**实验三 分支结构程序设计**

**一、实验目的**

(1)了解条件与程序流程的关系

(2)了解用不同的数据使程序的流程覆盖不同的语句、分支和路径

(3)掌握if语句和 if else语句的用法。

(4)掌握 switch语句的用法

**二、实验内容**

（1）从键盘上输入三个数，让它们代表三条线段的长度，请写一个判断这三条线段所组成的三角形属于什么类型（不等边，等腰，等边或不构成三角形）的C程序。 请分别设计下列数据对自己的程序进行测试：

① 找出各条语句中的错误。

② 找出各分支中的错误。

③ 找出各条件中的错误。

④ 找出各种条件组合中的错误。

⑤ 找出各条路径中的错误。

（2）用scanf函数输入一个百分制成绩（整型量），要求输出成绩等级A，B，C，D，E。其中90～100分为A，80～89分为B，70～79分为C，60～69分为D，60分以下为E。具体要求如下：

① 用if语句实现分支或switch分支。

② 在输入百分制成绩前要有提示。

③ 在输入百分制成绩后，要判断该成绩的合理性，对于不合理的成绩（即大于100分或小于0分）应输出出错信息。

④ 在输出结果中应包括百分制成绩与成绩等级，并要有文字说明。

⑤ 分别输入百分制成绩：–90，100，90，85，70，60，45，101，运行该程序。

**三、实验步骤和实验结果。**

分别贴上以上2个程序代码的截图，并给出程序运行结果的截图

（1）

文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

运行结果

文本

描述已自动生成文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

（2）

文本

描述已自动生成 电脑屏幕截图

描述已自动生成

运行结果

文本

描述已自动生成文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成 文本

描述已自动生成 文本

描述已自动生成 文本

描述已自动生成 文本

描述已自动生成 文本

描述已自动生成