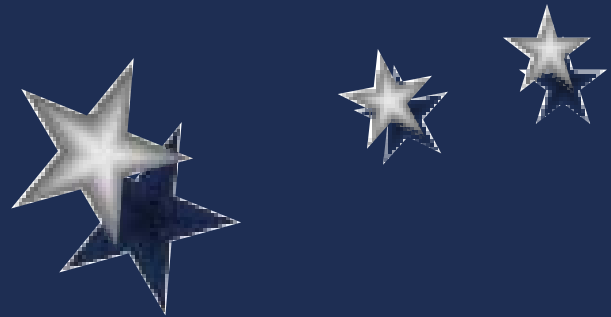




C++语言程序设计

复习提纲



第一章 绪论

绪论

- 数制的转化
 - 二、八、十、十六进制
- 二进制的编码表示
 - 原码、反码、补码



第二章 C++简单程序设计

C++ 简单 程序 设计

- 标识符
- 基本数据类型：常量、变量
 - 整型、实型、字符型、布尔型
 - 字符串常量、`const`符号常量
- 运算符与表达式
 - 算术、关系、逻辑、位
 - 赋值、逗号、条件(?:)、`sizeof`
 - 优先级与结合性
 - 类型转换：隐式、显式



第二章 C++简单程序设计

C++ 简单 程序 设计

- 控制结构
 - 顺序、选择、循环
- 自定义数据类型
 - typedef声明
 - 枚举类型enum



第三章 函数

函数

- 定义和声明
- 参数传递
 - 值传递
 - 引用传递
- 内联函数
- 默认形参值
- 函数重载



第四章 类与对象

类与对象

- 面向对象的基本思想
 - 抽象、封装、继承、多态
- 类的定义
 - 成员数据、成员函数
 - 成员访问控制：公有、私有、保护
- 成员函数
 - 内联、重载、默认形参值
- 构造函数
 - 默认构造函数
 - 复制构造函数



第四章 类与对象

类与对象

- 析构函数
- 组合类
 - 构造函数：初始化列表、执行顺序
 - 析构函数：执行顺序
- 结构体
- 联合体



第五章 数据共享与保护

类 数据 共享 与 保护

- 标识符的作用域
 - 函数原型、局部、类
 - 命名空间
- 标识符的可见性
- 对象的生存期
 - 静态：全局、局部static
 - 动态
- 类的静态成员
 - 静态数据成员：类外定义性声明
 - 静态函数成员



第五章 数据共享与保护

类 据 共 享 与 保 护

- 类的友元
 - 友元函数
 - 友元类
- 常类型
 - 常对象
 - 常引用
 - 常成员：常函数成员、常数据成员



第六章 数组、指针与字符串

数组 指针 与 字符串

- 数组
 - 声明、使用
 - 存储：行优先连续
 - 初始化
 - 作为函数参数
 - 对象数组：初始化
 - 多维数组
 - 指针数组

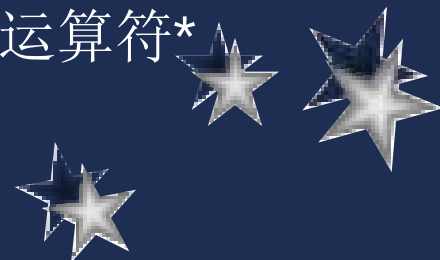


第六章 数组、指针与字符串

数组 指针 与 字符串

- 指针

- 声明
- 赋值、初始化
- 指向常量的指针
- 指针常量：数组名
- void指针
- 空指针NULL
- 指针运算
 - 地址相关：取地址运算符&、解引用运算符*
 - 算术、关系、逻辑运算



第六章 数组、指针与字符串

数组 指针 与 字符串

- 指针

- 处理数组元素：*(数组名+i)=数组名[i]
- 指针作为函数参数
- 指针型函数：返回值类型为指针
- 函数指针
- 对象指针
 - this指针
 - 指向类的成员的指针
- 指针和引用的关系



第六章 数组、指针与字符串

数组 指针 与 字符串

- 动态内存分配
 - new运算符：初始化
 - new一维数组
 - delete运算符：delete数组
- 浅拷贝和深拷贝
 - 拷贝构造函数、赋值重载函数
- 字符串
 - 字符串常量
 - 字符串变量
 - string类



第七章 继承与派生

继承与派生

- 继承方式
 - 公有、私有、保护
 - 基类成员访问属性的改变
- 类型兼容规则
- 单继承与多继承
- 派生类的构造函数：执行顺序
- 派生类的析构函数：执行顺序
- 同名隐藏：作用域分辨符
- 虚基类：构造函数



第八章 多态性

多态性

- 多态性
 - 强制多态、重载多态、参数多态、包含多态
 - 编译时多态、运行时多态
- 运算符重载
 - 成员函数和非成员函数
 - 双目运算符
 - 赋值“=”，下标“[]”，类型转换，插入“<<”，提取“>>”
 - 单目运算符：前置、后置
- 虚函数
 - 虚析构函数
 - 纯虚函数：抽象类



第九章 函数模板与类模板

函数模板与类模板

- 函数模板
 - 定义
 - 使用
- 类模板
 - 定义
 - 使用



第十章 泛型程序设计与STL

泛型程序设计与STL

- 迭代器
 - 输入、输出、前向迭代器
 - 输入流、输出流迭代器
 - 双向迭代器
 - 随机访问迭代器：指针
 - 迭代器的区间：[first, last)
- 容器
 - 迭代器：双向、随机访问
 - 顺序容器：vector、deque、list
 - vector的使用（其他容器不要求）
 - 关联容器：set、map、multiset、multimap
 - 分类：单重、多重；简单、二元



第十章 泛型程序设计与STL

泛型程序设计与STL

- 函数对象
 - 普通函数
 - 重载 “()” 运算符的类的对象
 - 分类
 - 产生器、一元/二元函数对象、一元/二元谓词
- 算法
 - accumulate
 - copy
 - sort
 - transform



第十一章 输入输出流类库

输入输出流类库

- 输出流
 - `cout`、`cerr`、`clog`
 - 文件、字符串输出流
 - 插入运算符(`<<`): 重载
- 输入流
 - `cin`
 - 文件、字符串输入流
 - 提取运算符(`>>`): 重载
- 格式控制
 - 输出宽度
 - 填充方式
 - 对齐方式
 - 精度
 - 进制



第十二章 异常处理

异常处理

- 异常处理
 - 语法
 - 执行过程
- C++标准库异常类
 - 构造函数
 - 成员函数what()



考试

- 题型
 - 选择
 - 填空
 - 判断
 - 程序阅读
 - 程序设计

