

Ambientes no propietarios

Formularios y MySQL

Edwin Salvador

20 de octubre de 2015

Sesión 4

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

Examen martes 24 de noviembre. Práctico ejercicio similar a las prácticas y deberes

- Preguntas del peerwise cada semana deben hacer 5 preguntas y responder 5 preguntas.
- ¿Grupos y temas de trabajo de trabajo?

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

Preguntas

- ¿Qué es el operador ternario y como se lo utiliza?

Preguntas

- ¿Qué es el operador ternario y como se lo utiliza?
- ¿Para que sirve el operador de indentidad (===) y cuál es la diferencia con el operador de igualdad (==)?

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios**
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

- Crear un formulario de registro de usuarios que pida los siguientes datos:
 - Nombre (texto)
 - Apellidos (texto)
 - Género: masculino, femenino (radio)
 - Correo electrónico (texto)
 - Fecha de nacimiento (texto)
 - País de nacimiento (lista)
 - Provincia de nacimiento (lista Ajax)
 - Ciudad de nacimiento (lista Ajax)
 - Contraseña (password)
 - Verificar Contraseña (password)
- Se debe verificar que las contraseñas coincidan. Caso contrario mostrar el respectivo mensaje de error.

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

- Probablemente el administrador de base de datos más popular para servidores web (más de 10 millones de instalaciones).

- Probablemente el administrador de base de datos más popular para servidores web (más de 10 millones de instalaciones).
- SQL?

Author	Title	Type	Year
Mark Twain	The Adventures of Tom Sawyer	Fiction	1876
Jane Austen	Pride and Prejudice	Fiction	1811
Charles Darwin	The Origin of Species	Nonfiction	1856
Charles Dickens	The Old Curiosity Shop	Fiction	1841
William Shakespeare	Romeo and Juliet	Play	1594

- Probablemente el administrador de base de datos más popular para servidores web (más de 10 millones de instalaciones).
- SQL? Structured Query Language

Author	Title	Type	Year
Mark Twain	The Adventures of Tom Sawyer	Fiction	1876
Jane Austen	Pride and Prejudice	Fiction	1811
Charles Darwin	The Origin of Species	Nonfiction	1856
Charles Dickens	The Old Curiosity Shop	Fiction	1841
William Shakespeare	Romeo and Juliet	Play	1594

- Probablemente el administrador de base de datos más popular para servidores web (más de 10 millones de instalaciones).
- SQL? Structured Query Language

Author	Title	Type	Year
Mark Twain	The Adventures of Tom Sawyer	Fiction	1876
Jane Austen	Pride and Prejudice	Fiction	1811
Charles Darwin	The Origin of Species	Nonfiction	1856
Charles Dickens	The Old Curiosity Shop	Fiction	1841
William Shakespeare	Romeo and Juliet	Play	1594

- Base de datos, tabla, filas, columnas, celdas o campo.

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

Accediendo a MySQL

- Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Línea de comandos
- Web (phpMyAdmin)

Accediendo a MySQL

- Línea de comandos
- Web (phpMyAdmin)
- Lenguaje de programación (PHP)

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`
- Por defecto el usuario es root y no tiene contraseña pero esto debe ser cambiado en un ambiente de producción.

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`
- Por defecto el usuario es root y no tiene contraseña pero esto debe ser cambiado en un ambiente de producción.
- `SHOW databases;`

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`
- Por defecto el usuario es root y no tiene contraseña pero esto debe ser cambiado en un ambiente de producción.
- `SHOW databases;`
- En Linux será similar: `mysql -u root -p`

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: `cmd` - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`
- Por defecto el usuario es `root` y no tiene contraseña pero esto debe ser cambiado en un ambiente de producción.
- `SHOW databases;`
- En Linux será similar: `mysql -u root -p`
- Lo más seguro es encontrar Linux en un servidor remoto. Es importante conocer la línea de comandos.

Línea de comandos

Accediendo a MySQL

- Windows + R: cmd - enter
- `cd C:\xampp\mysql\bin\mysql -uroot`
- Por defecto el usuario es root y no tiene contraseña pero esto debe ser cambiado en un ambiente de producción.
- `SHOW databases;`
- En Linux será similar: `mysql -u root -p`
- Lo más seguro es encontrar Linux en un servidor remoto. Es importante conocer la línea de comandos.
- Ciertos detalles variarán acorde a la configuración del servidor.

