

Lenguaje PHP

DESARROLLO BACK-END

Acceso a bases de datos MySQL en PHP

1. Herramientas de administración: phpMyAdmin
2. Lenguaje SQL
3. Funciones de PHP para el acceso a bases de datos MySQL

Abstracción

- Es un proceso mental donde las ideas son separadas de los objetos concretos, subjetivo y dependiente del entorno.
- El objetivo es separar efectivamente los objetos de la vida real de los conceptos acerca de esos objetos que deseamos representar.
- En la Programación Orientada a Objetos la abstracción se plantea en términos de similitudes entre fenómenos, conceptos, entidades, etc., de esta manera, logramos generalizamos conceptos (persona, auto, etc.) que puedan ser traducidos a construcciones básicas (objetos) en nuestro paradigma.

Modelado

¿Qué es un modelo?

Es una versión acotada a algunas dimensiones específicas de hecho o entidad del mundo real.

¿Qué significa modelar?

Modelar implica abstraer, lograr una síntesis dimensional de el objeto, hecho, o entidad que queramos representar. Siempre se trata de lograr una versión reducida de lo que queremos representar, especificando solo aquellas cosas que son relevantes para el dominio del problema.

Modelo Orientado a Objetos

En un Modelo Orientado a Objeto, los conceptos del dominio del problema que se requieren representar se mapean en forma de objetos.

Los objetos son colecciones de características y actividades agrupadas según un concepto común, que se relacionan con otros objetos para formar un modelo simulado del comportamiento de una parte de la realidad que deseamos representar.

Programación Orientada a Objetos

- En la programación orientada a objetos, los sistemas están compuestos por un conjunto de **objetos**, que representan entidades significativas del mundo real.
- Los objetos son **responsables** de llevar a cabo ciertas acciones y **colaboran** entre si para llevar a cabo sus tareas. Además pueden **componer** otros objetos
- Los programas están organizados en base a clases (definición conceptual de un objeto) y jerarquías de herencia
- Un objeto que lleva a cabo una determinada tarea al serle solicitada mediante un **mensaje**.

POO y PHP

- PHP es un lenguaje que permite realizar programación orientada a objetos, pero no contempla todas las características de un lenguaje desarrollado para ello.
- Soporta definición de clases, instanciación de objetos, y herencia, pero no soporta en forma estándar herencia múltiple ni polimorfismo.
- Podemos combinar en PHP programación estructurada con POO
- La base de la POO en PHP es la definición de Clase

Clases en PHP

```
<?php
class Perro {
    private $nombre;

    public function Perro() {
        $this->nombre = "cachilo";
    }

    public function ladrar() {
        echo "guauu<br>";
    }

    public function devolverNombre() {
        echo $this->nombre;
    }
}
?>
```

Clases en PHP

La clase es la definición de la estructura y funcionalidad (atributos y comportamiento) del objeto. Al definirla estamos definiendo la matriz a partir de la cual se crearan los objetos. Sólo tienen existencia real en forma de objetos una vez instanciados.

```
<?php
class Perro {
    private $nombre;

    public function Perro() {
        $this->nombre = "cachilo";
    }

    public function ladrar() {
        echo "guauu<br>";
    }

    public function
devolverNombre() {
        echo $this->nombre;
    }
}
?>
```

```
<?php
include("Perro.php");
$cachilo = new Perro();
$cachilo->ladrar();

$cachilo->devolverNombre();

echo "<br>";
echo $cachilo->nombre;
?>
```


Clases en PHP

Constructor

Constructor es un método que se ejecuta al instanciarse la clase.

Se define construyendo un método utilizando el nombre reservado `__construct ()` (a partir de PHP 5).

En PHP 5 también introduce el concepto de `__destruct`, o método destructor que se ejecuta cada vez que se destruye un objeto.

En versiones anteriores se podía utilizar un método con el mismo nombre que la clase como constructor (PHP 3 y PHP 4), pero a partir de PHP 7 esto está obsoleto por lo tanto se recomienda utilizar siempre las palabras reservadas `__construct` y `__destruct`

Clases en PHP

Ámbito

El ámbito de cada objeto instanciado es independiente de cualquier otro objeto de la misma clase, esto es si \$perro1 y \$perro2 son dos instancias de la clase perro,

\$perro1->nombre es diferente de \$perro2->nombre.

Hay tres modificadores de ámbito (*Public*, *Private* y *Protected*)

Public: Si defino así un método o propiedad, el mismo es accesible desde el exterior del objeto

Private: Si defino así un método o propiedad, el mismo es no accesible desde el exterior del objeto, solo se lo puede llamar dentro del código de la misma clase

Protected: Si defino así un método o propiedad, el mismo es accesible desde la clase y sus clases heredadas.

Clases en PHP

Herencia

Si bien las Clases en PHP no implementan herencia completa ni múltiple, si implementan formas básicas de herencia lo que nos permite extender una clase.

```
<?PHP
class ovejero extends perro {
public $tamano;
public funtion set_tipo($peso) {
    if ($peso > 30) {
        $this->tamano = "Grande";
    } else {
        $this->tamano = "Chico";
    }
}
}
?>
```

Clases en PHP

Herencia

Asimismo se puede sobrescribir un método existente en una clase extendida.

```
<?PHP
class ovejero extends perro {
public $tamano;
public function set_tipo($peso) {
    if ($peso > 30) {
        $this->tamano = "Grande";
    } else {
        $this->tamano = "Chico";
    }
}
public function ladrar() {
    echo "Woffff!!!";
}
}
?>
```

Clases en PHP

Herencia - Constructor

1. Si la clase extendida posee un constructor, se ejecuta y no se ejecuta el constructor de la clase padre.
2. Si la clase extendida no tiene constructor, se ejecuta la de la clase padre
3. Si no existe constructor, no se ejecuta
4. Se puede ejecutar el constructor del padre llamándolo explícitamente (*parent::__construct()*)

Clases en PHP

Objetos dentro de Objetos

El valor de una propiedad de una clase puede ser otra clase instanciada.

Clases en PHP

Operador de Resolución de Alcance (::)

Permite utilizar un método de una clase padre en una clase extendida o llamar a métodos de una clase aún no instanciada

Clases en PHP

Operador de Resolución de Alcance (::)

```
<?php
class A {
    function example() {
        echo "I am the original function A::example().<br />\n";
    }
}

class B extends A {
    function example() {
        echo "I am the redefined function B::example().<br />\n";
    }
}

A::example();
$b = new B;
$b->example();
?>
```


Clases en PHP

Operador de Resolución de Alcance (::)

Permite utilizar un método de una clase padre en una clase extendida o llamar a métodos de una clase aún no instanciada – También se puede utilizar la palabra reservada *parent*

```
parent::example();
```

Clases en PHP

Algunas Direcciones Útiles

1. <http://www.php.net>
2. <http://www.phpclasses.org>
3. <http://www.sourceforge.net>