C++ ProMax

简介

作者知识创作版权

本书作者：龙森
版权警告：本书禁止转载更改创作者等
阅读提示：本书没有最终版本，本书会随着C++版本持续修正更新！
开源地址：
Gitee GitHub Telegram
赞助捐赠：

本书工具：
作者同款网盘
相关工具地址：[OP945937]
本书修正与反馈请投稿至官方群聊

前言

在浩渺的编程世界中，C++以其独特的魅力吸引着无数编程爱好者的目光。
然而，由于其博大精深，初学者往往感到无从下手，难以窥其全貌。
为此，我们特地推出了这本《C++ProMax》，旨在以简洁明了的方式，帮助读者轻松掌握C++编程的核心知识。
本书摒弃了传统教程中冗长复杂的解释和繁琐的例子，采用化繁为简的方式，将C++的精华浓缩成精炼易懂的文字。
无论是基础语法、数据类型、控制结构，还是函数、类与对象、模板等高级特性，我们都力求用最简洁的语言进行阐述，使读者能够迅速理解并掌握。
此外，本书还注重实战应用，通过丰富的实例和练习题，帮助读者将所学知识运用到实际编程中。
这些实例不仅涵盖了各种常见的编程场景，还针对初学者容易犯的错误进行了详细剖析和纠正，使读者能够在实践中不断巩固和提升自己的编程能力。
无论你是编程小白，还是有一定基础的进阶者，这本书都将是你学习C++的得力助手。
它不仅能够帮助你快速入门C++编程，还能够让你在掌握基础知识的同时，逐步深入到C++的高级特性中。

目录

1. 简介
2. 前言
3. 目录
4. 基础入门
    - 4.1 基本代码
    - 4.2 变量常量
    - 4.3 数据类型
    - 4.4 运算符号
    - 4.5 流程控制
        - 4.5.1 条件控制
        - 4.5.2 循环控制
    - 4.6 函数使用
    - 4.7 数据结构
5. 进阶高手
    - 5.1 命名空间
    - 5.2 输入输出
    - 5.3 缺省参数
    - 5.4 函数重载
    - 5.5 类与对象
    - 5.6 内存管理
    - 5.7 封装继承
    - 5.8 多态

基础入门

基本代码

```cpp
#include <iostream>
// 在控制台输出 "Hello world!"
int main(void)
{
    std::cout << "Hello world!" << std::endl;
    return 0;
}
```

> 闲言碎语：

当程序员在学习一门新的编程语言的时候都会写一份入门代码，这个入门的代码大部分都是在控制台输出“Hello，World!”这句话，“Hello,World!” 中文意思是“你好，世界”。
因为 The C Programming Language 中使用它做为第一个演示程序，后来的程序员在学习编程或进行设备调试时延续了这一习惯。
这不仅仅是一种编程习惯，同样也是为了证明代码可以正常运行，编译器等工具已经配置成功了。

> 代码解读：

第一行左：#include
在C++中有许许多多的工具库，例如上述代码中的输入输出库，这些库并不是C++语言的核心，而是标准的C++工具库之一。
在使用这些库时我们需要告知编译器，要在项目中包含哪些代码文件，这样在编译器编译过程中就会将我们需要的代码文件包含在项目当中。
在C++中想要告知编译器我们需要哪些库文件就要用到“#include”语句，这是C++的预处理命令语句，告知编译器在编译之前将我们所需要的库文件加载到代码中。
第一行右：<iostream>
这是初学者在学习C++是必定要接触的标准C++工具库，它定义了C++的输入输出的代码支持，使得初学者可以在控制台输入或输出文本等。
在引用库文件时我们需要用一对尖括号“< >”将库文件名包含起来，这表明了当前库文件是C++标准库之一。
第二行：// 在控制台输出 “Hello world!”
在编程初期程序员在开发编写项目代码时，常常会因为代码量太多太过繁琐经常会因为一个语句的使用在代码中找来找去，使得开发效率大大降低，所以就诞生了代码注释这一功能.
这一功能推出拯救了许多因翻找代码而苦恼的程序员，在编程时程序员只需要用双斜杠“//”或者“//**//”写出当前代码的使用方法与提示等，就可以大大提高程序员的开发效率。
并且注释在编译过程中会被编译器忽略，完全不会影响代码的运行等功能。

注释的使用方法分为两种:
第一种是单行注释“//”，顾名思义就是只注释一行代码或文本，适用于给代码写说明等。

```
// 我是单行注释
```

第二种是多行注释“//**//”，适用于为代码写出详细使用方式，与错误代码示范，错误警告等。

```
/*
* 我是多行注释
*/
```

变量常量

数据类型

运算符号

流程控制

条件控制

循环控制

函数使用

数据结构

进阶高手

命名空间

输入输出

缺省参数

函数重载

类与对象

内存管理

封装继承

多态