**C++ 代码日志**

7.7

《C++ Primer Plus》第二章编程练习

7.8

转义字符、浮点数。

7.9

《C++ Primer Plus》 第三章编程练习1,2

《C++ Primer Plus》 第三章编程练习3,4,5,6,7

7.12

getline()函数，get()函数的用法，string的一些基本性质，基本操作（赋值，拼接和附加）。

7.13

string类的操作(size()方法， string类I/O)，结构体定义，结构体数组

7.14

联合体，枚举，指针

7.15

new开辟空间，delete释放空间，指针、数组和指针算术

new创建静态、动态数组，创建动态结构，类型组合(结构体指针，结构体指针数组，结构体数组指针)。

7.16

原版C创建的数组，vector类创建的数组，array类创建数组这三者的相似与区别。vector类与array类成员函数at()的用途。

《C++ Primer Plus》第四章编程练习1-7题。

7.17

《C++ Primer Plus》第四章编程练习8-10题。

7.18

for循环的一些用法

7.19

递增和递减运算符，前后缀表达式，递增/递减运算符和指针，逗号运算符，将输入的字符逆序打印（一种是从最后一个元素往前一个一个打印，一种是将最后一个和第一个元素位置互换，直到逆序完后打印出来）。

赋值运算符和等于运算符可能犯的错误，strcmp()函数的用法，while循环的基本用法。

7.21

二维数组、《C++ Primer Plus》第五章编程练习1-3题。

7.22

《C++ Primer Plus》第五章编程练习4-5题。

《C++ Primer Plus》第五章编程练习第6题（细节不完整）。

7.23

《C++ Primer Plus》第五章编程练习6-10题。（9-10含C语言实现）。

7.24

分支语句（统计空格字符，猜数字）

逻辑表达式（||、&&、！），用&&来设置取值范围，统计字符、空格、标点符号、数字个数。

7.25

？：运算符(求两数中的大数)，switch语句，将枚举量用作标签，continue和break语句，读取数字的循环。

演示cin输入非法时的现象，用户输入非数字输入，程序将拒绝，并要求用户重新继续输入数字

7.26

写入到文本文件中，读取文本文件，《C++ Primer Plus》第五章编程练习1-2题。

7.27

《C++ Primer Plus》第五章编程练习3-5题。

7.28

《C++ Primer Plus》第五章编程练习6-7题。

7.31

《C++ Primer Plus》第五章编程练习第9题

8.1

函数的声明，定义和调用

8.2

①函数中修改形参的值不会影响调用程序中的数据;

②计算彩票的中奖概率;

③函数和数组;

④将数组作为参数

函数调用sum\_arr(cookies, ArSize)将cookies数组第一个元素的地址和数组中的元素数目传递给sun\_arr()函数。

sum\_arr()函数将cookies的地址赋给指针变量arr。

⑤考虑要对房地产数组执行操作。两个基本操作分别是，将值读入到数组中和显示数组内容，再添加一个操作为：重新评估每种房地产的值。

⑥const的第一种用法 - 让指针指向一个常量对象，这样可以防止使用该指针来修改所指向的值

⑦const的第二种用法 - 将指针本身声明为常量，这样可以防止改变指针的位置。

⑧使用数组区间的函数 - 将指向数组起始处的指针作为一个参数，将数组长度作为第二个参数

8.3

①使用一个函数来计算特定的字符在字符串中出现的次数

②定义一个名为buildstr()的函数，该函数返回一个指针。该函数接受两个参数：一个字符和一个数字。函数使用new创建一个长度与数字参数相等的字符串，将每个元素都初始化为该字符。然后，返回指向新字符串的指针。

③将两个时间相加，首先将分钟成员相加。然后通过整数除法得到小时值，通过求模运算符得到剩余的分钟数。用sum函数来计算时间，使用show\_time()函数显示trave\_time结构的内容。

④用户输入x坐标和y坐标的值，通过rect\_to\_polar函数计算极坐标值，并通过show\_polar函数显示极坐标值。

8.4

①传递结构体的地址

②声明一个string对象数组，并将该数组传递给一个函数以显示其内容

③模板类array与数组的区别 - array对象进行传参是作为实参传递(主函数中与函数中地址不同)，而数组对象传参是传递首元素地址(主函数中与函数中地址相同)。

④函数与array对象

8.6

①演示递归的行为

②包含多个递归调用的递归

subdivide()函数使用一个字符串，该字符串除两端为|字符外，其他全部为空格。main函数使用循环调用subdivide()

