复习：

掌握一门语言的步骤

(1)了解背景

(2)搭建平台

(3)变量和常量

$变量名 = 值; echo $变量名;

const 常量名 = 值; echo 常量名;

(4)数据类型

标量类型：int / float / string / bool

复合类型：array / object

其它类型：null / resource

(5)运算符

算术： + - \* / % ++ --

比较： > < >= <= == != === !==

逻辑： && || !

位： << >>

赋值： = += -= \*= /= %=

拼接： . .=

三目： ?:

其它： -> [ ] =>

(6)逻辑结构

顺序： 输入->计算->输出

选择： if( ){ }else{ } switch..case..

循环： while(){ }

(7)通用小程序

累加/乘、打星星、九九乘法表、

(8)函数和对象

(9)第三方库/框架

(10)实用项目

今日目标：

(1)循环结构 do..while... for... —— 重点

(2)数组类型 array —— 超重点

(3)循环结构 foreach —— 掌握

1.循环结构之二 —— do...while...

语法：

do{

循环主体;

}while( 循环条件 );

|  |  |
| --- | --- |
| **while...先判定后执行** | **do..while..先执行再判定** |
| $i=0;  while($i<5){  echo 'Hello'; $i++;  } | $i=0;  do{  echo 'Hello'; $i++;  } while($i<5); |
| $i=10;  while($i<5){  echo 'Hello'; $i++;  } | $i=10;  do{  echo 'Hello'; $i++;  } while($i<5); |
| while循环主体可能执行0~N次 | do..while循环主体可能执行1~N次 |

练习：do...while...输出10/11/12.../90/

练习：do...while...输出5/10/15/20.../90/

练习：do...while...输出 90/88/86/84.../2/

---------------------------------

练习：do...while...输出1+2+3+...100的累加和

练习：do...while...输出1\*2\*3\*...10的累乘积

练习：do...while...输出5/99 + 10/97 + 15/95 + 20/93 + 25/91 + 30/89的和

2.循环结构之三 —— for... —— 重点掌握

语法：

for( 表达式1 ; 表达式2 ; 表达式3 ){

循环主体;

}

含义：首先执行且仅执行一次“表达式1”；

再执行“表达式2”的判定，若为true，执行一次循环主体；

再执行一次“表达式3”，再去执行“表达式2”的判定，若为true继续执行一次循环主体..... 直到为false，退出循环。

总结： **“表达式1”在循环开始前执行一次**——一般用于声明循环变量；

“**表达式2”在每次主体执行前都执行一次**——一般用于执行循环判定条件；

**“表达式3”在每次主体执行后都执行一次**——一般用于执行循环变量的增减。

|  |  |
| --- | --- |
| $i = 0;  while( $i<5 ){  echo 'Hello';  $i++;  } | for( $i=0; $i<5; $i++){  echo 'Hello';  } |
| while和for的功能一样！只是for更加紧凑！  for循环中的三个表达式都可以为空。 | |

练习：for...输出10/11/12.../90/

练习：for...输出5/10/15/20.../90/

练习：for...输出 90/88/86/84.../2/

---------------------------------

练习：for...输出1+2+3+...100的累加和

练习：for...输出1\*2\*3\*...10的累乘积

练习：for...输出5/99 + 10/97 + 15/95 + 20/93 + 25/91 + 30/89的和

--------------------------------------

练习：for输出※※※※※※※※※※<br>

练习：for输出

※※※※※※※※※※<br>

※※※※※※※※※※<br>

※※※※※※※※※※<br>

※※※※※※※※※※<br>

※※※※※※※※※※<br>

练习：for输出

※<br>

※※<br>

※※※<br>

※※※※<br>

※※※※※<br>

练习：(三星)for输出九九乘法表

练习：(四星)for输出所有的“三位水仙花数”

253 == 2\*2\*2 + 5\*5\*5 + 3\*3\*3

循环：100/101/102....999

练习：(五星)输出100以内所有的质数

质数：只能被1和自身整除的数

|  |
| --- |
| **循环中使用break关键字： 打断当前循环，不再执行，跳出循环**  for($i=1; $i<10; $i++){  if($i==5){  break;  }  echo "$i";  }  //1/2/3/4  while(true){ ...break;... } for( ; ; ){ ...break;... } |
| **循环中使用continue关键字：跳过此次循环，继续下一次循环**  for($i=1; $i<10; $i++){  if($i==5){  continue;  }  echo "$i";  }  //1/2/3/4/6/7/8/9 |