Interactuando con MySQL

MySQL puede presentar los siguientes prompt

MySQL prompt	Meaning
mysql>	Ready and waiting for a command
->	Waiting for the next line of a command
'>	Waiting for the next line of a string started with a single quote
">	Waiting for the next line of a string started with a double quote
`>	Waiting for the next line of a string started with a back tick
/*>	Waiting for the next line of a comment started with /*

Cancelando un comando

Se debe utilizar el comando `\c` para cancelar un comando que ya no se quiere ejecutar. Ejemplo:
esto es algo "sin significado para MySQL" `\c`

Comandos más comunes

Command	Action
ALTER	Alter a database or table
BACKUP	Back up a table
\c	Cancel input
CREATE	Create a database
DELETE	Delete a row from a table
DESCRIBE	Describe a table's columns
DROP	Delete a database or table
EXIT (CTRL-C)	Exit
GRANT	Change user privileges
HELP (\h, \?)	Display help
INSERT	Insert data
LOCK	Lock table(s)
QUIT (\q)	Same as EXIT

Command	Action
RENAME	Rename a table
SHOW	List details about an object
SOURCE	Execute a file
STATUS (\s)	Display the current status
TRUNCATE	Empty a table
UNLOCK	Unlock table(s)
UPDATE	Update an existing record
USE	Use a database

- SQL no es sensible a mayúsculas y minúsculas (case-insensitive). Se recomienda usar mayúsculas.

- SQL no es sensible a mayúsculas y minúsculas (case-insensitive). **Se recomienda usar mayúsculas.**
- Los nombre de tablas son case-sensitive en Linux y OS X pero no en Windows. **Elegir un estilo y apegarse a ese para siempre. Se recomienda minúsculas para las tablas.**

Base de datos

- `CREATE DATABASE publicaciones;`

Base de datos

- `CREATE DATABASE publicaciones;`
- `USE publicaciones;`

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO
'[username]'@'[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO '[username] '@'[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`
- `REVOKE [privileges] ON [database].[table] FROM '[username] '@'[hostname]';`

Arguments	Meaning
<code>*, *</code>	All databases and all their objects
<code>database.*</code>	Only the database called <i>database</i> and all its objects
<code>database.object</code>	Only the database called <i>database</i> and its object called <i>object</i>

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO '[username] '@'[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`
- `REVOKE [privileges] ON [database].[table] FROM '[username] '@'[hostname]';`

Arguments	Meaning
<code>*, *</code>	All databases and all their objects
<code>database.*</code>	Only the database called <i>database</i> and all its objects
<code>database.object</code>	Only the database called <i>database</i> and its object called <i>object</i>

- `GRANT ALL ON publicaciones.* TO 'chalo'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345'`

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO '[username]@[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`
- `REVOKE [privileges] ON [database].[table] FROM '[username]@[hostname]';`

Arguments	Meaning
<code>*.*</code>	All databases and all their objects
<code>database.*</code>	Only the database called <i>database</i> and all its objects
<code>database.object</code>	Only the database called <i>database</i> and its object called <i>object</i>

- `GRANT ALL ON publicaciones.* TO 'chalo'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345';`
- `FLUSH PRIVILEGES;`

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO '[username]@[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`
- `REVOKE [privileges] ON [database].[table] FROM '[username]@[hostname]';`

Arguments	Meaning
<code>*,*</code>	All databases and all their objects
<code>database.*</code>	Only the database called <i>database</i> and all its objects
<code>database.object</code>	Only the database called <i>database</i> and its object called <i>object</i>

- `GRANT ALL ON publicaciones.* TO 'chalo'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345';`
- `FLUSH PRIVILEGES;`
- `quit;`

No es recomendable otorgar acceso de usuario root a todos los scripts PHP. Se debe crear un usuario con el que trabajaremos.

- `GRANT [privileges] ON [database].[table] TO '[username]@[hostname]' IDENTIFIED BY '[password]';`
- `REVOKE [privileges] ON [database].[table] FROM '[username]@[hostname]';`

Arguments	Meaning
<code>*,*</code>	All databases and all their objects
<code>database.*</code>	Only the database called <i>database</i> and all its objects
<code>database.object</code>	Only the database called <i>database</i> and its object called <i>object</i>

- `GRANT ALL ON publicaciones.* TO 'chalo'@'localhost' IDENTIFIED BY '12345';`
- `FLUSH PRIVILEGES;`
- `quit;`
- `mysql -uchalo -p`

Permisos disponibles

- **ALL PRIVILEGES:** como mencionamos previamente esto permite a un usuario de MySQL acceder a todas las bases de datos asignadas en el sistema.
- **CREATE:** permite crear nuevas tablas o bases de datos.
- **DROP:** permite eliminar tablas o bases de datos.
- **DELETE:** permite eliminar registros de tablas.
- **INSERT:** permite insertar registros en tablas.
- **SELECT:** permite leer registros en las tablas.
- **UPDATE:** permite actualizar registros seleccionados en tablas.
- **GRANT OPTION:** permite remover privilegios de usuarios.

