学习PHP的目的:我们前端通过学习一些后端知识,可以了解后端开发流程,非常有利于将来前后端协作注意:虽然学的 php 天数不多,知识点比较散,具有跳跃性,但是还是要求熟练度!!!

所讲到的知识点,都是给后面 php 项目要用的,必须熟练掌握!!!

# 服务器

前言:通俗的讲,能够提供某种服务的机器(计算机)称为服务器









¥11580.00
DELL 戴尔 T630 双路塔式服务器工作站 主机 1颗 | E5-2603V4 | 6核6线程 8G内存 100+条评价
华南戴尔服务器工作站专卖店 ②



¥5999.00 惠普(HP) ML10 GEN N服务器 1路塔式 服务器主机 E3-1225v5 837829-AA1 8G内 90+条评价 深圳丰荣科技服务器工作站专营店 ✓

## 服务器软件

使计算机具备提供某种服务能力的应用软件,称为服务器软件,(apache php)通过安装相应的服务软件,然后进行配置后就可以使计算具备了提供某种服务的能力。

常见服务器分类: 文件服务器、数据库服务器、邮件服务器、Web服务器等;

其中与我们息息相关的是 web服务器, 想让计算机成为 web 服务器, 就要安装服务器软件, 提供 web 服务 常见的提供web服务的服务器软件

- (1) IIS windows web 服务器软件
- (2) apache web 服务器软件 ( 开源免费的 )
- (3) Tomact
- (4) Nginx

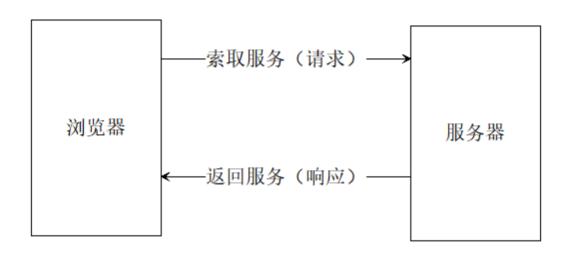
# HTTP服务器(web服务器)

**即(web服务器)网站服务器**,主要提供文档(文本、图片、视频、音频)web浏览服务,一般安装Apache、Nginx服务器软件。

# 客户端

客户端:通过安装客户端软件,索取服务的计算机服务器:通过安装服务器软件,提供服务的计算机

## 服务器与客户端的关系



# 软件架构

软件架构可以分为BS架构与CS架构

# C/S架构

Client/Server架构,即客户端/服务器架构。需要安装对应的客户端软件,才能获取服务器的服务。

常见的CS架构:

QQ、LOL、微信等

特点:

- 需要安装才能使用
- 性能高效,使用更加稳定和流畅

## B/S架构

Browser/Server架构,即浏览器/服务器架构。随着Internet的兴起,无需安装专门客户端软件,通过浏览器去请求服务器;

- 不需要安装,只需要浏览器即可。
- 相比CS架构,性能相对较差,没有那么流畅和稳定。

# 搭建HTTP服务器

# phpStudy介绍

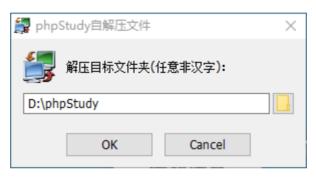
phpStudy是一个PHP调试环境的程序集成包。 该程序包集成最新的Apache+PHP+MySQL,安装非常的简单



# phpStudy的安装

安装phpStudy,解压双击安装(非中文路径),其它默认安装。

推荐就安装在默认的目录下,一定不能有中文,否则肯定启动不起来。



# phpStudy的错误解决

如果phpStudy启动发生错误,参数下列几点。

- 一是防火墙拦截,
- 二是80端口已经被别的程序占用,如IIS,迅雷等;
- 三是没有安装VC9运行库,php和apache都是VC9编译。 解决以上三个问题,99%能一次性安装成功

为了减少出错安装路径不得有汉字,如有防火墙开启,会提示是否信任httpd、mysqld运行,请选择全部允许。

## 提示缺少vc9 库文件

在提供的资料库中找到phpStudy运行库,根据自己电脑操作系统的位数安装对应的vc9运行库即可。

.



