

河北师大软件学院 @Software College

前端开发与HTML5 程序设计基础

王岩

2.5 数组

什么是数组?

- ❖ 一组数据的集合，把一系列相关数据组织起来，形成一个可以操作的整体。

数组的应用

  实时奖牌榜						总数
1		美国	46	29	29	104
2		中国	38	27	23	88
3		英国	29	17	19	65
4		俄罗斯	24	26	32	82
5		韩国	13	8	7	28
6		德国	11	19	14	44
7		法国	11	11	12	34
8		意大利	8	9	11	28
9		匈牙利	8	4	5	17
10		澳大利亚	7	16	12	35

数组的应用

体育

NBA

体育视频

奥运 中超 欧冠 女排



莎娃宣布暂别网坛

- NBA-詹皇28分骑士爆冷负灰熊
- 灰熊最low首发灭骑士黄金航母
- 库里41分勇士险胜魔术破纪录
- 科比激励队友:把勇士打出翔!

- 莎娃误服禁药被禁赛 或错过奥运会 耐克暂停和莎娃合作
- 前一姐炮轰莎娃撒谎 让她中招的是什么药:治疗心脏病
- 世界俱乐部排名:恒大狂降14位 恒大苏宁被球迷看好夺冠
- 中国女足时隔8年重返奥运 女足十年辛酸路值得男足反思
- 观点:曼联对球星已无吸引力 穆帅执曼联恐被女队医搅黄
- C罗冲五壮举:最大阻碍苏神 梅西杀回来了!要抢C罗金靴
- 博客-斯科拉里会不会下课 专栏-孟晓琦:宏远别光喊重建
- 📺 视频-小学生终结库里 考神怒砸CP3 萌娃站着打瞌睡
- 福彩3170万得主扮萌猴领奖-图 欧冠赔率:切尔西难胜

数组的应用

学号	姓名	性别	年级	班级	出生年月	家长	入园时间	是否在园	操作
201103110	王朵朵	女	小班	小2班	2010-05-17	王大锤	2015-09-03	是	查看详情 编辑 删除
201103110	王朵朵	女	小班	小2班	2010-05-17	王大锤	2015-09-03	是	查看详情 编辑 删除
201103110	王朵朵	女	小班	小2班	2010-05-17	王大锤	2015-09-03	是	查看详情 编辑 删除

数组的基本使用

PHP数组的特点

- ❖ 数组长度可动态变化
- ❖ 同一数组中的元素数据类型不限
- ❖ 数组下标可以为数字或字符串

索引数组 & 关联数组

- ❖ 索引数组
 - ❖ 下标为数值
- ❖ 关联数组
 - ❖ 下标为字符串（称为：“键名”）
 - ❖ 广泛用于表单数据、数据库数据...

创建数组

- ❖ 方式一：
 - ❖ 使用array函数：
 - ❖ `array ([$var...])`
- ❖ Demo2-5-1

创建数组

- ❖ 方式二：
 - ❖ 直接为数组元素赋值
 - ❖ Demo2-5-2

二维数组示例

```
$students = array(  
    array('name' => '王多多', 'gender' => '男'),  
    array('name' => '张多多', 'gender' => '女')  
);
```

	name	gender
0	王多多	男
1	张多多	女

❖ Demo2-5-3

访问数组元素

- ❖ 通过下标“[]”访问数组元素
 - ❖ 如：
 - ❖ `$students[1]`
 - ❖ `$userInfo['user_name']`
 - ❖ `$students[1]['name']`
 - ❖ Demo2-5-4

删除数组元素

- ❖ 使用unset()
- ❖ 参数：要销毁的数组元素
- ❖ Demo2-5-5

练习

❖ 创建商品信息数组

商品编号	商品名称	商品价格	商品数量	商品总额
1001	李宁运动衬衫	320	2	640

❖ 创建购物车信息数组

序号	商品编号	商品名称	商品价格	商品数量	商品总额
1	1001	李宁运动衬衫	320	2	640
2	1002	耐克运动鞋	120	1	120
3	1003	时尚背包	220	2	440

数组遍历

for循环

- ❖ 通过数组下标值的不断增长，访问数组每一个元素
 - ❖ 适用于索引值连续的数组
- ❖ 获取数组长度：count()
- ❖ Demo2-5-6

foreach循环

- ❖ foreach 句式结构（只获取元素值）
 - ❖ 循环体内部代码会根据数组元素个数而执行多次
 - ❖ 每次执行前，会将元素值依次赋值给 as 关键词后的变量

```
foreach ($array as $value) {  
    # code...  
}
```

- ❖ Demo2-5-7

foreach循环

- ❖ foreach 句式结构（同时获取键名和值）

```
foreach ($array as $key => $value) {  
    # code...  
}
```

- ❖ Demo2-5-8

foreach循环

- ❖ 注意：默认以传值方式传递键名和值
 - ❖ 实际影响：修改迭代变量值，而数组值不会发生变化
- ❖ 引用赋值
 - ❖ 在\$value前加上&声明
- ❖ Demo2-5-9

练习

- ❖ 在页面上循环输出购物车信息表格

序号	商品编号	商品名称	商品价格	商品数量	商品总额
1	1001	李宁运动衬衫	320	2	640
2	1002	耐克运动鞋	120	1	120
3	1003	时尚背包	220	2	440

使用list()解析数组元素

- ❖ 析取数组中的元素
 - ❖ list(\$varname ...)
 - ❖ 把数组中的值依次赋值给list()中的变量
 - ❖ 只适用于索引数组
 - ❖ Demo2-5-10
 - ❖ Demo2-5-11

数组排序

排序方式

❖ 按值排序

0	1	2	3	4
70	50	80	60	90

❖ 重新设定索引值

0	1	2	3	4
70	50	80	60	90

❖ 保留原有索引

❖ 按键排序

4	2	0	1	3
90	80	70	60	50

值排序（重新设定索引）

- ❖ 升序： `sort()`
- ❖ 降序： `rsort()`
- ❖ Demo2-5-12

值排序(保留原有索引)

- ❖ 升序: `asort()`
- ❖ 降序: `arsort()`

参考

❖ 数组排序方式总结：

❖ <http://php.net/manual/zh/array.sorting.php>

字符串与数组的转换

数组转换为字符串

- ❖ implode(\$glue, \$pieces)
 - ❖ 参数1：分隔符
 - ❖ 参数2：要拼接的数组
 - ❖ 返回值：连接之后的字符串
- ❖ Demo2-5-13

字符串转换为数组

- ❖ `explode($separator, $str [, $limit])`
 - ❖ 参数1：分隔符
 - ❖ 参数2：要分割的字符串
 - ❖ 参数3：限定分割生成的数量
 - ❖ 返回值：分割出的数组
- ❖ Demo2-5-14

数组序列化为JSON字符串

- ❖ 数组转换为JSON字符串: `json_encode()`
- ❖ JSON字符串转换为数组: `json_decode()`
- ❖ Demo2-5-15

作业

- ❖ 查找资料，了解对数组进行按键排序的方法，并书写示例程序。
- ❖ 实现对二维数组排序
 - ❖ 对购物车商品表格实现：按数量，按单价分别降序/升序排序。

谢谢！