



广州大学



程序设计基础

Fundamentals of Programming



GU

主讲人：王国军 教授

计算机科学与网络工程学院

csgjwang@gzhu.edu.cn

<http://trust.gzhu.edu.cn/>

办公室：行政西楼前座532室

根据周霭如老师《C++程序设计基础》和郑莉老师《C++语言程序设计》制作，仅供广州大学计算机、软件工程、网络工程、网络空间安全、人工智能2023级老师讲课使用。

第4章 数组



4.1 一维数组



4.2 指针数组



4.3 二维数组



4.4 数组作函数参数



4.5 动态存储



4.6 vector类

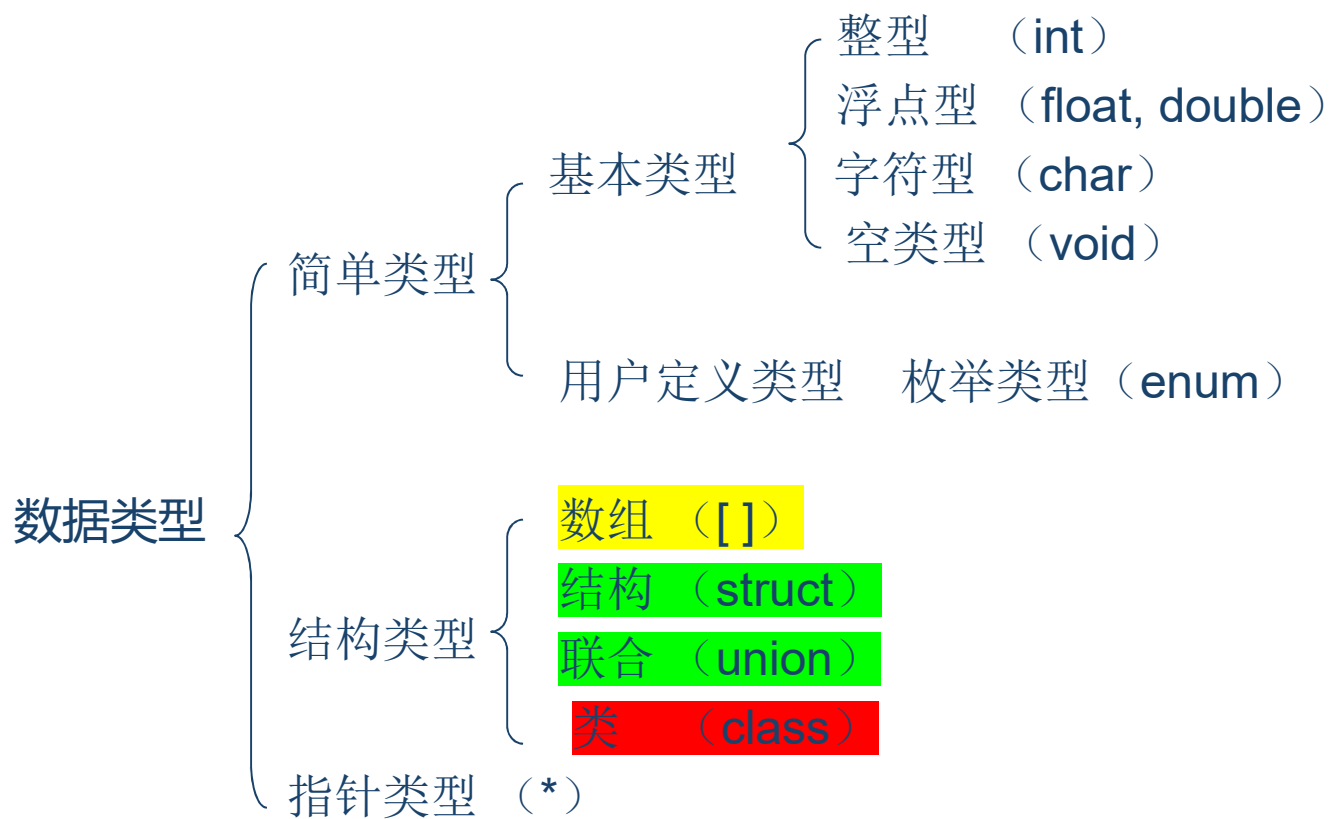


4.7 字符串



小结

❖ 1.3.1 C++的数据类型





第4章 程序实例

清华郑莉老师第6章数组、指针与字符串



6.1 数组

6.1.1 数组的声明与使用

6.1.2 数组的存储与初始化

6.1.3 数组作为函数参数

*6.1.4 对象数组

6.1.5 程序实例

6.2 指针

6.3 动态内存分配

*6.4 用vector创建数组对象

6.6 字符串

推荐MOOC视频。

6.1.1 数组的声明与使用



郑莉老师慕课视频（8分钟）：

<https://www.xuetangx.com/learn/THU08091000247/THU08091000247/12424464/video/23270522>

