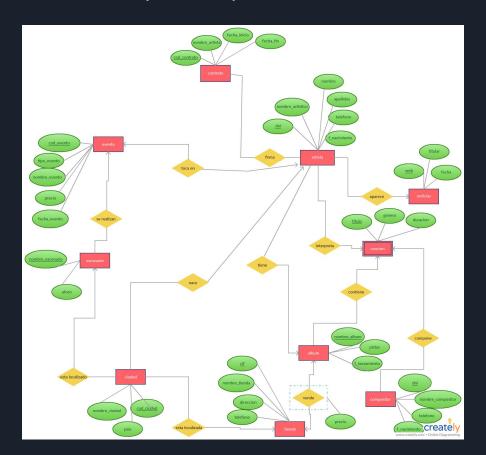
Discográficas Antonio nos encarga crear una nueva base datos y guardar toda la información almacenada de los artistas más importantes del momento.

El lenguaje de acceso que se requiere para dicha base de datos es SQL.

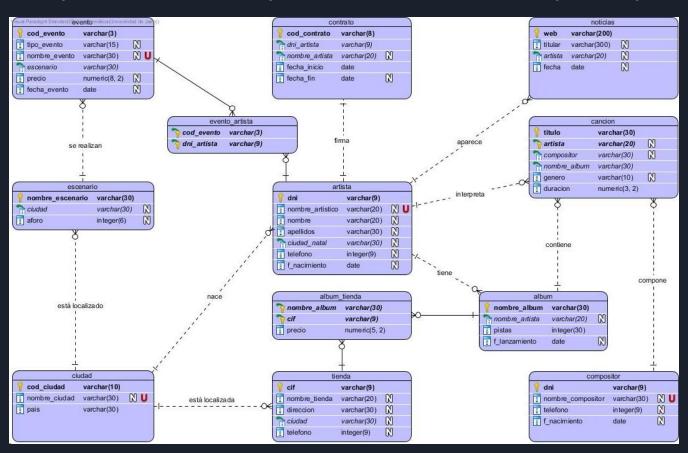
La base de datos necesita los datos sobre los artistas y compositores que pertenecen a la discográfica, canciones y sus respectivos álbumes, las tiendas donde se venderán, donde el precio, dependiendo de la tienda será diferente para un mismo álbum.

Además una de las características más importantes de la discográfica Universal Music es la organización de eventos, ya sean conciertos, firmas de discos u otros, de los cuales desearemos conocer el precio, la fecha del evento y nombre del artista que participe, además de cada evento querremos conocer el escenario y la ciudad del mismo.

Esquema Conceptual (Modelo Entidad-Relación)



Esquema conceptual modificado (ECM)



Tablas y Vistas de la Base de Datos

Tablas (12 tablas)

ARTISTA (dni, nombre_artistico, nombre, apellidos, ciudad_natal, telefono, f_nacimiento)

NOTICIAS (web, titular, artista, fecha)

CONTRATO (cod_contrato, dni_artista, nombre_artista, fecha_inicio, fecha_fin)

CIUDAD (cod ciudad, nombre_ciudad, pais)

TIENDA (cif., nombre tienda, direccion, ciudad, telefono)

ESCENARIO (nombre escenario, ciudad, aforo)

EVENTO (cod evento, tipo_evento, nombre_evento, escenario, precio, fecha_evento)

COMPOSITOR(<u>dni</u>, nombre_compositor, telefono, f_nacimiento)

CANCION (titulo, artista, compositor, nombre_album, genero, duracion)

ALBUM(nombre_album, nombre_artista, pistas, f_lanzamiento)

EVENTO ARTISTA(cod evento, dni)

ALBUM_TIENDA(cif, nombre_album, precio)

Vistas (4 vistas)

COMPOSITOR CANCION(compositor, cancion)

DURACION ALBUM(nombre album, duracion)

EL_ALMA_AL_AIRE

(titulo,artista,nombre_album,compositor,genero,duracion)

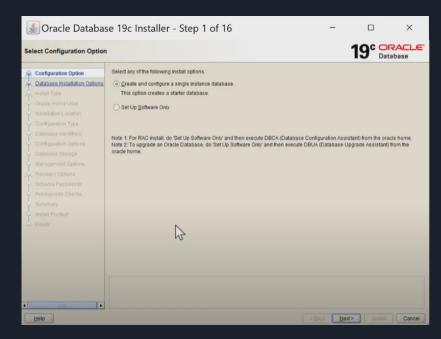
JAZZ_POP (titulo,artista,nombre_album,compositor,genero,duracion)

Creación de la base de datos Oracle

Accedemos a la página de oracle y en database descargamos el instalador.

En unos de los apartados nos pedirá el nombre de la base de datos, en nuestro caso lo dejaremos por defecto en "orcl" y la contraseña de administrador para acceder a la misma.

