Explicación del Código PHP – Lista Enlazada

# Descripción General:

Este código PHP implementa una estructura de datos conocida como lista enlazada simple. Permite insertar elementos al principio de la lista y luego imprimirlos en formato HTML como una lista no ordenada.

# Funcionamiento del Código:

1. 1. Clase Nodo:

Contiene dos atributos: $dato y $siguiente. El constructor asigna el dato recibido y establece el siguiente nodo como null.

class Nodo {  
 public $dato;  
 public $siguiente;  
 public function \_\_construct($dato) {  
 $this->dato = $dato;  
 $this->siguiente = null;  
 }  
}

1. 2. Clase ListaEnlazada:

Contiene un atributo $cabeza que apunta al primer nodo. Tiene dos métodos principales: insertar y imprimirHTML.

class ListaEnlazada {  
 public $cabeza;  
 public function \_\_construct() {  
 $this->cabeza = null;  
 }  
 public function insertar($dato) {  
 $nuevoNodo = new Nodo($dato);  
 $nuevoNodo->siguiente = $this->cabeza;  
 $this->cabeza = $nuevoNodo;  
 }  
 public function imprimirHTML() {  
 $actual = $this->cabeza;  
 echo "<ul>";  
 while ($actual != null) {  
 echo "<li>" . $actual->dato . "</li>";  
 $actual = $actual->siguiente;  
 }  
 echo "</ul>";  
 }  
}

1. 3. Uso del Código:

Se crea una nueva lista enlazada, se insertan tres marcas de autos ("Ferrari", "Lamborghini", "Pagani"), y luego se imprime la lista.

$lista = new ListaEnlazada();  
$lista->insertar("Ferrari");  
$lista->insertar("Lamborgini");  
$lista->insertar("Pagani");  
$lista->imprimirHTML();

# Ejemplo de Salida HTML:

<ul>  
 <li>Pagani</li>  
 <li>Lamborgini</li>  
 <li>Ferrari</li>  
</ul>

# Conclusión:

Este código muestra una implementación sencilla de una lista enlazada en PHP. Es útil para comprender cómo funciona esta estructura dinámica y cómo manipularla para almacenar y mostrar datos.