函数6次，每次价格递归编号加1，并打印得到的字符串。这样，每行输出表示一层递归。

③演示使用函数指针。它两次调用estimate()函数，一次传递betsy()函数的地址，另一次则传递pam()函数的地址。在

第一种情况下，estimate()使用betsy()计算所需的小时数；在第二种情况下，estimate()使用pam()进行计算

④深入探索指针函数

⑤《C++ Primer Plus》编程练习第1题。

8.7

《C++ Primer Plus》编程练习第2-9题

8.8

《C++ Primer Plus》编程练习第10题（两种方式1.通过函数来调用函数；2.通过访问指针数组的内容来调用函数）

8.9

内联函数的演示

8.10

①引用变量 - &

②交换两个变量的值 - 函数使用三种传参方式

③使用两个函数来计算参数的立方，其中一个函数接受double类型的参数，另一个接受double引用。

④将引用用于结构

⑤使用string类，并演示不同的设计方案，其中一些是糟糕的。这个例子的基本思想是，创建一个函数，它将指定的字符串加入到另一个字符串的前面和后面。程序提供三个这样的函数，其中一个存在非常大的缺陷，可能导致程序崩溃甚至不能通过编译。

8.11

①程序通过调用同一个函数(只有函数调用参数不同)将数据写入文件和显示到屏幕上来说明这一点。该程序要求用户输入望远镜和一些目镜的焦距，然后计算并显示每个目镜的放大倍数。放大倍数等于物镜的焦距除以目镜的焦距加上0.5。

②默认参数的使用 - 设计一个left()函数，它将字符串和n作为参数，并返回该字符前n个字符。（方法一，会产生空间的浪费；方法二，不调用strlen()函数来计算字符长度）

③左值和右值的概念

8.12

①函数重载的例子 - left()函数，分别显示字符串的前n位和数字的前n位

②函数模板的例子 - 设计Swap()函数交换两个int类型的参数，和两个double类型的参数

③模板的重载 - 设计Swap()函数来交换int类型和double的参数，以及使用其重载来交换数组的内容

④显示具体化的例子 - 无法使用重载的模板来完成对结构体部分内容的交换(仅交换结构体的后两项，因此采用显示具体化；演示具体化优先于常规模板，而非模板函数优先于具体化和常规模板

⑤完全匹配和最佳匹配 - 有两个用来显示数组内容的模板定义。第一个定义(模板A)假设作为参数传递数组中包含了要显示的数据；第二个定义(模板B)假设数组元素为指针，指向要显示的数据

⑥关键字decltype

⑦另一种函数声明语法 - 后置返回类型

8.13

《C++ Primer Plus》第八章编程练习第1-3题

8.14

《C++ Primer Plus》第八章编程练习第4-7题

8.16

《C++ Primer Plus》第八章编程第1-6题修改以及改正

8.17

①单独编译，分别编写头文件，主函数文件和函数定义文件

②自动变量只在包含它们的函数或代码块可见

8.19

①演示如何使用关键字extern来重新声明以前定义过的外部变量，以及如何使用C++的作用域解析运算符来访问被隐藏的外部变量。

②程序除定义remote\_access()外，该文件还使用extern关键字来与第一个文件共享tom。接下来，该文件定义一个名为dick的静态变量。static限定符使该变量被限制在这个文件内，并覆盖相应的全局定义。然后，该文件定义了一个名为harry的外部变量，这不会与第一个文件中的harry发生冲突，因为后者链接性为内部的。随后，remote\_access()函数显示这3个变量的地址，以便于将它们与第一个文件中相应变量的地址进行比较。

③静态局部变量的用法演示 - 该程序演示了循环统计用户输入的字符的个数，且用循环处理了用户输入的字符数大于给定的字符数组的问题

④使用常规new运算符和定位new运算符创建动态分配的数组。该程序说明了常规new运算符和定位new运算符之间的一些重要差别。

8.22

①名称空间的示例，该示例说明了名称空间的一些特性。

②《C++ Primer Plus》第九章编程练习1-3题

9.2

①演示类的声明，实现类成员函数以及使用类

②构造函数的显式和隐式使用

两种方式定义构造函数（1.在声明部分为形参赋予默认值 2.重载的方式定义构造函数）

③该程序显示了构造函数和析构函数

④const成员变量

9.3

①this指针的用法

②该程序对个数组元素进行初始化，显示它们的内容，并找出这些元素中总值最高的一个。由于topval()每次值检查两个对象，因此程序使用for循环来检查整个数组。另外，它使用stock指针来跟踪值最高的元素。

③测试stack类 - 该程序模拟了售货员的行为--使用栈的后进先出方式，从购物筐的最上面开始处理购物订单

④《C++ Primer Plus》第十章编程练习1-3题

9.4

《C++ Primer Plus》第十章编程练习3-7题

9.5

《C++ Primer Plus》第十章编程练习第8题

《C++ Primer Plus》第十章编程练习2、4、6、8修改