El siguiente paso sería descargarnos el entorno de desarrollo para nuestra base de datos, en este caso ya que trabajamos en Oracle utilizaremos el SQL Developer.



Creación de usuario para la conexión a la Base de Datos

Para ello, entramos en SQL Plus el cuál es un programa de línea de comandos de Oracle que puede ejecutar comandos SQL de forma interactiva o mediante un script. Este programa ya viene instalado previamente en la instalación de la base de datos de Oracle.

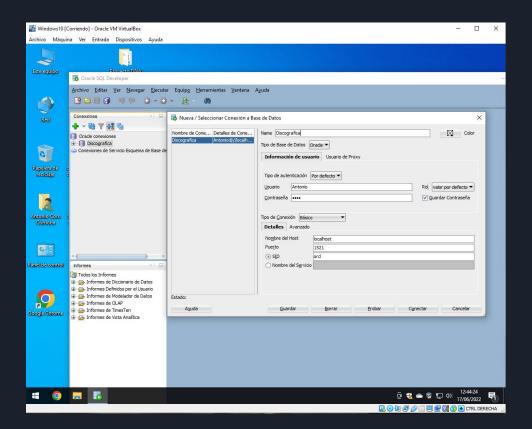
El siguiente paso sería entrar como "system" y luego crearlo con el siguiente comando. En mi caso, sería:

CREATE USER Antonio IDENTIFIED BY ****



Conexión a la base de datos con SQL Developer

El siguiente paso sería conectarnos con nuestro usuario ya creado, para ello denominamos un nombre para la conexión, introducimos el usuario y contraseña, y por último añadimos la ruta y nombre de nuestro servidor.

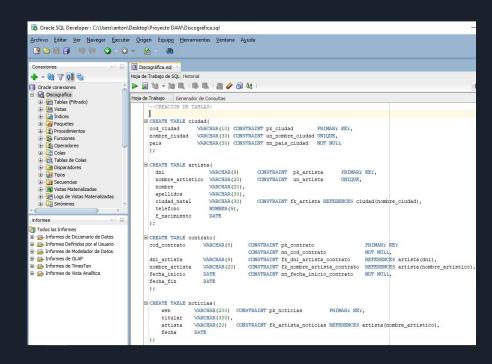


Construcción de la base de datos SQL

Una vez estemos conectados a nuestra base de datos el siguiente paso será crear un archivo SQL donde almacenaremos toda la creación de tablas e inserciones de datos.

Decir que todos los datos que he introducido en la base de datos son reales. Aparte de los datos, he incluido en el archivo varias consultas SQL con el fin de testear la base de datos.

La base de datos es bastante extensa para el fin que tiene realmente, pero he querido hacerla la protagonista de mi proyecto y que sirva para posibles ampliaciones y mejoras de la página web.



Creación de la página Web

Una vez tenemos la base de datos creada es hora de crear la página web.

La web se va a componer de un index html, que va a ser la página principal donde existirá un botón play y sonará una canción, un apartado denominado about, dónde se explicará un poco distinta información sobre la página, 3 páginas php que nos mostrarán información de la base de datos y un archivo style de css que será la hoja de estilo de nuestra página.

La idea de la página es que sea minimalista pero bonita de cara al usuario.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help