### 关闭防火墙

如果希望系统自己的服务器能够被别人访问。需要关闭防火墙。

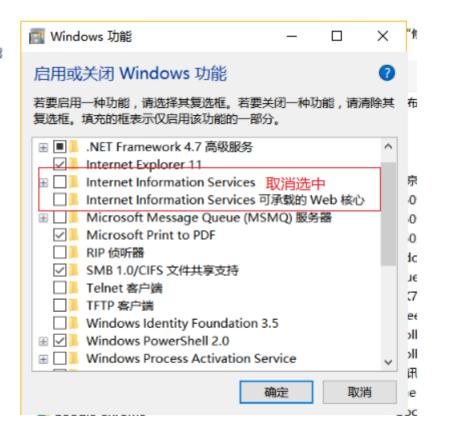
//控制面板--->系统和安全--->Windows 防火墙--->启动或者关闭windows防火墙

### 关闭IIS服务器

如果发现服务器启动不成功,很大原因是端口被占用了,因为windows默认会有一个iis服务器,只需要把iis服务器给禁用了即可。

//控制面板-->程序-->程序与功能-->启用或关闭windows功能

查看已安装的更新 P 启用或关闭 Windows 功能



# 动态网站与静态网站

● 静态网站:使用浏览器端语言进行编程,网站由静态代码(HTML.CSS,JS)组成。



• 动态网站:网页通过服务器的程序(php等)动态生成。用户可以和服务器进行交互(可以根据用户输入的不同信息,返回不同的运行结果)



### 总结

动态网站的 动指的是网站 数据的动 而不是 视觉上的动;

# 网络基础

## ip地址

所谓IP地址就是给每个连接在互联网上的主机分配的一个32位地址。(就像每个人的身份证号码一样)

通过ip就可以找到具体的某一台计算机。

例 192.168.1.110 (255.255.255.255) 0-255

弊端:没有规律,不方便记忆和推广

查看本机IP地址 ipconfig (linux)

ping 192.168.1.110 //查看和某个同学的电脑是否连通

127.0.0.1作为本地测试的IP地址。(又叫本地回环地址)

192.168 开头为局域网的地址。

### 域名

由于IP地址基于数字,不方便记忆,于是便用域名来代替IP地址,域名是一个IP地址的"好记的名字" 查看域名对应的IP地址 ping

ping jd.com //可以获取到京东的ip

### 特殊的域名

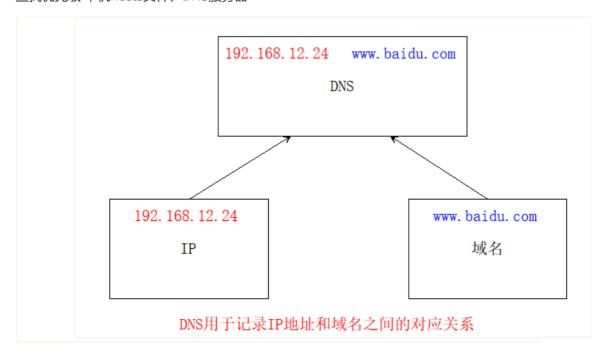
localhost , 意思为本地主机。这是一个保留域名 , 主要用于本地测试 , 对应IP地址为 127.0.0.1 。

## DNS服务器

DNS (Domain Name System) 因特网上作为域名和IP地址相互映射的一个分布式数据库,能够使用户更方便的访问互联网,而不用去记住能够被机器直接读取的IP数串。

