嵌入式开发

数组 (二)

创客学院 小美老师

二维数组

二维数组的定义

- 定义方式: (声明时列数不能省略, 行数可以)

数据类型 数组名[常量表达式][常量表达式];

- 例int a[3][4];

float b[2][5];

int c[2][3][4];

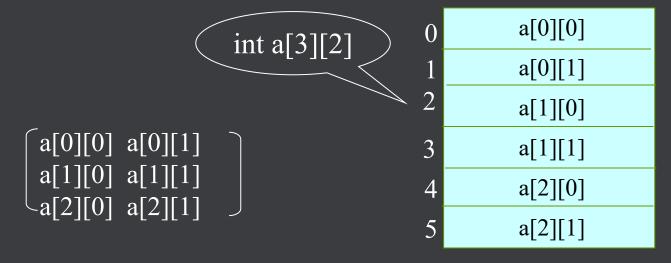
元素个数=行数*列数

行数

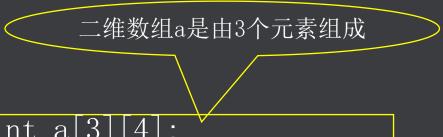
列数

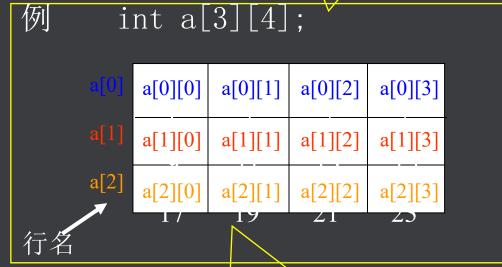
二维数组

- 数组元素的存放顺序
 - 原因:内存是一维的
 - 二维数组:按行序优先



二维数组的理解





每个元素a[i]由包含4个元素 的一维数组组成

0	a[0][0]		a[0]
1	a [0][1]		
2	a[0][2]		
3	a[0][3]		
	a[1][0]		a[1]
4	a[1][1]	l	
5	a[1][2]		
6	a[1][3]		
7	a[2][0]		a[2]
8	a[2][1]		
9	a[2][2]		
10	a[2][3]		

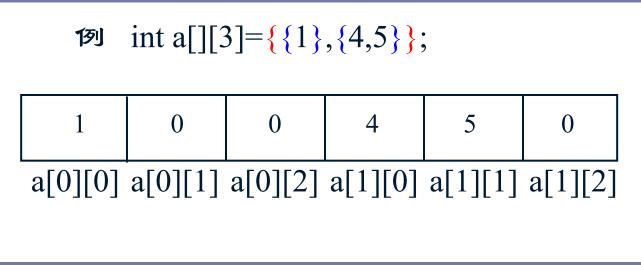
11

二维数组元素的引用

- 形式:数组名[下标][下标]
- 二维数组元素的初始化
 - 分行初始化

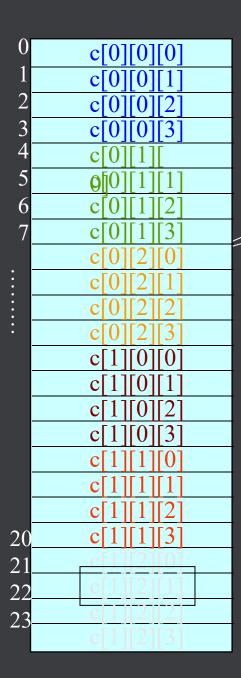
- 按元素排列顺序初始化

第一维长度省略初始化生命初始化



多维数组

具有两个或两 个以上下标的 数组称为多维 数组。



int c[2][3][4]

程序举例

打印杨辉三角的前十行

```
1
1
1
1
2
1
3
3
1
4
6
4
1
5
10
10
5
1
```

••••



总结与思考

主要讲解了二维数组的用法,包括二维数组的定义、引用、初始化,存储等。

思考

有一个3×4的矩阵,要求输出其中值最大的元素的值,以及它的行号和列号。

扫一扫, 获取更多信息



THANK YOU