Crear tablas

- `USE publicaciones;`

Crear tablas

- `USE publicaciones;`
- `CREATE TABLE clasicos (
 autor VARCHAR(128),
 titulo VARCHAR(128),
 tipo VARCHAR(16),
 anio CHAR(4)) ENGINE MyISAM;`

Crear tablas

- `USE publicaciones;`
- `CREATE TABLE clasicos (
 autor VARCHAR(128),
 titulo VARCHAR(128),
 tipo VARCHAR(16),
 anio CHAR(4)) ENGINE MyISAM;`
- `DESCRIBE clasicos;`

Tipos de datos

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

- `ALTER TABLE clasicos ADD id INT UNSIGNED NOT NULL
AUTO_INCREMENT KEY;`

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

- `ALTER TABLE clasicos ADD id INT UNSIGNED NOT NULL
AUTO_INCREMENT KEY;`

- **Creado la tabla con el campo id**

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

- `ALTER TABLE clasicos ADD id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY;`

- **Creado la tabla con el campo id**

- `CREATE TABLE clasicos (autor VARCHAR(128), titulo VARCHAR(128), tipo VARCHAR(16), anio CHAR(4), id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY) ENGINE MyISAM;`

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

- `ALTER TABLE clasicos ADD id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY;`

- **Creado la tabla con el campo id**

- `CREATE TABLE clasicos (autor VARCHAR(128), titulo VARCHAR(128), tipo VARCHAR(16), anio CHAR(4), id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY) ENGINE MyISAM;`

- **Removiendo campo**

Consultar y traer un informe de los tipos de datos que soporta MySQL y cuando deben y no deben ser utilizados.

- **Modificando la tabla**

- `ALTER TABLE clasicos ADD id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY;`

- **Creado la tabla con el campo id**

- `CREATE TABLE clasicos (autor VARCHAR(128), titulo VARCHAR(128), tipo VARCHAR(16), anio CHAR(4), id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT KEY) ENGINE MyISAM;`

- **Removiendo campo**

- `ALTER TABLE clasicos DROP id;`

Insertando datos

```
INSERT INTO clasicos(autor, titulo, tipo, anio) VALUES('Mark  
Twain','The Adventures of Tom Sawyer','Fiction','1876');  
INSERT INTO clasicos(autor, titulo, tipo, anio) VALUES('Jane  
Austen','Pride and Prejudice','Fiction','1811');  
INSERT INTO clasicos(autor, titulo, tipo, anio) VALUES('Charles  
Darwin','The Origin of Species','Non-Fiction','1856');  
INSERT INTO clasicos(autor, titulo, tipo, anio) VALUES('Charles  
Dickens','The Old Curiosity Shop','Fiction','1841');  
INSERT INTO clasicos(autor, titulo, tipo, anio) VALUES('William  
Shakespeare','Romeo and Juliet','Play','1594');
```

```
SELECT * FROM classics;
```


Renombrando tablas

- `ALTER TABLE clasicos RENAME pre1900;`

Renombrando tablas

- `ALTER TABLE clasicos RENAME pre1900;`
- `ALTER TABLE pre1900 RENAME clasicos;`

Contenido I

1 Recordatorio

2 Preguntas

3 Formularios

4 MySQL

- Accediendo a MySQL

- phpMyAdmin

5 MySQL y PHP

6 Deber

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP
- `localhost/phpmyadmin`

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP
- localhost/phpmyadmin
- Listado de BDD (izquierda)

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP
- localhost/phpmyadmin
- Listado de BDD (izquierda)
- Seleccionar publicaciones

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP
- localhost/phpmyadmin
- Listado de BDD (izquierda)
- Seleccionar publicaciones
- Tabla clasicos

- Iniciar servicio de MySQL en XAMPP
- localhost/phpmyadmin
- Listado de BDD (izquierda)
- Seleccionar publicaciones
- Tabla clasicos
- Crear BDD, añadir tablas, contenido, indices.

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.