简单的说就是用于记录IP地址和域名之间的对应关系。

查找优先级 本机hosts文件、DNS服务器



## 端口

端口号是计算机与外界通讯交流的出入口,每个端口对应不同的服务。

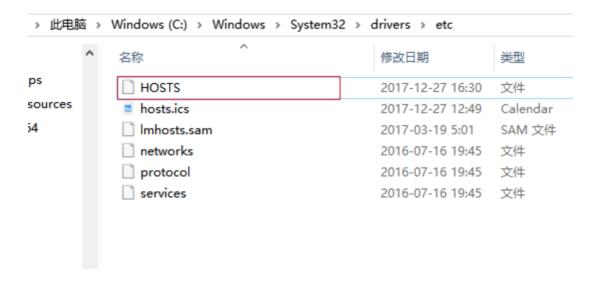
查看端口占用情况 netstat -an

常见端口号 80、3306、21 ftp

## 本地hosts

Hosts是一个没有扩展名的系统文件,可以用记事本等工具打开,其作用就是将一些常用的网址域名与其对应的IP地址建立一个关联"数据库",当用户在浏览器中输入一个需要登录的网址时,系统会**首先自动从Hosts文件中寻找对应的IP地址**,一旦找到,系统会立即打开对应网页,如果没有找到,则系统会再将网址提交DNS域名解析服务器进行IP地址的解析。

//hosts文件的地址: C:\Windows\System32\drivers\etc



### //hosts文件内容 127.0.0.1 localhost 127.0.0.1 localhost 127.0.0.1 study.com 127.0.0.1 www.study.com

# PHP基础

### PHP简介

- 开源(open source)软件,跨平台,常用操作系统稳定执行。Windows / Linux。做WEB开发的经典组合 WAMP,LAMP基本都是开源软件。
- 入门简单,用户只需要关注应用,开发成本低。

• 支持的大多数主流数据库。MySQL, oracle, Redis等

文件以.php后缀结尾,所有程序包含在 <?php 这里是代码 ?> 避免使用中文目录和中文文件名 php页面无法直接打开需要运行在服务器环境当中

## php初体验

webstorm对于php的支持并不友好,没有高亮显示,但是也支持代码提示,功能比较微弱,如果需要专业的提示和高亮,建议使用vsCode。

#### vsCode下载地址

```
<?php
   echo "hello world";
?>
```

输入中文乱码问题:如果使用echo输出中文,会乱码。

在php的语法中,末尾必须加分号,不然就报错了(最后一行可以不加分号)

```
</php

//content-Type:text/html;返回内容是一个HTML文档文本
//charset=utf-8 设置编码集
header("content-Type:text/html;charset=utf-8");
echo "hello world";
echo "<br/>
echo "<br/>
; echo "大家好,我是小李";
?>
```

//思考:浏览器访问php文件时,过程是怎么样的?

```
// php 中需要指定字符集
header('content-type:text/html; charset=utf-8');
// 1. php 中的注释和 js 中的一样
// 2. 所有的 php 代码都要用 php 标签包裹
// 3. 必须要通过 服务器的方式,访问 php 文件,php 代码才会进行解析
// 4. 服务器会对 php 代码进行解析执行,并将结果输出给浏览器
// 5. php 中必须以分号结尾,最后一个语句,可以省略
// console.log( 123 );
// echo 输出的内容;
echo "123";
echo 1 + 1;
echo "哈哈";
?>
```

### 变量

#### 变量的命名规则

```
//1. 不需要关键字进行声明,变量在第一次赋值的时候被创建。
//2. 必须以$符号开始
//3. $后面的命名规则与js的变量命名规则一致。
$uname = "小李";
echo $uname;
```

### 变量操作

#### 删除变量

```
unset($uname);
```

销毁指定的变量

#### 判断变量是否设置值

```
bool isset($uname)
```

检测变量是否设置,并且不是 NULL。

变量未设置或者设置为null,返回false(认为变量没有设置)。其余情况全部为true。一般用来判断变量是否设置,因为变量未设置,无法直接使用。(变量先赋值,在使用!)

