**实验报告-实验1**

1. 实验目的和要求
2. 熟悉c语言的编程环境。
3. 初步了解c语言基本程序设计。
4. 掌握c语言程序的结构。
5. 掌握c语言的程序书写格式。
6. 实验步骤

操作步骤：

1. 启动Visual C++6.0，并建立一个源程序文件,首先建立一个工程，在此基础上建立一个文件。
2. 通过键盘输入以下程序内容：

Void main（）

{

int a，b，c；

a=10，b=5；

c=a=b

cout<<”c=”<<c<<endl;

}

（3） 编程程序

直接按Ctrl+F7键，或者选择“Compile”命令即可对当前编辑的源程序进行编辑的进行编译。若编译时产生警告Warning或出错信息Error,双击第一条error信息，在代码的左侧会有相应的指示的箭头出现。

1. 修改源程序，纠正错误

根据提示信息得知cout语句非法，将光标移到程序的顶部，插入一行“#include<iostream.h>。

根据提示信息得知，程序中还有一处错误，即cout语句之前缺少一个“；”，将“；”加上后再编译， 可知程序中已没有错误。

1. 运行程序

源程序经编译成功后，按下Ctrl+F5键或者选择“组件|执行”命令即可执行。

(6) 查看结果

程序运行后，会自动弹出一个“输入|输出”窗口，第一行输“c=15”，第二行给出提示语句“Press any key to continue”,这时按任意键将会关闭“输入|输入”窗口，回到源程序编辑界面。

程序动态调试方法

1. 单步执行程序

以下列程序为例

#include “iostream.h”

#include”math.h”

Void main（）

{

float a，b，c,s,area；

cin>>a>>b>>c;

s=(a+b+c)/2;

area=sqrt(s\*(s-b)\*(s-c));

a=10，b=5；

cout<<”area=”<<area<<endl;

}

运行程序，输入数据：2.5、3.6、4.7 回车键，则输出结果为：area=4.44203（单精度浮点型数据默认输出时保留6位有效数字）。

1. 按功能键F10，在源程序的主函数内第一行，由箭头指向的位置开始执行，
2. 再按一次F10键，亮条移到程序的第五行（第四行是对变量的定义，不是执行语句，故被跳过），但并未执行第五行，只是表明下一步要执行此行。再按一次F10键，此时执行第五行，由于该行是输入函数语句cin，需要输入数据，因此切换到用户输入屏幕，在此输入：2.5、3.6、4.7按回车键
3. 连续按下F10键两次，此时亮条显示在第8行上，表示第7行已执行，即将执行第8行程序。此时可以查看变量a、b、c、s和area的值，可见area显示结果为：4.44203。
4. 按shift=F5结束程序调试。

2、设置断点执行程序

单步执行可以逐步地执行语句并查看执行后的结果，但是如果遇到循环语句或程序很长，单步调试就会很繁琐。这是我们采用设置断点的方法进行。用这种方法不断缩小查错的范围到找到错误

1. 设置断点

将光标移至第8行，按下F9键，此行行首出现红色圆点，作为断点行，如果要取消断点，可再一次按下F9键，红色圆点消失

1. 运行程序至断点

按下F5键，运行程序至断点处，按上面所提方式再次输入：2.5、3.6、4.7回车键查看各变量的值是否正确。

1. 小结

此次实验我学会了创建工程后建文件，同时一个工程里面只能有一个源文件，变量在使用前要声明，没有定义的标示符为未知符号，学会使用断点及其用途，学会查找错误。总之，敲代码要认真细心，还要多多练习。