

ELWG后台知识培训第一讲——php基础知识

什么是LAMP?

- Linux+Apache+Mysql+PHP/Python一组常用来搭建动态网站或者服务器的开源软件，本身都是各自独立的程序，但是因为常被放在一起使用，拥有了越来越高的兼容度，共同组成了一个强大的Web应用程序平台。
- PHP（“PHP: Hypertext Preprocessor”，超文本预处理器的字母缩写）是一种被广泛应用的开放源代码的多用途脚本语言，它可嵌入到 HTML中，尤其适合 web 开发。

```
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>

    <?php
      echo "Hi, I'm a PHP script!";
    ?>

  </body>
</html>
```

PHP的语法

- php的标签

php的标记<?php和?>，如果文件内容是纯 PHP 代码，最好在文件末尾删除 PHP 结束标记。

```
<?php
/*This is a multi line comment
yet another line of comment*/

echo "Hello world";

//some code
-----

<p>This is going to be ignored by PHP and displayed by the browser.</p>
<?php echo 'While this is going to be parsed.'; ?>
<p>This will also be ignored by PHP and displayed by the browser.</p>
```

- 数据类型

php支持8种原始数据类型，四种标量类型：boolean（布尔型）、integer（整型）、float（浮点型，也称作 double）、string（字符串），两种符合类型：array（数组）、object（对象），两种特殊类型：resource（资源）、NULL（无类型）。php是弱类型语言，所以在变量赋值时无需指定类型，php语言会自动识别。查看变量的值和类型可以用var_dump(); echo一般用来输出值，常用于输出字符串和数字。

```
<?php
$a_bool = TRUE;    // a boolean
$a_str  = "foo";   // a string
$a_str2 = 'foo';   // a string
$a_int  = 12;      // an integer
$a_array = array(); //an array
$exception = new Exception(); //an object
```

数据类型的转换，有自动转换和强制转换

```
$foo = 5 + "10 Little Piggies";
echo $foo;

$foo = 5 . "10 Little Piggies";
echo $foo;

$foo = 1.3 + "0";
echo $foo;

var_dump((int)$foo) ;
```

- 比较运算符

'=='号和'==='号的差别在于，'=='号会忽略2个值的类型，而'==='除了值相等外还会比较2个值的类型。

```
$a = 5;
var_dump($a == '5'); //return true
var_dump($a == 5); //return true
var_dump($a === '5'); //return false
var_dump($a === 5); //return true

if(strpos('abcd', 'a')){
}

if(strpos('abcd', 'a') !== false){
}
```

- 字符串的表示

- 单引号：不会对字符串里的特殊字符和变量进行解析
- 双引号：会对字符串里的特殊字符，如'\n'和'\$name'进行解析。
- Nowdoc结构：和单引号功能一样，不过更加适合于表示多行的字符串，而不用用字符串连接符
- Heredoc结构：和双引号功能一样，不过更加适合于表示多行的字符串，而不用用字符串连接符

```
$single_quotes = 'this is a simple string';

$price = 6.5;
$double_quotes = "the apple cost $price dollars. \n it's too expensive!"

$str = <<<'EDO'
this is a example of string
using nowdoc sybtax
EDO;

$a = 'heredoc';
$str = <<<EDO
this is a example of string
using $a sybtax
EDO;
```

- 常量定义

```
define('SAMPLE_CONSTANTS', 'sample_value')
```

- 全局变量

PHP中的许多预定义变量都是“超全局的”，这意味着它们在一个脚本的全部作用域中都可用。你需要知道它们的含义，了解其使用场合。比如：\$_GET。

- php的扩展

php的强大之一在于其拥有许多扩展，在你需要实现一个功能之前，首先查看php是否已经实现了相应扩展。如果有需求的话，还可以自己去写php的扩展。

- 连接数据库

PHP 中的 mysql 扩展已经不再进行新的开发了，并且已经在 PHP 5.5.0 版本中正式被废弃，这意味着它将会在接下来的更新中被移除。所以现在推荐使用 mysqli 或 PDO 来取代 mysql 扩展

PDO示例：

```
<?php
// PDO + MySQL
$pdo = new PDO('mysql:host=example.com;dbname=database', 'user', 'password');
$stmt = $pdo->query("SELECT some_field FROM some_table");
$row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
echo htmlentities($row['some_field']);

-----

<?php
$pdo = new PDO('sqlite:/path/db/users.db');
$stmt = $pdo->prepare('SELECT name FROM users WHERE id = :id');
$id = filter_input(INPUT_GET, 'id', FILTER_SANITIZE_NUMBER_INT);
$stmt->bindParam(':id', $id, PDO::PARAM_INT);
$stmt->execute();
```

上面这段代码在PDO 语句中使用了一个限制参数。这将对外部 ID 输入在发送给数据库之前进行转义来防止潜在的 SQL 注入攻击。

Apache和Nginx服务器

- linux基本命令
 - cd,ls,...
 - yum
 - vim
- apache服务器的安装和配置（windows用户推荐）
- nginx+php-fpm服务器的安装和配置（linux用户推荐）

mysql

- 关系型数据库，基本单元：表，列；表：列=对象：属性
- 设计规范：三范式，部分冗余的反三范式
- 数据类型：
 - 整数类型：tinyint, smallint, middleint, int, bigint
 - 浮点型：double, float
 - 字符串：char（定长）， varchar（变长）
 - 长文本：text
 - 日期：datetime

代码规范

- 命名规范：类，函数，变量
- 缩进和空格

```
$result = function($a, $b, $c);

$a = array('a', 'b', 'c');

for ($i = 0;$i < 10;$i ++){
    //some code
}

if ($i == 0){
}
```

- 风格一致

```
class A
{
}

//bad
if ($a == 0) {
}

//good
if ($a == 0)
{
}
```

书籍和网站推荐

- php: 慕课网、<http://laravel-china.github.io/php-the-right-way> (PHP之道)、<http://neoyeelf.github.io/> (我的博客); 《php和mysql web开发》《深入php: 面向对象、模式与实践》
- mysql: 《php和mysql web开发》、《高性能mysql》; 伯乐在线上的mysql文章还不错
- linux: 《鸟哥的Linux私房菜: 基础篇》(也有web版)、<https://www.digitalocean.com/community/tutorials> (linux服务器部署, 软件安装相关)
- 其他: ide推荐phpstorm; linux环境, 装双系统或虚拟机, 阿里云ECS学生价9.9元/月