



php

流程控制，函数，数组，字符串

# 一、运算符



# 运算符

## 一，算术运算符

算术运算符用于完成各种运算：

+	加法运算符	$\$a+\$b;$
-	减法运算符	$\$a-\$b;$
*	乘法运算符	$\$a*\$b;$
/	除法运算符	$\$a/\$b;$
%	取模运算符(求余数)	$\$a\%\$b;$



## 二，赋值运算符

赋值运算符，将一个数据值赋给一个变量；  
复合运算符，在赋值之前会完成某个运算；

`$a = 5`          赋值

`$a += 5`          加法赋值          `$a = $a + 5`

`$a -= 5`          减法赋值          `$a = $a - 5`

`$a *= 5`          乘法赋值          `$a = $a * 5`

`$a /= 5`          除法赋值          `$a = $a / 5`

`$a .= 5`          拼接赋值          `$a = $a.5`



### 三，字符串运算

字符串运算符用于拼接字符串；

例：

```
$a = "hello";
```

```
$b = $a . "world"; //表示拼接前后两个字符串
```

```
echo $b;
```

```
$b = "Hello";
```

```
$b .= "World!"; //.= 表示 $b = $b."World!";
```

```
echo $b;
```



## 四，递增(++和--运算符

递增和递减运算符将变量的当前值加1或减1，可以使代码更简洁；

++\$i	先加 \$i的值加1，然后再返回\$i的值；
\$i++	后加 先返回\$i的值，然后再将\$i的值加1；
--\$i	先减 \$i的值减1，然后再返回\$i的值；
\$i--	后减 先返回\$i的值，然后再将\$i的值减1；



## 五，逻辑运算符

利用逻辑运算符可以根据多个变量的值进行判断，这使得控制程序的流程成为可能，逻辑操作符常用于控制结构中，如if条件和while及for循环；

&&, and

逻辑与

||, or

逻辑或

!,

逻辑非

xor,

异或（有且仅有一个为true，则返回true）



## 六，比较运算符

比较运算符，返回一个布尔值 TRUE 或 FALSE;

> 大于

< 小于

>= 大于或等于

<= 小于或等于

!= 不等于

<> 不等于

== 等于

=== 全等于 (两个比较的内容里，类型也要一样)

!== 全不等





## 七，三元运算符

语法： `expression1 ? expression2 : expression3`

例： `$a = 5;`  
    `$b = 2;`  
    `$res = $a > $b ? "yes":"no";`  
    `echo $res;`



## 八，运算符的优先级

所谓运算符的优先级指的是哪一个运算符应该先计算。

具体运算符的优先级，参考php手册；

赋值运算，从右到左

例：

```
echo 1 + 2 * 3;           //outputs 7
```



## 二、流程控制



# 判断语句

## 1. if 语句

```
if(expression ){  
    //statement  
}else if(expression){  
    //statement  
}else{  
    //statement  
}
```

if语句用括号中的表达式返回值 (true 或 false )来控制是否执行指定的代码程序;  
表达式为数字0、空、未定义的字符串, 内置常量false都会返回false;



## 2. switch 语句

switch 语句可以看作是if-else组合的一种变体，如果需要比较有限值的变量，通常会使用switch语句；

语法格式：

```
switch (expression){  
    case value:  
        //statements  
        break;  
    default:  
        //statements  
}
```

在每个case块的末尾处都有break语句，如果没有break语句，就会执行所有后续的case块，直到遇到break语句为止；



# 循环语句

## 1.while

语法格式：

```
while(expression){  
    //statements  
}
```

例：

```
$count = 1;  
while ($count < 5) {  
    echo "$count 平方 = ".pow($count, 2)."<br />";  
    $count++;  
}
```



## 2. do...while

do...while循环是while的一种变体，它在代码块的结束处验证循环条件；

语法格式：

```
do {  
    //statements  
}while(expression);
```

例：\$count = 11;

```
do {  
    echo "$count squared = ". pow($count, 2). "<br />";  
    $count++;  
}while($count < 10);
```