#### 判断变量是否为空

```
bool empty($uname)
```

判断变量是否为空。PHP中认为变量的值为:""、0、"0"、NULL、FALSE、[]时,变量虽然赋值了,但是无实际的意义。为空。

#### 变量

```
</php
// php 中需要指定字符集
header('content-type:text/html; charset=utf-8');
// php 中变量
// 1. php 中不用声明变量,变量在第一次进行赋值时创建
// 2. 变量 以 $ 开头
// 3. 命名规则,不能以数字开头,由字母数字下划线组成
// 4. 变量要赋值以后才能使用

// $uname = '小张';
// echo $uname;
// $1name = '123';
// echo $1uname;
// $uname;
// $cho $uname;
//
```

```
// 变量相关的方法:
// 1. isset( $uname ); 作用判断变量是否进行了赋值
    如果变量未赋值,或者 值为 null,返回 false
// 否则 返回 true
// 2. empty( $var ); 作用变量是否为空
// 如果变量未赋值,或者 值为 0,'',"0", null, false,[] 认为为空, 返回 true
// 否则 返回 false
// 3. unset( $var ); 删除变量
// $name = 0;
// if ( isset( $name ) ) {
// echo "赋值了";
// echo $name;
// }
// else {
// echo "未赋值";
// }
// $str = 0;
// if ( empty( $str ) ) {
// echo "为空";
// }
// else {
// echo "非空";
// }
// $name = 123;
// unset( $name ); // 可以释放一些不需要使用的变量,帮助优化系统
// echo $name;
// var obj = {
// name: 'pp',
// age: 18
// };
// obj = null;
```

# 数据类型

### 简单数据类型

#### 字符串

```
$str = "小李";
echo $str;
```

#### 整数

```
$num = 100;
echo $num;
```

### 浮点型

```
$num1 = 11.21;
echo $num1;
```

### 布尔类型

```
$flag = true;
//当布尔类型值为true时,输出1
echo $flag;
$flag = false;
//当布尔类型为false时,输出空字符串
echo $flag;
```

#### 字符串连接符

```
//1. 在php中,+号只有算数的功能,并不能拼串
//2. 在php中,拼串使用.
$uname = "小明";
echo "大家好,我是". $uname . ",今年18岁";
```

### php中的单引号与双引号

```
//1. 字符串的定义可以使用单引号,也可以使用双引号
$uname = "小明";
$desc = '很帅';
//2. 双引号可以解析变量
//3. 单引号的性能会高于双引号(了解)
$str = '$uname 很帅';//$uname 很帅
echo $str;

$str = "$uname 很帅";//小明 很帅
echo $str;
```

### 03-数据类型

```
// $flag = false;
// echo $flag;

// 3. 字符串类型
// (1) 单双引号都可以进行字符串赋值
// (2) 字符串拼接不是 +, 而是 .
// (3) 双引号会进行解析变量
// (4) 单引号的性能好(了解)

// $str1 = "小红";
// $str2 = '小兰';
// echo $str1 . $str2 . "在一起玩";

// $name = '你好';
// echo "<h1>$ fry definition of the control of
```

### 数组

在php中,数组分为两种,索引数组和关联数组

计算数组长度的方法: count(数组名);

#### 索引数组(类似与JS中的数组)

```
$arr = array("小张","小李","小白");
echo $arr;//echo只能打印基本数据类型
echo $arr[0];//小张
```

### 关联数组(类似与JS中的对象)

```
//属性名必须用引号引起来

$arr = array("name"=>"zhangsan", "age"=>18);

echo $arr["name"];
```

#### 输出语句

```
//1. echo 输出简单数据类型
//2. print_r 输出数据结构,一般用于输出复杂类型。
print_r($arr);//print_r是一个函数,不要忘记小括号
//3. var_dump 输出完整的数据结构,包括类型,一般用于精准调试
var_dump($arr);
```

### 二维数组

数组中的每个元素又是一个数组 二维数组的存取元素,需要两次访问,依次确定行和列 \$arr[x][y];

### //索引数组

```
$arr=[
   [1,2,3],
   [4,5,6],
   [7,8,9]
];
//取值
echo $arr[2][2];
//存储一个人信息
$info=[
    "name"=>"zs",
    "age"=>100
];
//存储一个班信息
$infos=[
    [
        "name"=>"zs",
        "age"=>100
    ],
    "name"=>"ls",
        "age"=>100
    ],
    [
        "name"=>"ww",
        "age"=>100
   ]
];
//取值
echo $infos[1]["name"];
echo $info[1]["name];
```