index.html >  html >  body >  div.container >  div.navbar >  ul

                                         <!DOCTYPE html
   about.html
                                             <meta charset="UTF-8">
  e album.php
                                              <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
   m artista.php
                                              <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  em cancion.php
                                              <title>Discográficas Antonio</title>
                                             <link rel="stylesheet" href="style.css">
                                             <div class="container";</pre>
                                                      <img src="imagenes/logo.png" class="logo">
                                                        <a href="./index.html">HOME</a>
                                                        <a href="./about.html">ABOUT</a>
                                                        <a href="./artista.php">ARTISTS</a>
                                                        <a href="./album.php">ALBUMS</a>
                                                         <a href="./cancion.php">SONGS</a>
                                                     <div class="left-col">
                                                        <h1>THE <br> REAL <br> SOUND</h1>
                                                      <div class="right-col">
                                                        Click Here To Listen
                                                         <img src="imagenes/play.png" id="icon">
                                              <audio id="mySong">
                                                 <source src="media/Frank Sinatra - Theme From 'New York, New York'.mp3" type="a</pre>
```

Establecer la conexión con la base de datos mediante PHP

El primer paso sería descargar la última versión de XAMPP con su respectiva versión de PHP.

8.1.6 / PHP 8.1.6 ¿Qué está incluido?. md5 sha1 Descargar (64 bit) 164 Mb

El segundo paso sería entrar en phpinfo y mirar tanto la arquitectura como el thread safety. Como podemos ver en la imagen la arquitectura sería de x64, y el thread safety enabled.

El tercer paso ya sabiendo la arquitectura y el thread sería descargarnos la última versión de OCI8 que es lo que nos va a permitir conectarnos a la base de datos.

			Available Releases	
Version	State	Release Date	311000	Downloads
3.2.1	stable	2021-12-12	oci8-3.2.1.tgz (186.3kB) ■DLL	
				DLL List
		PHP 8.1	8.1 Non Thread Safe (NTS) x64 8.1 Thread Safe (TS) x64 8.1 Non Thread Safe (NTS) x86 8.1 Thread Safe (TS) x86	

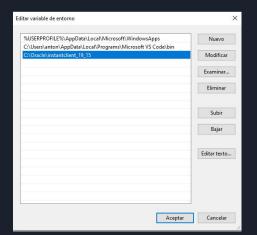
PHP Version 8.1.6			
System	Windows NT DESKTOP-UPIN71H 10.0 build 19044 (Windows 10) AMD64		
Build Date	May 11 2022 08:52:54		
Build System	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter [10.0.17763]		
Compiler	Visual C++ 2019		
Architecture	x64		
Configure Command	cscript /nologo /e jscript configure js "-enable-snapshor-build" "-enable-debug-pack" "-with-pdo- oci=.\l.\l.\l.\unstantclientsdk.shared" "-with-oci8-19=.\l.\l.\l.\linstantclientsdk.shared" "-enable-object-out- dir=.Jobj" "-enable-com-dotnet=shared"without-analyzer" "-with-pgo"		
Server API	Apache 2.0 Handler		
Virtual Directory Support	enabled		
Configuration File (php.ini) Path	no value		
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini		
Scan this dir for additional .ini files	(none)		
Additional .ini files parsed	(none)		
PHP API	20210902		
PHP Extension	20210902		
Zend Extension	420210902		
Zend Extension Build	API420210902,TS,VS16		
PHP Extension Build	API20210902,TS,VS16		
Debug Build	no		
Thread Safety	enabled		
Thread API	Windows Threads		
Zend Signal Handling	disabled		
Zend Memory Manager	enabled		
Zend Multibyte Support	provided by mbstring		
IPv6 Support	enabled		
DTrace Support	disabled		
Registered PHP Streams	php, file, glob, data, http, ftp, zip, compress.zlib, compress.bzip2, https, ftps, phar		
	<u> </u>		

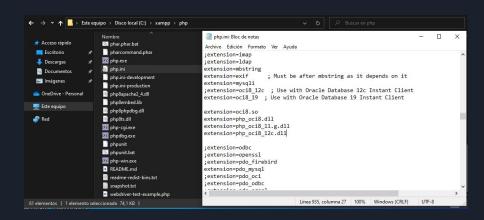
Establecer la conexión con la base de datos mediante PHP

El cuarto paso sería entrar en el archivo php.ini de nuestra carpeta XAMPP y añadir las siguientes sentencias.

En el quinto paso tenemos que mover los archivos de OCI8 que habíamos descargado previamente y ponerlos en la carpeta ext dentro de php.

En el sexto paso tenemos que descargar el Oracle Instant Client, añadir este archivo a una carpeta llamada Oracle en nuestro sistema y posteriormente en configuración avanzada del sistema añadirla al path de windows.





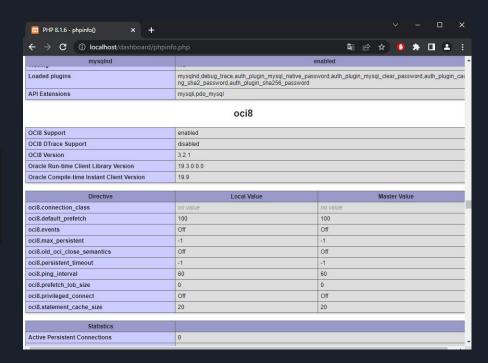
Después de haber realizado el path, para acabar debemos reiniciar el sistema.

Comprobación de que todo ha ido correctamente

Para la comprobación, entramos de nuevo en phpinfo y nos debería salir un apartado llamado OCI8 el cuál nos indica que todo ha salido correctamente.

Por último para poder conectarnos a la base de datos, solamente tenemos que añadir esta sentencia en php:

Y listo ya tendríamos todo conectado, la base de datos, la página web y XAMPP.



Bibliografía

Fuentes donde he recogido la información para hacer el proyecto :

https://www.youtube.com/

https://github.com/farag2/Sophia-Script-for-Windows

https://www.oracle.com/

https://www.wikipedia.org/

https://www.virtualbox.org/

https://www.oracle.com/es/database/technologies/instant-client/downloads.html

https://www.oracle.com/es/database/technologies/appdev/sqldeveloper-landing.html

https://www.oracle.com/es/database/technologies/oracle-database-software-downloads.html

https://pecl.php.net/package/oci8

https://www.apachefriends.org/es/index.html

https://code.visualstudio.com/

https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10