



IT 兄弟连
ITXDL.CN

Java语言基础

【Day05】

Java 数组结构

Array

数组的基本概念

- 数组是相同数据类型的多个元素的容器，元素按线性顺序排列。
- 所谓线性顺序是指除第一个元素外，每一个元素都有唯一的前驱元素；除最后一个元素外，每一个元素都有唯一的后继元素（“一个跟一个”）。
- 数组的操作其实就是对下标的控制，可以通过下标方式访问数组中每个元素

$a[0]$	$a[1]$	$a[2]$	$a[n-1]$
10	23	30	

数组的创建

- 数据类型[] 数组名称 = new 数据类型[数组的长度]

int[]

int[10]

数组中的每个元素都是int类型

数组名称(引用)

arr

数组中元素的个数

=

new

数组的访问

- 调用数组的length属性可以获取数组的长度：

```
int len = arr.length;
```

- 可以通过下标的方式访问数组中的每一个元素。需要注意的是：数组的下标从0开始，对于长度为n的数组，下标的范围是 $0 \sim n-1$ 。

```
int tmp = a[2];
```

项目案例

- 编程实现数组的声明和所有元素的遍历。

数组的初始化

- 基本类型的数组（数据元素为基本类型）创建后，其元素的初始值：byte、short、char、int、long为0；float和double为0.0；boolean为false。
- 可以在数组声明的同时进行初始化，例如：

```
int[] arr = {10, 23, 30, -10, 96, 21};
```

- 但此种方式只能用于声明时的初始化，若用于赋值则有编译错误，例如：

```
int[] arr;  
arr = {10, 23, 30, -10, 96, 21};
```

数组的赋值

- 可以通过下面的方式给数组类型变量（引用）赋值。

```
int[] arr;  
arr = new int[10];  
arr = new int[] {10, 23, 30, -10, 96, 21};
```


项目案例

- 编程实现数组的增删改查操作并打印。

项目案例

- 编程实现两个数组之间的复制功能。

项目案例

- 输入一个正整数，统计每个数字出现的次数。

项目案例

- 彩票双色球生成器
- 红球：6个
随机生成 1~33 中 6个不重复的随机号码。
- 蓝球：1个
随机生成 1~16 中1个随机号码。

Java 多维数组

Array

二维数组

- Java允许使用多维数组，其中最常见的就是二维数组。
- 二维数组就是由一维数组组成的数组，其元素是一维数组。
- 二维数组定义时需要两个中括号，方式如下：

```
int[][] arr = new int[2][3];
```

```
int[][] arr = new int[3][];
```

- 定义二维数组arr以后，arr是二维数组，arr[i]是一维数组，arr[i][j]是数据。

其中，最左边的中括号里面必须有长度。

总结与答疑

技术资料





IT兄弟连
ITXDL.CN

变态严管 让学习成为一种习惯