### 04-数组

```
<?php
 header('content-type:text/html;charset=utf-8');
 // 输出语句
 // 1. echo 只能输出简单数据类型 (对bool类型 true=>1, false=>"")
 // 2. print_r( $arr ); 打印复杂数据类型
 // 3. var_dump( $arr ); 输出变量的详细信息 (变量的类型以及长度)
 // php 中, utf-8 编码的, 一个中文, 占3个字节
 // 数组
 // 1. 索引数组 (js中的数组很类似)
 // (1) 通过下标存储数据
      (2) 获取数组长度 => count( $arr ) 专门用于获取数组的长度
 // $arr = array("张三", "李四", "王五", "赵六", "田七", "王八");
 // $arr = [ "张三", "李四", "王五", "赵六", "田七", "王八" ];
 // print_r( $arr );
 // echo $arr[2];
 // echo count( $arr );
```

```
// 2. 关联数组 (js中的对象很类似)
// (1) 通过键值对存储数据,键值对连接符 =>
// (2) 通过 count 统计数组长度
// $arr = array(
// 'name' => '张翠花',
// 'age' => 18
// );
// $arr = [
// 'name' => '张翠花',
// 'age' => 18
// ];
// print_r( $arr );
// echo count( $arr );
// 3. 二维数组
// 应用:一维关联数组,可以存储一个人的信息
// 二维数组,可以存储一个班的信息
// var arr = [
// [0, 1, 2, 3, 4, ],
// [5,6,7,8,9],
// ];
// $arr = [
// [0, 1, 2, 3, 4,],
// [5, 6, 7, 8, 9]
// ];
// echo $arr[0][1];
$info = [
 'name' => '张翠花',
 'age' => 18
];
sinfos = [
  'name' => '张翠花1',
  'age' => 18
  ],
  'name' => '张翠花2',
  'age' => 18
  ],
  'name' => '张翠花3',
  'age' => 18
  ],
   'name' => '张翠花4',
   'age' => 18
```

```
];
echo $infos[1]['name'];
?>
```

#### 05-foreach

```
<?php
 header('content-type:text/html;charset=utf-8');
//count()函数是求数组的个数
 // 索引数组
 // $arr = [ "张三", "李四", "王五", "赵六", "田七", "王八" ];
 // // for 循环 遍历
 // for ( $i = 0; $i < count( $arr ); $i++ ) {
 // echo $arr[$i];
 // }
 // 关联数组
 $info = [
   'name' => '小张',
   'age' => 20,
   'sex' => '男',
   'desc' => '是一个帅小伙子'
 ];
 foreach ( $info as $k \Rightarrow $v ) {
   echo $k . '-----' . $v . '<br>';
 }
?>
```

## 对象(了解)

在php以及其他高级语言中,都有类的概念,表示一类对象,跟js中构造函数类似。

```
//定义一个类(类似js的构造函数)
//在类当中,属性一般分为public(公有的), private(私有的)等,私有的属性不能在外面访问
class Person {
    public $name = "小明";
    public $age = 12;
    private $sex = "男";
}

$zs = new Person();
    print_r($zs);//打印对象的结构信息
    echo $zs->name;//对象中取值用 ->
    echo $zs->age;
    echo $zs->sex;//私有属性,无法获取
```

# 语句

### 判断语句

基本上来说,所有语言的if..else语法都是一样

```
$age = 17;
if ($age >= 18) {
    echo "我终于成年了";
} else {
    echo "哎,还未成年";
}
```

### 循环语句

### 遍历索引数组

```
$arr = array("张三", "李四", "王五", "赵六", "田七", "王八");
//获取数组的长度: count($arr)
for($i = 0; $i < count($arr); $i++) {
   echo $arr[$i];
   echo "<br>";
}
```

### 遍历关联数组

```
//遍历关联数组
$arr = array(
    "name"=>"zs",
    "age"=>18,
    "sex"=>20
);
foreach($arr as $key => $value) {
    echo $key . "=" . $value . "<br>";
}
```

