

CONSULTAS MEJORADAS A BASE DE DATOS MySQL CON PHP.

Para empezar, añade algunas filas más (con sentencias SQL, sin utilizar el asistente) a la tabla agenda de la base de datos para que quede así:

| nombre | apellidos | direccion | telefono | edad | altura |
|--------------|------------------|-------------------------|-----------|------|--------|
| Manuel Jesús | López de la Rosa | C/Juan Bautista Nº 3 | 658954875 | 32 | 1.80 |
| María | Manzano Cabezas | C/Arco del triunfo Nº 7 | 695001002 | 19 | 1.99 |
| Pedro | Somoza Castro | C/Solera nº88, B | 888343213 | 44 | 1.66 |
| Juana | Pérez Rozas | Avda. Luarcato nº22 | 888111222 | 22 | 1.77 |

USO DE WHILE PARA EXTRAER TODOS LOS RESULTADOS DE UNA CONSULTA

Hasta ahora hemos tratado de comprender el funcionamiento de `mysqli_fetch_array`. Pero obviamente ir recuperando resultados uno a uno no resulta eficiente. Piensa que el resultado de una consulta pueden ser cientos o miles de filas y no sería eficiente escribir línea a línea una extracción de datos.

Vamos a recurrir por tanto a crear un bucle de forma que se extraigan de forma automatizada todos los registros que nos devuelve una consulta. La sintaxis que emplearemos es de este tipo:

```
while ($fila = mysqli_fetch_array($result)){  
    // Operaciones con los resultados que tenemos en $fila  
}
```

Esta expresión es una forma compacta donde se hacen varias cosas al mismo tiempo. Por un lado, se ejecuta `$fila = mysqli_fetch_array($result)` con lo cual `$fila` toma un valor que puede ser un array resultado ó vacío.

Luego se evalúa el `while`. `while ($variable)` lo que hace es entrar al bucle si `$variable` existe (no está vacío). `while ($fila = mysqli_fetch_array($result))` da lugar a la entrada al bucle mientras no se hayan extraído todas las filas del resultado.

Esta expresión sintética es útil porque nos permite recorrer muchas filas escribiendo un mínimo de código. También podríamos escribir esto:

```
$hayResultados = true; //Forzamos la entrada al bucle  
while ($hayResultados==true){  
    $fila = mysqli_fetch_array($result);  
    if ($fila) { //operaciones a realizar  
    } else { $hayResultados = false;}  
}
```

O también esto:

```
while (($fila = mysqli_fetch_array($result))!=NULL){  
    //Operaciones a realizar  
}
```

De las diversas alternativas planteadas la que requiere menos código y una vez se entiende resulta más clara es while (\$fila = mysqli_fetch_array(\$result)), por eso es la que vamos a usar.

De una forma u otra cada vez que invocamos la función `mysql_fetch_array($result)` obtenemos un array asociativo con índice del array los nombres de las columnas, por ejemplo `$fila['nombre']`, `$fila['apellidos']`, `$fila['direccion']`, `$fila['telefono']`, `$fila['edad']`, `$fila['altura']`. Si ya se han extraído todas las filas se produce la salida del bucle while. Los programadores suelen llamar a la variable donde se van extrayendo los resultados `$row` (en inglés, row es fila). Con `mysql_fetch_array($result)` también podemos acceder a través de índices numéricos, por ejemplo `$fila[0]`, `$fila[1]`, `$fila[2]`, `$fila[3]`, `$fila[4]`, `$fila[5]`.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="es" lang="es">  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf8" />  
<title>Prueba de SELECT y MySQL</title>  
</head>  
<body>
```

```
<?php

function mostrarDatos ($resultados) {

if ($resultados !=NULL) {

echo "- Nombre: ".$resultados['nombre']."<br/> ";

echo "- Apellidos: ".$resultados['apellidos']."<br/>";

echo "- Dir.: ".$resultados['direccion']."<br/>";

echo "- Tfno: ".$resultados['telefono']."<br/>";

echo "- Edad: ".$resultados['edad']."<br/>";

echo "*****<br/>";

else {echo "<br/>No hay más datos!!! <br/>";}

}

// Se conecta al SGBD

if(!($link = mysqli_connect("localhost", "root", "")))

    die("Error: No se pudo conectar");

else{

    // Selecciona la base de datos

    if(!mysqli_select_db($link,"empresa"))

        die("Error: No existe la base de datos");

    else{

        $tildes = $link->query("SET NAMES 'utf8'"); //Para que se muestren las tildes

        $result = mysqli_query($link, "SELECT * FROM agenda");

        mysqli_data_seek ($result, 0);

        while ($fila = mysqli_fetch_array($result)){

            mostrarDatos($fila);

        }

        mysqli_free_result($result);

        mysqli_close($link);

    }

}

?>

</body>

</html>
```

El resultado esperado es que se muestren por pantalla todos los resultados de la consulta:

```
- Nombre: Manuel Jesús - Apellidos: López de la Rosa - Dirección: C/Juan Bautista Nº 3
- Teléfono: 658954875 - Edad: 32
*****

- Nombre: María - Apellidos: Manzano Cabezas - Dirección: C/Arco del triunfo Nº 7
- Teléfono: 695001002 - Edad: 19
*****

- Nombre: Pedro - Apellidos: Somoza Castro - Dirección: C/Solera nº88, B
- Teléfono: 888343213 - Edad: 44
*****

- Nombre: Juana - Apellidos: Pérez Rozas - Dirección: Avda. Luarcato nº22
- Teléfono: 888111222 - Edad: 22
*****
```

EJERCICIO 1

Utilizando la tabla agenda que hemos empleado en los ejemplos y funciones para manejo de cadenas PHP, realiza una consulta a la base de datos para extraer todos los nombres y determina cuántos nombres en la base de datos empiezan por M. Ejemplo de resultados a obtener: **En la base de datos los nombres que empiezan por M son: 2**

EJERCICIO 2

Utilizando la tabla <<ciudades>>, crea un archivo ejercicio2.php donde se realice una consulta a la base de datos para extraer todos los datos de la tabla y a continuación calcula la suma de habitantes de todos los países y cuántas de estas ciudades tienen metro. Muestra el resultado por pantalla.

Ejemplo de resultados a obtener:

La suma de habitantes de México D.F., Barcelona, Buenos Aires, Medellín, Lima, Caracas, Santiago, Antigua, Quito y La Habana es: 5663886 habitantes. De estas ciudades tienen metro: 5 ciudades.

EJERCICIO 3

Guarda el resultado anterior en un fichero sumahabitantes.txt.