### 3. for循环

语法格式：

```
for(expression1; expression2; expression3){  
    //statements  
}
```

第一个表达式expression1在第一次循环时计算；

第二个表达式expression2在每次循环时进行计算，这个表达式确定循环是否继续执行；

第三个表达式expression3在每次循环结束时计算；

例： 

```
for($i = 1; $i <= 5; $i++){  
    echo "$i squared = ".pow($count, 2)."<br/>";  
}
```





## 4. foreach 循环

foreach循环用来遍历数组，每次循环都将指针后移一位；

语法格式1：

```
foreach(array_expr as $value){  
    //statements  
}
```

语法格式2：

```
foreach(array_expr as $key=>$value){  
    //statements  
}
```



# 跳出循环

## 1. break

如果包含一个break语句，将立即结束 while、do...while、for、foreach、switch的执行。

## 2.continue

continue语句使当前循环执行结束，并从下一次循环开始执行；



### 三、函数



# 函数概念

函数是用来完成某种特定任务的可重用代码块;

函数可以使程序更具模块化,拥有良好的结构;

函数定义后在程序中可以重复调用;

函数分为内置函数和自定义函数



# 函数分类

## 1. 内置函数

PHP系统提供了大量功能强大的函数，帮助我们解决各种问题；

## 2. 创建自定义函数

```
function function_name(parameters) {  
    //function body  
}
```

例： `function sayhello(){  
 echo 'hello';  
}`



# 函数简介

函数用function关键字来声明;

函数名称是由字母或下划线开始,中间可以包含数字;

函数名不区分大小写,不过在调用函数的时候, 通常使用其在定义时相同的形式;

php不支持函数重载, 所以自定义函数不能和内置函数重名;

不能在一个文件中自定义同名的函数;

参数出现在括号中,如果有多个参数用逗号分隔;

函数调用

语法格式:

```
fun_name(parameters);
```

例: `$val = pow(4, 2);`

```
echo pow(3, 3);
```



# 函数的区别

注意不同语言的区别：

- 在Java等强类型语言中方法的名字严格区分大小写；

- C语言中的函数也是严格区分大小写；

- 但PHP到现在的版本,函数名称不区分大小写；

- 很多语言允许函数(方法)的重载,即函数有相同的名称但是函数参数不同；

- PHP不支持函数的重载；



# 参数传递

## 值传递(传值)

函数内对参数值的改变不会影响函数外部的值;

## 引用传递(传址)

有些情况下,可能希望在函数体内对参数的修改在函数体外也能反映;

使用引用传递参数要在参数前加上&符号;

变量本身传入,传入后的变量与原变量建立联系;

函数体内变量的变化,会影响到原变量本身;

例: `$a = 25;`

```
function modifyNum(&$num){  
    $num = 100;  
}  
modifyNum(&$a);
```

默认参数值: 可以为参数指定默认值, 在没有提供其他值的情况下, 则将默认值自动赋给该参数;

可选参数: 可以指定某个参数为可选参数, 这些参数需要放在参数列表的末尾, 需且要指定其默认值为空;

如果指定了多个可选参数, 可以选择性地传递某些参数;





# 返回值

通常情况下，只依靠函数做某些事情还不够；需要将函数的执行结果返回给调用者，这时可以使用 return 语句返回结果；

return 语句变执行后，将使得函数立即结束运行，并且将控制权返回被调用的行；

```
例：function mysquare($num){  
    if($num == ''){  
        return;  
    }  
    $res = $x * $x;  
    return $res;  
}  
echo mysquare(4);
```



# 变量作用域和生命周期

由于引入了函数，程序中变量的能见度发生了变化，即变量的作用范围发生了改变；  
变量分为：全局变量，局部变量，静态变量；

局部变量，函数体内定义的变量为局部变量，只在函数体内可见；  
局部变量的作用域：从声明它的那条语句开始到函数结束；

```
例： $str = 'hello php';  
      echo '1:'. $str. '<br />';  
      function change(){  
          $str = 'hello everyone';  
          echo '2:'. $str. '<br />';  
      }  
      change();  
      echo '3:'. $str;
```