6.1.1 数组的声明与使用



```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int a[10], b[10];
    for(int i = 0; i < 10; i++) {
        a[i] = i * 2 - 1;
        b[10 - i - 1] = a[i];
    }
    for(int i = 0; i < 10; i++) {
        cout << "a[" << i << "] = " << a[i] << " ";
        cout << "b[" << i << "] = " << b[i] << endl;
    }
    return 0;
}
```



第3章 小测验题（回顾）



(3.2) 函数参数的默认值不允许为
()。

- ☒ A 局部变量
- ☐ B 全局变量
- ☐ C 常量
- ☐ D 函数调用

提交



(3.3) 实现函数调用需要使用 () 进行信息管理。

- ☐ A 参数
- ☐ B 数组
- ☐ C 队列
- ☒ D 堆栈

提交



(3.5) 以下正确的重载函数是 () 。

- ☐ A `int same (int, double); double same (int, double);`
- ☐ B `int same1 (int, double); int same2 (int, double);`
- ☐ C `int same (int =0); int same (int);`
- ☒ D `int same (int, double); int same (int, double, double);`

提交



第4章测验题



(4.1) 有数组定义 `double d[10];` 以下叙述不正确的是 ()。

- ☐ A 数组d的字节数是`sizeof(double)*10`
- ☒ B 数组d的最后一个元素是`d[10]`
- ☐ C 数组d有10个元素
- ☐ D 数组d的第一个元素是`*d`

提交



(4.1) 以下对一维数组a的定义正确的是
()。

- ☐ A `int n; cin >> n; int a[n];`
- ☐ B `int n = 5, a[n];`
- ☐ C `int a(5);`
- ☒ D `const int N = 5; int a[N];`

提交



(4.1) 已知 $\text{int } a[10] = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$, $*p = a$; 以下不能表示数组 a 中元素的表达式是 ()。

A

a

B

$a[p-a]$

C

$*p$

D

$*a$

提交



(4.1) 已知 $\text{int } a[] = \{ 0, 2, 4, 6, 8, 10 \}$, $*p = a + 1$; 其值等于0的表达式是 ()。

- ☐ A $*(p++)$
- ☐ B $*(p--)$
- ☐ C $*(++p)$
- ☒ D $*(--p)$

提交



(4.2) 说明一个长度为10的数组，元素类型为整型指针的正确语句是（ ）。

- ☒ A `int *pary[10];`
- ☐ B `int *pary(10);`
- ☐ C `int (*pary)[10];`
- ☐ D `int **pary[10];`

提交



(4.2) 有以下语句，则能够输出 $a+b+c$ 的值的语句是 ()。 `int a=1, b=2, c=3;`
`int *pary[3]={&a, &b, &c};`

- ☒ A `cout<<(*pary[0]+*pary[1]+*pary[2]);`
- ☐ B `cout<<(*pary[1]+*pary[2]+*pary[3]);`
- ☐ C `cout<<(pary[0]+pary[1]+pary[2]);`
- ☐ D `cout<<(pary[1]+pary[2]+pary[3]);`

提交



(4.3) 以下不能对二维数组a进行正确初始化的语句是（ ）。

- ☐ A `int a[2][3] = { 0 };`
- ☒ B `int a[2][3] = { { 0, 1 }, { 2, 3 }, { 4, 5 } };`
- ☐ C `int a[][3] = { { 0, 1 }, { 0 } };`
- ☐ D `int a[][3] = { 0, 1, 2, 3, 4, 5 };`

提交



(4.3) 已知 $\text{int } a[][3] = \{ \{ 0, 1 \}, \{ 2, 3, 4 \}, \{ 5, 6 \}, \{ 7 \} \}$; 则 $a[2][1]$ 的值是 ()。

A 0

B 2

C 6

D 7

提交



(4.3) 已知 $\text{int } a[3][3] = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$; 以下不能表示数组元素 $a[2][1]$ 的地址的是 ()。

