顺序结构程序设计

1. 实验目的和要求
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句的执行过程
5. 能设计简单的顺序结构程序
6. 实验步骤

先建立好程序开发环境，经过前两次实验已经烂熟于心，依照实验内容思考并写好程序，在上机题1中，使用cin函数即输入数据，两个数据之间以一个空格或多个空格间隔。题2中在输出语句中引号里的按原样输出，若要输出字符型变量的ASCⅡ值，则应在输出前进行强制类型转换。题3中I/O流左对齐字符串，右对齐数值，可使用setiosflags(ios::right)和setiosflags(ios::left)控制输出对齐方式，setw(n)函数控制输出数据的宽度。题4中可以用setiosflags(ios::showpos )标志可在正数前加上正号。题5中当需要显示小数点时，可用setiosflags(ios::showpoint)标志。题6中的两个空白地方分别为cin>>r;和s=pi\*r\*r;。题7中的两个空白地方分别为cin>>a>>b;和b=t;对该题提出的小问题可用以下程序替换: #include<iostream.h>

#include<iomanip.h>

void main()

{

int a,b;

cin>>a>>b;

cout<<"a="<<b<<endl<<"b="<<a<<endl;

}。

上机题8的程序为：

#include<iostream.h>

void main()

{

int i,a,b,c;

cout<<"请输入任意一个三位数:";

cin>>i;

a=i/100;

b=i%100/10;

c=i%100%10;

cout<<c<<b<<a<<endl;

}

上机题9的程序为：

#include<iostream.h>

#include<math.h>

void main()

{

float a,b,c,x1,x2;

cout<<"Plesae input a b c:";

cin>>a>>b>>c;

x1=(-b+sqrt(b\*b-4\*a\*c))/(2\*a);

x2=(-b-sqrt(b\*b-4\*a\*c))/(2\*a);

cout<<"x1="<<x1<<","<<"x2="<<x2<<endl;

}

上机题10的程序为：

#include<iostream.h>

#include<math.h>

void main()

{

float a,b,c,i,s;

cout<<"请输入三角形的边长:";

cin>>a>>b>>c;

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

s=sqrt(i\*(i-a)\*(i-b)\*(i-c));

cout<<"三角形的面积为:"<<s<<endl;

}

1. 小结

本次实验主要是熟悉I/O流中的各种控制符，掌握顺序结构程序设计的流程，了解一些简单的算法。在本次实验中学习到了cin函数在使用过程中需要注意的规则，setiosflags(ios::right)和setiosflags(ios::left)标志可以控制输出对齐方式，setw(n)函数可控制输出数据的宽度，setiosflags(ios::showpos)标志可以在正数之前加上正号，setiosflags(ios::showpoint)标志可显示小数点。本次实验中用了若干setiosflags标志，对此有了些许认识，且该标志的使用需在程序开头加上#include<iomanip.h>,学习到了越来越多的东西。