**《测绘程序设计》**

**上机操作实验报告**

**实验一**

|  |  |
| --- | --- |
| **姓 名：** | **刘世坤** |
| **学 号：** | **8211220416** |
| **班 级：** | **遥感02班** |
| **指导教师：** | **张云生** |

目 录

[1、实验题一 3](#_Toc58320556)

[1.1 题目 3](#_Toc58320557)

[1.2 解题思路 3](#_Toc58320558)

[1.3程序代码 3](#_Toc58320559)

[1.4 调试运行结果 4](#_Toc58320560)

[1.5 小结 4](#_Toc58320561)

[2、实验总结 5](#_Toc58320574)

[3、附件 5](#_Toc58320575)

# 1、实验题一

## 1.1 题目

**题目一：方位角计算。**

1.编写一个方位角计算程序。要求：方位角输出为度分秒形式。

提示：（1）先使用反正切函数atan（x）计算，然后利用坐标增量的符号来判断所在的象限；（2）atan（x）表示求的是x的反正切，其返回值为[-π/2,+π/2]之间的一个数。使用前，需引用数学函数库：#include <math.h>；（3）界面设计参照“MFC简单程序设计示例”，输入为两个坐标点的平面坐标，输出为方位角。



北

西

东

南

y

x

Ⅰ

(+x,+y)

Ⅳ

(+x,-y)

Ⅲ

(-x,-y)

Ⅱ

(-x,+y)

## 1.2 解题思路

先进行判断，在进行相关函数计算

## 1.3程序代码

#include <iostream>

#include<iomanip>

using namespace std;

int main()

{

double i;

\\输入

cin >> i;

\\进行相关判断并计算

if (i < 1) {

;

}

else if (i<10&&i>=1) {

i = 2 \* i - 1;

}

else {

i = 3 \* i - 11;

}

\\输出值

cout <<setiosflags(ios::fixed) << setprecision(7);

cout << i << endl;

}

## 1.4 调试运行结果

当输入的两个数为20时，打印出的结果如下所示：

## 1.5 小结

使用if进行判断实现流程控制，再分别计算

# 2、实验总结

写程序要有思维逻辑，而且要细心，不能有语法错误。

要善于利用控制语句，实现多样的输出。

# 3、附件