

二维数组（格式一）

2018年6月10日 20:25

```
class Array2Demo{
    public static void main(String[] args){
        int[][] arr = new int[3][2];
        System.out.println(arr);//地址值 [I@15db9742
        System.out.println(arr[0]);//地址值 [I@6d06d69c
        System.out.println(arr[1]);//地址值 [I@7852e922
        System.out.println(arr[2]);//地址值 [I@4e25154f
        System.out.println(arr[0][0]);//0
        System.out.println(arr[1][1]);//0
    }
}
```

内存图解

2018年6月15日

14:42

二维数组

格式1: 动态初始化

数据类型[] 变量名 = new 数据类型[m][n]

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

↓
3个一维数组 `arr[0]` `arr[1]` `arr[2]`

`arr[m-1][n-1] ⇒ m, n`

m: 表示二维数组有多少个一维数组

或: 数据类型 数组名[] = new 数据类型[m][n];

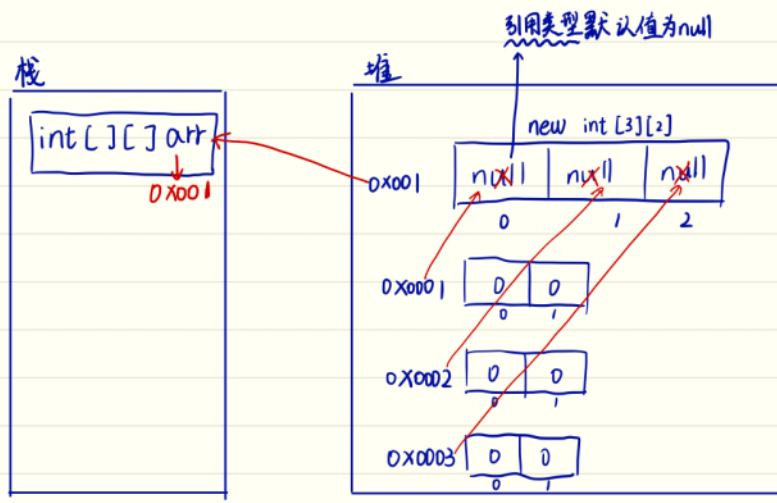
数据类型[] 数组名[] = ~

不推荐

`int x, y;`

`int[] x, y[];` x是一维数组, y是二维数组

```
class Array2Demo{
    public static void main(String[] args){
        int[][] arr = new int[3][2];
        System.out.println(arr); //地址值 [I@15db9742
        System.out.println(arr[0]); //地址值 [I@6d06d69c
        System.out.println(arr[1]); //地址值 [I@7852e922
        System.out.println(arr[2]); //地址值 [I@4e25154f
        System.out.println(arr[0][0]); //0
        System.out.println(arr[1][1]); //0
    }
}
```



二维数组(格式二)

2018年6月15日 14:58

```
/*
格式2
数据类型[][] 数组名 = new 数据类型[m][]
可以动态给出列数
*/
class Array2Demo2{
    public static void main(String[] args){
        int[][] arr = new int[3][];
        System.out.println(arr); //地址值
        System.out.println(arr[0]); //null

        //动态地为每一个一维数组分配空间
        arr[0] = new int[2];
        arr[1] = new int[3];
        arr[2] = new int[4];
        System.out.println(arr[0]); //地址值
        System.out.println(arr[0][0]); //0

        arr[1][0] = 1; //二维数组元素
    }
}
```

二维数组（格式三）

2018年6月15日 15:23

```
/*  
格式3  
静态初始化  
数据类型[][] 数组名 = new 数据类型[][]{{元素1,元素2,元素3},{元素4,元素5},{元素6}};  
数据类型[][] 数组名 = {{元素1,元素2,元素3},{元素4,元素5},{元素6}};  
可以动态给出列数  
*/  
class Array2Demo3{  
    public static void main(String[] args){  
        int[][] arr = {{1,2,3},{4,5},{6}};  
        System.out.println(arr);  
        System.out.println(arr[0]);  
        System.out.println(arr[0][0]);  
        arr[1][0] = 1;  
    }  
}
```

遍历

2018年6月15日 17:09

```
/*  
二维数组遍历  
*/  
class Array2Test1{  
    public static void main(String[] args){  
        int[][] arr = {{1,2,3},{4,5},{7,8,9}};  
        for(int x = 0;x<arr.length;x++){  
            for(int y=0;y<arr[x].length;y++){  
                System.out.print(arr[x][y]+" ");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

求和

2018年6月15日 17:35

```
class Array2Test2{
    public static void main(String[] args){
        int[][] arr = {{22,66,44},{77,88,32},{34,76,23},{12,45,75}};
        int sum = 0;
        for(int x = 0;x<arr.length;x++){
            for(int y=0;y<arr[x].length;y++){
                sum += arr[x][y];
            }
        }
        System.out.println(sum);
    }
}
```

杨辉三角

2018年6月15日 17:35

```
//打印杨辉三角形
import java.util.Scanner;
class Array2Test3{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("请输入行数: ");
        int n = sc.nextInt();
        int[][] arr = new int[n][n];
        for(int x = 0;x<arr.length;x++){
            arr[x][0] = 1;
            arr[x][x] = 1;//任何一行的最后一列
        }
        for(int x = 2;x<arr.length;x++){
            for(int y = 1;y<x;y++){
                arr[x][y] = arr[x-1][y-1] + arr[x-1][y];
            }
        }

        //遍历数组
        for(int x = 0;x<arr.length;x++){
            for(int y = 0;y<=x;y++){
                System.out.print(arr[x][y]+"\\t");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

思考

2018年6月15日 17:36

java中的参数传递问题:

- 1.基本类型: 形式参数的改变对实际参数没有影响
- 2.引用类型: 直接改变实际参数

加密

2018年6月15日 20:50

```
/*
加密问题
倒叙、加5对10取余、首位交换
*/
import java.util.Scanner;
class JiaMiDemo{
    public static void main(String[] args){
        //难点：将数据转为数组
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int number = 123456;
        int[] arr = new int[8];
        int index = 0;
        while(number > 0){
            arr[index] = number % 10;
            index++;
            number/=10;
        }
        for(int x = 0;x<index;x++){
            arr[x]+=5;
            arr[x]%=10;
        }
        int temp = arr[0];
        arr[0] = arr[index-1];
        arr[index-1] = temp;

        for(int x = 0;x<index;x++){
            System.out.print(arr[x]);
        }
        System.out.println();
    }
}
```