MySQL y PHP

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:

MySQL y PHP

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.
 - Construir un string de consulta

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.
 - Construir un string de consulta
 - Realizar la consulta

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.
 - Construir un string de consulta
 - Realizar la consulta
 - Tomar los resultados y presentarlos la página

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.
 - Construir un string de consulta
 - Realizar la consulta
 - Tomar los resultados y presentarlos la página
 - Repetir del 2 al 4 hasta que todos los datos necesarios han sido recibidos

- Podemos acceder a MySQL desde PHP y presentar los datos de las tablas en manera de formularios, listas, etc.
- El proceso para usar MySQL a través de PHP es:
 - Conectarse a MySQL y seleccionar una BDD.
 - Construir un string de consulta
 - Realizar la consulta
 - Tomar los resultados y presentarlos la página
 - Repetir del 2 al 4 hasta que todos los datos necesarios han sido recibidos
 - Desconectarse de MySQL

Conectar a MySQL

- Podemos declarar variables para el host, bdd, usuario, contraseña.

Conectar a MySQL

- Podemos declarar variables para el host, bdd, usuario, contraseña.
- Creamos un archivo query.php y nos conectamos a MySQL escribiendo:

```
|| $conn = new mysqli($host, $usuario, $cont, $db);  
|| if ($conn->connect_error) die($conn->connect_error);
```

Conectar a MySQL

- Podemos declarar variables para el host, bdd, usuario, contraseña.
- Creamos un archivo query.php y nos conectamos a MySQL escribiendo:

```
|| $conn = new mysqli($host, $usuario, $cont, $db);  
|| if ($conn->connect_error) die($conn->connect_error);
```

- El if verifica la conexión, si existe error presenta el mensaje y sale.

Conectar a MySQL

- Podemos declarar variables para el host, bdd, usuario, contraseña.
- Creamos un archivo query.php y nos conectamos a MySQL escribiendo:

```
$conn = new mysqli($host, $usuario, $cont, $db);  
if ($conn->connect_error) die($conn->connect_error);
```

- El if verifica la conexión, si existe error presenta el mensaje y sale.
- El símbolo -> indica que connect_error es un método de \$conn.

Conectar a MySQL

- Podemos declarar variables para el host, bdd, usuario, contraseña.
- Creamos un archivo query.php y nos conectamos a MySQL escribiendo:

```
$conn = new mysqli($host, $usuario, $cont, $db);  
if ($conn->connect_error) die($conn->connect_error);
```

- El if verifica la conexión, si existe error presenta el mensaje y sale.
- El símbolo -> indica que connect_error es un método de \$conn.
- La función die es solo para ambiente de desarrollo. En producción debemos presentar el mensaje adecuado.

Consultando la BDD

```
$query = "SELECT * FROM clasicos";  
$result = $conn->query($query);  
if (!$result) die($conn->error);
```

Obteniendo los resultados: En el archivo “query.php” con el contenido:

```
$rows = $result->num_rows;  
  
for ($j = 0 ; $j < $rows ; ++$j)  
{  
    $result->data_seek($j);  
    $row = $result->fetch_array(MYSQLI_ASSOC); //MYSQLI_NUM,  
        MYSQLI_BOTH  
  
    echo 'Author: ' . $row['autor'] . '<br>';  
    echo 'Title: ' . $row['titulo'] . '<br>';  
    echo 'Category: ' . $row['categoria'] . '<br>';  
    echo 'Year: ' . $row['anio'] . '<br>';  
}  
$result->close();  
$conn->close();
```


Ejercicio (continuación)

- Los datos del formulario deben ser guardados en una BDD `sistema` en la tabla `usuarios`.
- La contraseña debe ser encriptada antes de guardarse en la BDD función `md5()`.

Contenido I

- 1 Recordatorio
- 2 Preguntas
- 3 Formularios
- 4 MySQL
 - Accediendo a MySQL
 - phpMyAdmin
- 5 MySQL y PHP
- 6 Deber

Deber 1

Formularios y MySQL

- Implementar la funcionalidad del formulario de registro del deber de la semana 3 (`registro.php`).
- `registro.php` Se deben guardar los datos del formulario en una BDD MySQL llamada `sistema` en la tabla `usuarios`.
- `index.php` Este es la página del deber 3 que presenta el formulario de login. En la cabecera se debe añadir junto al formulario de login un link que diga "Registrarme", este link debe redirigir al formulario de registro (`registro.php`).
- Se debe validar que las contraseñas coincidan antes de guardar los datos en la BDD.
- El campo email debe ser único y esto debe validarse tanto a nivel de programación como a nivel de BDD. Si el email ingresado ya existe en la BDD, se debe retornar al formulario con el mensaje respectivo.

Deber 2: Consulta

- Consultar sobre tipos de licencias de software libre que existen en el mercado y realizar una tabla comparativa con las características de cada una de ellas. Utilizar fuentes confiables como <http://www.gnu.org> u otros.