# include和require

## 1.include()

include()语句将在其被调用的位置处包含一个文件。

例：`include("init.php");`

## 2.include\_once()

include\_once()的作用与include()相同，不过它会首先验证是否已经包含了该文件，如果已经包含，则不再执行include\_once();

3.require() 与include() 一样，只不过require()我们通常放在php程序的最前面；

4.require\_once() 与include\_once() 一样，但是也要放在php程序的最前面；

## 5.include和require的区别

require一个文件存在错误的话，那么程序就会中断执行了，并显示致命错误

include一个文件存在错误的话，那么程序不会中断，而是继续执行，并显示一个警告错误。



## 四、数组



# 数组的概念

## 一.数组的概念:

数组可以理解为有序的 (键-值)对组成的数据值的集合;  
如果我们把变量理解为单个值的容器, 那么数组就是可以包含多个值的容器;

根据索引值的不同数组分为: 索引数组和关联数组;

例: `$day = array("a","a","a");` //索引数组

`$week = array("a"=> "星期一", "b"=>"星期二",  
"c"=> "星期三");` //关联数组



# 数组的创建

## 1. 使用array()函数

`$array = array ( [mixed ...] )`

例: `$arr = array();`

`$fruits = array("orange", "apple", "banana");`

`$languages = array("en"=> "english", "cn"=> "china") ;`

与其它语言的数组实现方式不同, php不需要在创建数组时指定其大小;  
因为php是一种松散类型的语言, 所以甚至不需要在使用前先声明;

索引可以是整型数字或者是字符串;

索引数组: 索引为整数, 如果没有指定索引值则默认为零, 依次递增;

关联数组: 索引为字符串的数组;



## 2. 直接对数组变量赋值

`$arr[key] = value;`

例：`$fruits[] = "orange";`  
`$fruits[] = "apple";`  
`$languages["en"] = "english";`  
`$languages["cn"] = "china";`

如果方括号中没有指定索引，则取当前最大整数索引值，新的键名将是 该值 + 1。如果当前还没有整数索引，则键名将为0。如果指定的键名已经有值了，该值将被覆盖。

## 3. 使用函数创建数组

`range()` 建立一个包含指定范围单元的数组

例：`$num = range(1, 100);`  
`print_r($num);`  
`$letter = range('a','l');`  
`print_r($letter);`



# 数组的基本操作

1.unset(\$arr[o]) 删除数组元素

2.print\_r(\$arr) 打印数组

3.count(\$arr) 取得数组大小

4.in\_array(10, \$arr) 检查数组中是否包含某个值





# 遍历数组

1. for 循环遍历数组

2, foreach 循环遍历数组



# 数组排序

1.sort() 、 rsort() 对数组进行升序和降序

```
例： $fruits = array("lemon", "orange", "banana", "apple");  
      sort($fruits);  
      print_r($fruits);
```

2.ksort()、 krsort() 对数组按索引进行升序或降序, 并保持索引关系

```
例： $fruits = array("l"=>"lemon", "o"=>"orange", "b"=>"banana",  
"a"=>"apple");  
      ksort($fruits);  
      print_r($fruits);
```



# 二维数组

数组元素的值也可以是数组;

例: `$result = array(  
 array(  
 'pname'=> 'nokia n73',  
 'price'=> 1500,  
 ),  
 array(  
 'pname'=> 'nokia 5800',  
 'price'=> 2000,  
 ),  
);`

遍历二维数组:

```
foreach($products as $product_k=>$product_v){  
    foreach($product_v as $key=>$val){  
        echo $key.'=>'.$val;  
    }  
}
```



## 五、字符串



# 输出字符串

## 1.echo

`void echo ( string arg1 [, string ...] )`

是一个语法，不是函数

echo 没有返回值;

echo 可以输出多个值，使用逗号分隔;