练习：(四星)输出1\*2\*3\*.....的累乘积，若累乘积超过10000000，立即停止，输出当前的累乘积，以及此时的循环变量的值

练习：(四星)输出1/2/3..../99，中间必须跳过所有能被5和7整除的数

练习：(四星)从2000开始，输出总共10个闰年

2000/2001/2002/.....

3.PHP中的数据类型：复合类型 —— array

表示一个学生的成绩： $score = 90; #一个标量即可

表示100个学生的成绩：

$score1 = 85;

$score2 = 98;

$score3 = 77;

....

结论：一个标量类型的变量只能存储一个数据；若想一个变量中存储N个值，可以使用复合类型“数组(Array)”

**创建一个数组的语法：**

$变量名 = [ 值1, 值2, .... 值n ];

$变量名 = [ ];

练习：创建一个数组变量，其中保存5个员工的年龄

练习：创建一个数组变量，其中保存4个员工的姓名

练习：创建一个数组变量，其中保存6个员工的是否婚姻

练习：创建一个数组变量，其中保存5个员工的电话号码

提示：数组变量不能echo！只能var\_dump()！

**获取数组中元素的个数/数组的长度：**

echo count($变量名);

**操作数组中的某个元素——使用元素的下标/索引(index)：**

$变量名[下标] = 值; #修改指定下标处的元素值

echo $变量名[下标]; #输出指定下标处的元素值

练习：创建一个数组，保存6个学生的成绩；使用for循环输出每个元素的值。再使用for循环把下标为奇数的成绩值+5；再使用for循环输出每个元素的值。

**向数组中添加新元素：**

$变量名[ ] = 值; #新的元素会自动获取新的下标

练习：创建一个空数组，用于存储员工姓名；向其中添加一个新元素，再加一个新元素，再加一个新元素，使用for循环输出所有的元素

思考：创建一个数组，保存一个学子商城中用户的信息，编号、用户名、密码、注册时间、当前是否在线。

$user = [134773434, 'tom', '1232132', 123434434, 1];

0 1 2 3 4

数据的说明性太差了！

**PHP中数组分为两种类型：**

(1)索引数组(Indexed Array)：每个元素的下标是数字

$arr = ['tom', 'mary', 'king'];

$arr = [24, 35, 55, 28, 29];

索引数组适用于“类型相同的多个数据”

(2)关联数组(Association Array)：每个元素的下标是字符串

$user = ['uid' =>1234, 'uname'=>'tom', 'regTime'=>1232341343, 'upwd'=>'123234'];

注意：关联数组每个元素的下标都是自定义的字符串！不能使用for循环进行遍历！

练习：创建一个数组，保存一本书的信息，包括编号、书名、单价、出版日期、是否特价。输出该书籍的每个信息。再向该书籍中添加元素：作者，输出该书籍的每个信息。

|  |
| --- |
| echo "书籍名称: ".$book['bname']; //正确写法  #echo "书籍名称: ".$book[bname]; //错误写法  #echo "书籍名称: $book['bname']"; //错误写法  echo "书籍名称: $book[bname]"; //正确写法 |

课后练习：

(1)创建一个数组，存储学子商城中一个商品的信息，包括编号、标题、价格、库存数量、是否首页推荐。

(2)创建一个数组，存储学子商城中一个商品的信息，包括编号、标题、价格、库存数量、是否首页推荐。

(3)创建一个数组，存储学子商城中一个商品的信息，包括编号、标题、价格、库存数量、是否首页推荐。

(4)创建一个数组，存储学子商城中一个商品的信息，包括编号、标题、价格、库存数量、是否首页推荐。

(5)创建一个数组，存储上述4个小数组 —— 即数组的数组，形如： [ [ ],[ ],[ ],[ ] ]，在页面中输出这个大数组中的所有数据 —— 尽可能好看的输出。