

# 课程总结



第11模块：开篇



无标：正常概念  
★：重点  
▲：考试不涉及



# 课程总结

## 第12模块：指针进阶

### 指针基础（上学期内容）：

指针的基本概念

一维数组与指针

字符串与指针

引用的基本概念、简单变量的引用、引用做函数参数

### ★ 二维数组与指针

行地址与元素地址

二维数组元素的值的多种表示方法

二维数组元素的地址的多种表示方法

指向由m个元素组成的一维数组的指针变量(行)

指向二维数组的指针做函数参数

### 函数与指针

用函数指针变量调用函数

用指向函数的指针变量做函数参数

### ★ 指向类的成员函数的指针变量

### 返回指针值的函数

### ★ 不能返回自动变量/形参的地址

### ★ 指针数组与指向指针的指针

两者的内存区别

const指针与共用数据保护

指向常量的指针变量

常指针

指向常量的常指针

void指针

指针的强制类型转换

数组的引用



# 课程总结

## 第13模块：动态内存申请

- 链式结构的基本概念

  - 链表和数组的优缺点对比

- C方式的动态内存申请

  - 函数malloc/calloc/realloc/free的基本使用

  - 申请/释放普通变量/一维数组/二维数组没有区别

- C++方式的动态内存申请

  - 运算符new/delete的基本使用

  - ★ new/delete申请/释放普通变量/一维数组/二维数组的区别

- 链表的基本概念及操作（插入、删除、遍历）

- ★ 含动态内存申请的类和对象

  - 对象的动态建立与释放

  - 动态申请对象的构造与析构函数的调用时机

  - 在构造和析构函数中进行动态内存的申请和释放

  - 含动态内存申请的对象的赋值与复制(赋值在第14模块中)

# 课程总结



## 第14模块：运算符重载

### 运算符重载

重载的方法（当作函数重载）

重载的规则（9条）

★ 成员函数方式重载

★ 友元函数方式重载

★ ++/--重载时的前后缀区别

<< 和 >> 的重载

★ 不同类型数据间的转换（隐式调用）

转换构造函数（其它类型 => 类对象）

类型转换函数（类对象 => 其它类型）

# 课程总结



第15模块：C知识补充

位运算

带参数的main函数

共用体类型（所有成员起始地址相同）

# 课程总结



## 第16模块：继承与派生

### 派生类的基本使用

- ★ 派生方式（三种基类存取限定符）

  - 派生类对象所占用的空间

  - 不同派生方式的基类成员访问

- ★ 派生类与基类同名的处理（支配规则）

- ★ 构造函数与析构函数的调用顺序

### 多重继承

  - 派生类的定义及对象占用的空间

- ★ 派生类构造函数与析构函数的调用顺序

  - 虚基类（间接基类被多次继承的二义性问题）

- ★ 赋值兼容规则（第18模块：多态性与虚函数的基础）



# 课程总结

## 第17模块：输入输出流

### 输入输出的基本概念

#### 标准输入输出流（C方式，上学期基础内容）

基本函数（scanf/printf/getchar/putchar）

基本格式控制字符（%）

#### 标准输入输出流（C++方式，上学期基础内容）

基本操作（cin/cout/clog/cerr）

基本格式输出（数制、宽度、对齐）

文件结束符EOF

cout的成员函数（put）

cin的成员函数

（good/get/getline/eof/peek/putback/ignore）

（以上cin成员函数为上学期作业，对文件操作同样适用）

#### 文件流（C方式，上学期内容）

#### 文件流（C++）

文件的基本概念

文本文件与二进制文件

文件流相关的类

文件的打开与关闭（多种打开模式）

#### ★ 文本文件的基本操作

（同cin/cout，相关成员函数均可用）

#### ★ 二进制文件的基本操作（read/write）

二进制文件相关的成员函数

（gcount/tellg/seekg/tellp/seekp）

EOF在十进制/二进制下的区别

#### 字符串流（C++方式）

C++的stringstream及相关流对象、流对象的成员函数

#### 字符串流（C方式）

C方式的sscanf/sprintf

# 课程总结



## 第18模块：多态性与虚函数

多态性的基本概念（引入、分类）

虚函数的使用

- ★与支配规则、赋值兼容规则的区别

- ★虚析构函数（适用于基类指针动态申请派生类）

纯虚函数与抽象类

空虚函数与纯虚函数

抽象类的作用及声明、使用



# 课程总结

第19模块：数据结构部分（C方式不同数据类型的处理）

- ▲ 01. 概论
- ▲ 02. 线性表





# 考试形式

- 1、单项选择题（每题1分，共10分）
- 2、多项选择题（每题2分，共10分）
- 3、填空题（每空1分，共10分）
- 4、基础知识题（8-10题，共40分）
- 5、程序阅读题（2题，共10分）
- 6、填写程序段（2题，每空2分，共10分）
- 7、编程题（1题，共10分）

也可能是填空形式

- ★ 内容重点是本学期，但上学期的基础概念、递归、指针等都有
- ★ 编程题与运算符重载有关
- ★ 补充内容要考（位运算、带参main、重定向、C文件操作、基本链表）