### 函数

### 06-函数

```
<?php
 header('content-type:text/html;charset=utf-8');
   function sayHi( $name ) {
    $name = $name || '默认值';
    console.log( $name + "说: 你好" );
   sayHi( "小李" );
 */
 // 函数:
 // 1. 可以设置默认值
 // 2. 函数名不区分大小写
 // 函数的声明
 // function sayhi( $name="大熊", $age=18 ) {
 // echo $name . "说: 你好哇!!!" . $age;
 // }
 // // 调用
 // sayhi( "小张" );
 // php中的对象 (了解)
 // 定义一个类 (类似js的构造函数)
 class Person {
   public $name = "小明"; // 公有的
   public $age = 12;
   private $sex = "男"; // 私有的
 }
 $p = new Person;
 // 如果拿到一个对象,通过 -> 访问对象的值 (需要知道的)
 echo $p -> name;
 echo $p -> age;
 echo $p -> sex;
 // print_r( $p );
?>
```

### 常量

### 常量的定义

脚本执行周期内,值不会发生改变的量。常量不可以修改及删除。英文为: constant

#### 语法

```
define(常量名,常量值);
```

```
define('VERSION','1.2.0'); //常量默认全部字母大写
define('PI',3.1415926);
echo PI; //使用时直接使用常量名
```

- 常量默认区分大小写。
- 按照开发惯例,常量名推荐全部字母大写。
- 常量不可以重复定义及修改数据。

07-const常量

```
<?php

// 变量: 可以改变的数据类型

// 常量: 不可以修改的数据类型

// define('常量名','常量值');

// 行内规范: 常量名一般全部大写

// 1. 不能修改

// 2. 不能重复定义

// 3. 不能删除

define('PI', 3.1415926);

// echo PI;

// PI = 4; 不能修改

// define('PI', 4); 不能重复定义

// unset(PI); 不能删除

?>
```

```
# PHP内置函数
### 数学函数
+ max(),min() 分别返回一组数的最大值及最小值;
+ abs() 返回绝对值。
+ floor() 向下取整。
+ ceil() 向上取整。
+ round() 四舍五入。
//echo round(3.921,2);
+ rand() 返回随机数,可以取到两端的值。
```

### 08-数学函数

```
<?php
```

```
// max(),min() 分别返回一组数的最大值及最小值;
 // abs() 返回绝对值。
 // floor() 向下取整。
 // ceil() 向上取整。
 // round() 四舍五入。
 // rand() 返回随机数,可以取到两端的值。
 // // 通过传值调用
 // echo max( 1, 2, 3 );
 // // 支持直接传数组
 // echo max( [1, 111, 325] );
 // echo abs( -1 ); // 1
 // echo floor( 2.7 ); // 2
 // echo ceil( 2.7 ); // 3
 // echo round( 2.7 ); // 3
 // 输出 10 开始 到 100结束里面的随机整数,包括 10 和 100
 // echo rand( 10, 100 );
 // 可以得到 995 到 1000 的随机整数,包括两端的值
 // echo rand(995, 1000);
?>
```

### 日期函数

- time() 返回当前的 时间戳(1970到现在的时间的秒数)
- date(format,time) 格式化一个本地时间或日期

格式: Y(年) m(月) d(日) H(时) i(分) s秒

```
date_default_timezone_set("Asia/Shanghai");

$time=time();//获取时间戳

echo date('Y-m-d H:i:s',$time); //格式化时间戳
```

默认时区会不太正确, 我们在东八区, 比0时区会多八小时

```
在php.ini里加上找到date.timezone项,设置date.timezone = "PRC",重启环境就ok了。
```

PRC: 中华人民共和国

09-时间戳

```
// d 日
// H 时
// i 分
// s 秒
// 默认按照 零时区,我们是东八区,会相差八个小时
// echo date( 'Y年m月d日 H时i分s秒', $now );
echo date( 'Y年m月d日', $now );
?>
```