例：  
`$val = "world";  
echo "hello", $val;`



## 其他处理函数

1.strlen() 获取字符串长度

例: `$passwd = "123456";`  
`if(strlen($passwd) < 8){`  
`echo "密码不能少于8位";`  
`}`

2.strtolower() 将字符串转换为小写字母

例: `$url = "HTTP://WWW.LANOU.COM/ ";`  
`echo strtolower($url);`

3. strtoupper() 将字符串转换为大写字母

例: `$str = "中文 hello world";`  
`echo strtoupper($str);`



# 查找与替换

## 1.strpos()

int **strpos** ( string,find[, start] )

strpos()函数在 string 中以区分大小写的方式找到 find 第一次出现的位置;如果没有找到则返回FALSE;  
可选参数start 指定开始查找的位置;

例: echo strpos("Hello world!","wo");

## 2.stripos()

stripos()与strpos()功能相同, 只是查找时不区别大小写;



### 3.str\_replace()

string str\_replace ( search, replace, subject [, int &count] )

str\_replace()函数在subject中以区分大小写的方式搜索

search , 用replace替换找到的所有内容; 如果没有找到search,则subject保持不变;

如果定义了可选参数 count 则只替换subject中count个search

例: `$str = "test@163.com";  
$email = str_replace("@", "(at)", $str);  
echo $email;`

### 4.str\_ireplace()

str\_ireplace()与str\_replace()功能相同, 只是不区分大小写;





# 截取字符串

1.substr()

string **substr** ( string string, int start [, int length] )

从start位置取出length长度的字符，字符串位置开始值为零；

如果没有指定length，那么默认一直到字符串末尾；

例： `echo substr("Hello world", 6);`  
`echo substr("hello world", 6, 5);`



## 2.strstr()

string **strstr** ( string str, string search, bool  
beforeSearch )

strstr() 作用从str中搜索search,并根据第三个参数返回  
search后面的数据还是前面的数据。

例： `echo strstr("Hello world!","world");`

## 3.stristr()

stristr()与strstr()功能相同，只是不区分大小写；

例： `echo strstr("Hello world!","WORLD");`



# 删除字符串

## 1.ltrim()

string ltrim ( string str [, string charlist] )

ltrim 函数删除字符串左侧空格或其他预定义字符;  
如果未设置charlist参数, 则删除以下字符:

"\0" NULL

"\t" 制表符

"\n" 换行

"\x0B" 垂直制表符

"\r" 回车

" " 空格

## 2.rtrim()

string rtrim ( string str [, string charlist] )

rtrim 函数删除字符串右侧空格或其他预定义字符;

## 3.trim()

trim 函数删除字符串两侧空格或其他预定义字符;



#### 4.strrev() 反转字符串

例: `$str = "hello world";  
echo strrev($str);`

#### 5. nl2br() 将字符串中换行 (\n) 转换成 HTML 换行标签 (<br />)

例: `$str = "hello  
world";  
echo nl2br($str);`

#### 6.strip\_tags() 删除字符串中HTML XML PHP 标签

`string strip_tags ( string str [, string allowable_tags] )`

可选参数 `allowable_tags` 指定要保留的标签;

例: `$str = "test <a href='http://www.163.com'>163</a>";  
echo strip_tags($str);`



## 7. htmlspecialchars() 函数把一些预定义的字符转换为 HTML 实体

预定义的字符是：

& (和号) 成为 &amp;

" (双引号) 成为 &quot;

' (单引号) 成为 &#039;

< (小于) 成为 &lt;

> (大于) 成为 &gt;

例：  
`$str = "<p> 这是一个段落 </p>";  
echo htmlspecialchars($str);`



# 数组字符串转换

## 1.explode() 返回由字符串组成的数组

例： `$str = "1,2,3,4,5,6";`  
`$arr = explode(',', $str);`  
`print_r($arr);`

## 2.implode() 将数组元素连接成字符串

例： `$arr = array('a','b', 'c', 'd');`  
`$str = implode('|', $arr );`  
`echo $str;`



谢 谢

