**实验报告三**

姓名：朱鑫煜 班级：15机设4班 学号：115040100426

1. **实验目的与要求**
2. 熟悉I/O流。
3. 进一步熟悉C语言的基本语句。
4. 熟悉顺序结构程序中语序的执行过程。
5. 能设计简单的顺序结构程序。
6. **实验步骤与内容**
7. 编写程序：输入任意三个整数，求他们的平均值。

#include<iostream.h>

#include<iomanip.h>

void main()

{

int num1,num2,num3;

float average;

cout<<“Please input three numbers:”

cin>>num1>>num2>>num3;

average=(num1+num2+num3)/3.0;

cout<<setiosflags(ios::fixed)<<setprecision(2)<<average<<endl;

}

1. 输入并运行以下程序（设将x赋值为5，y赋值为6，ch1赋值为‘a’,ch2赋值为‘b’,ch3赋值为‘c’）。

#include<iostream.h>

void main()

{

int x,y;

char ch1,ch2,ch3;

cin>>x>>y;

cout<<“x=”<<x<<“,”<<“y=”<<y<<endl;

cin>>ch1>>ch2>>ch3;

cout<<“ch1=”<<ch1<<“,”<<“ch2=”<<ch2<<“，”<<“ch3=”<<ch3<<endl;

cout<<“ch1=”<<(int)ch1<<“，”<<“ch2=”<<(int)ch2<<“，”<<“ch3=”<<(int)ch3<<endl;

}

1. 输入并运行以下程序，分析运算结果。
2. 在cin>>x>>y;语句中输入的数据格式是“5 6”，同理在cin>>ch1>>ch2>>ch3

;语句中输入格式为“a b c”

1. 在cout<<”x=”<<x<<”,”<<”y=”<<y<<endl;语句中“x=”和”y=”将原样输出。
2. 如果要输出字符型变量的ASCII值，则应该在输出前做强制类型转换。
3. 输入并运行以下程序，分析运算结果。

默认时，I/O流仅在负数之前显示值的符号，根据程序的用途，有时也正数之前加上正号，可以用setiosflags(ios::showpos)标志。

1. 输入并运行以下程序，分析运算结果。

当cout<<10.0/5<<endl;语句执行时，默认情况下I/O流会简单的显示2，而非2.00000，因为除法的结果是精确的。当需要显示小数点时，可以用setiosflags

(ios::showpoint)标志。

1. 编程实现：从键盘输入两个变量的值，其中a=5,b=6,然后将两个变量的值进行交换，使得a=6,b=5。

该题涉及到一个交换变量值的普遍方法：借助中间变量，用以保存即将要被修改的值，使之不被覆盖。思考一问题，若不借助中间变量t，如何使a,b的值发生交换。

1. 编程实现：输入一个正整数，将其各位数字反序输出（例如：输入123，输出321）。
2. 编程实现：求方程ax^2+bx+c=o的实数根（要求：输入实数型a,b,c,并使之满足a!=0且b^2-4ac>0）。
3. 编程实现：输入三角形的边长，求三角形面积（面积=sqrt(s(s-a)(s-b)(s-c）)

,s=(a+b+c)/2)。

1. **实验心得**

这节课熟悉了I/O流，进一步熟悉了C语言的基本语序，熟悉了顺序结构程序中语序的执行过程，也能设计简单的顺序结构程序了。