10-字符串

### 字符串函数

- str\_replace(查找的值,替换的值,执行替换操作的字符)字符串替换
- trim(字符串); 去除首尾空白字符
- explode(分割符,执行分割的字符串);使用一个字符串分割另一个字符串
- implode(连接符,执行连接的数组);将数组根据连接符拼接成字符串
- substr(字符串,起始索引,截取长度);截取字符串
- strchr(字符串,标识字符);从左向右找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符)

```
查找 "world" 在 "Hello world!" 中的第一次出现,并返回此字符串的其余部分:
echo strchr("Hello world!","world");
//echo strchr("world11 Hello world22!","world");
//echo strrchr("world11 Hello world22! sz","world")
```

• strrchr(字符串,标识字符);从右向左找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符)

```
// max(),min() 分别返回一组数的最大值及最小值;
// abs() 返回绝对值。
// floor() 向下取整。
// ceil() 向上取整。
// round() 四舍五入。
// rand() 返回随机数,可以取到两端的值。
// // 通过传值调用
// echo max( 1, 2, 3 );
// // 支持直接传数组
// echo max( [1, 111, 325] );
// echo abs( -1 ); // 1
// echo floor( 2.7 ); // 2
// echo ceil( 2.7 ); // 3
// echo round( 2.7 ); // 3
// 输出 10 开始 到 100结束里面的随机整数,包括 10 和 100
// echo rand( 10, 100 );
// 可以得到 995 到 1000 的随机整数,包括两端的值
// echo rand(995, 1000);
```

```
<?php
 header('content-type:text/html;charset=utf-8');
 // str_replace(查找的值,替换的值,执行替换操作的字符)字符串替换 **
 // trim(字符串); 去除首尾空白字符
 // explode(分割符,执行分割的字符串);使用一个字符串分割另一个字符串 ** 类似于 split
 // implode(连接符,执行连接的数组);将数组根据连接符拼接成字符串  **  类似于 join
 // substr(字符串,起始索引,截取长度);截取字符串
 // strchr(字符串,标识字符);从左向右找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符)
 // strrchr(字符串,标识字符);从右向左找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符) ** 后面上传文件,
获取扩展名要用
 // 1. str_replace 字符串替换
 // $str = "炎炎夏日,两支香蕉在散步,一只曰:好热啊!遂脱衣,另一只遂倒!";
 // // 需求: 屏蔽敏感词,屏蔽香蕉,替换成 **
 // echo str_replace( '香蕉', '**', $str );
 // 2. trim 去除首尾空格
 // $str = " itcast ";
 // $str = trim( $str );
 // echo '|';
 // echo $str;
 // echo '|';
 // 3. explode 使用一个字符串分割另一个字符串,得到一个数组 类似于 js 中的 split
 // $str = "www.baidu.com";
 // $arr = explode( ".", $str );
 // print_r( $arr );
 // 4. implode 将数组拼接成字串,得到一个字符串 类似于 js 中的 join
 // $arr = [ 3, 4, 5, 6 ];
 // $str = implode( "-", $arr );
 // echo $str;
 // 5. substr 字符串截取,中文占3个字节长度
 // $str = "helloworld";
 // $str = "你好啊";
 // echo substr( $str, 3, 3 );
 // 6. strchr(字符串,标识字符);从左向右找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符) 不用记
 // $str = "www.baidu.com";
 // echo strchr($str, '.'); // .baidu.com
 // 7. strrchr(字符串,标识字符);从右向左找标识字符,返回该字符后全部字符(包括该字符) 要记
 // $str = "www.baidu.com";
 // echo strrchr($str, '.'); // .com
```

```
// 作用: 可以用于获取扩展名
// $str = "aa.bbb.cc.ddd.png";
// echo strrchr( $str, '.' );

?>
```

# vscode快捷键

- Ctrl+Shift+N 打开新窗口
- Alt+↑/↓当前行上/下移
- Shift+Alt + ↓ / ↑ 向上/下 复制一行
- Ctrl+Shift+K 删除行
- Ctrl+X 剪切 (剪切行)
- Ctrl+Enter 光标移动到下一行