- ☐ A $\&a[2][1]$
- ☒ B $*(a[2]+1)$
- ☐ C $a[2]+1$
- ☐ D $*(a+2)+1$

提交



(4.3) 有以下说明语句，则正确的赋值语句是（ ）。

```
int a[5][5]; int *p, **q;
```

- ☐ A `p=a;`
- ☒ B `p=*a;`
- ☐ C `q=a;`
- ☐ D `q=*a;`

提交



(4.3) 有以下说明语句，则正确的赋值语句是（ ）。

```
int a[5][5]; int *p, **q;
```

- ☒ A `p=a[0];`
- ☐ B `p=&a[0];`
- ☐ C `q=a[0];`
- ☐ D `q=&a[0][0];`

提交



(4.4) 若用数组名作为调用函数的实参，
则传递给形参的是（ ）。

- ☒ A 数组存储首地址
- ☐ B 数组中全部元素的值
- ☐ C 数组的第一个元素值
- ☐ D 数组元素的个数

提交



(4.4) 有说明语句: `int a[10];`
 及函数: `int fun(int x[10], int n) { return sizeof(x); }`
 则语句: `cout<<fun(a,10)<<endl;`
 的显示结果是 ()。

- ☐ A 0
- ☒ B 4
- ☐ C 10
- ☐ D 40

提交



(4.4) 有以下说明语句，则调用函数的正确语句是（ ）。

```
int a[10]; void fun( int * , int n);
```

- ☐ A fun(&a, 10);
- ☐ B fun(*a, 10);
- ☐ C fun(a[0], 10);
- ☒ D fun(a, 10);

提交



(4.4) 有以下说明语句，则调用函数的正确语句是（ ）。

```
int b[4][5]; void fun( int *, int n);
```

- ☐ A fun(&b, 20);
- ☐ B fun(b[0][0], 20);
- ☒ C fun(b[0], 20);
- ☐ D fun(b, 20);

提交



(4.4) 有以下说明语句，则调用函数的正确语句是（ ）。

```
int x[4][5]; void fun( int y[4][5], int m, int n);
```

- ☒ A fun(x, 4,5);
- ☐ B fun(*x, 4,5);
- ☐ C fun(x[0], 4,5);
- ☐ D fun(&x, 4,5);

提交



(4.5) 以下建立动态存储的语句正确的是 ()。

- ☐ A `int *p(10);`
- ☒ B `int *p=new int(10);`
- ☐ C `int p=new (10);`
- ☐ D `int p=new int;`

提交



(4.5) 以下建立动态存储的语句正确的是 ()。

- ☐ A `int p=new int[];`
- ☒ B `int *p=new int[10];`
- ☐ C `int *p[10]=new int;`
- ☐ D `int p=new [10];`

提交



(4.5) 有说明语句，则释放动态数组的正确语句是（ ）。

```
int *p=new int[10];
```

- ☐ A delete p int[10];
- ☐ B delete p[];
- ☒ C delete []p;
- ☐ D delete int[]p;

提交

(4.5) 有说明语句，则访问动态数组元素的正确语句是（ ）。

```
int *p=new int[10];
```

- ☐ A int a=p;
- ☐ B int a=&p;
- ☐ C int* a=p[1];
- ☒ D int a=p[1];

提交



(4.6) 已知 `char *a[]={ "Fortran", "Basic", "Pascal", "Java", "C++" }`; 则 `cout<<a[3];` 的显示结果是 ()。

- ☐ A JavaC++
- ☒ B Java
- ☐ C 一个地址值
- ☐ D t

提交



(4.6) 设有 `char *s="ABCDE";`
`cout<<*(s+1)<<endl;`
输出结果是 ()。

☐ A A

☒ B B

☐ C BCD

☐ D ABCD

提交



(4.6) 设有 `char *s="ABCDE";`
`cout<<(s+1)<<endl;`
输出结果是 ()。

- ☐ A A
- ☐ B B
- ☐ C ABCDE
- ☒ D BCDE

提交



(4.6) 设有 `char *s="ABCDE";`
`cout<<strlen(s)<<endl;`
输出结果是 () 。

A 1

B 4

C 5

D 6

提交



(4.6) 设 `char *s1, *s2;` 分别指向两个字符串, 可以判断字符串s1和s2是否相等的表达式为 ()。

- ☐ A `s1=s2`
- ☐ B `s1==s2`
- ☐ C `strcpy(s1,s2)==0`
- ☒ D `strcmp(s1,s2)==0`

提交



第4章 习题选讲

《习题与解答》部分程序练习题