**实验四：选择结构程序设计**

1. **实验目的与要求**
2. 掌握C语言的关系运算符和关系表达式
3. 掌握逻辑运算符和逻辑表达式，学会表示逻辑值的方法。
4. 熟练掌握条件语句和多分支语句，学习选择结构程序设计的方法及应用。
5. **实验步骤与内容**
6. 编写程序，执行语句“t=x&&x>10；”“x=2；y=0；t=x||(y=y+）；”。
7. 输入并运行程序，分析程序运行结果。
8. 、该程序实现求两个数中的最大数，并输出。
9. 、修改以上程序，使之能实现求三个数中的最大数。
10. 程序实现求分段函数的值，完成程序并填空。

（1）、编写程序实现：输入一个整数并赋给a，当a>=90时，输出字符‘A’；a>=80时，输出字符‘B’；a>=70时，输出字符‘C’；a>=60时，输出字符‘D'；a<60,输出字符‘E’。

（2）、使用switch语句改写程序

1. 输入并运行以下程序，分析程序运行结果。
2. 程序实现分段函数的值，完成程序并填空。
3. 编写程序实现：从键盘输入字符，若是数字字符，则转换成数字后输出；否则，输出字符的ASCII码值。
4. 编写程序实现：从键盘输入一个年月日，要求出该天时该年的第几天（注意判断该年是否是闰年）。
5. **实验小结**

本次实验主要熟悉了关系运算符和逻辑运算符的优先级，以及它们在整个C语言所有运算符当中的优先级，学会了如何使用关系运算符和逻辑运算符表示一个条件，以及使用相应的语句实现选择结构。了解逻辑表达式的求值规则，即C语言在进行逻辑运算时，逻辑表达式的值只有两种：1（真）或0（假）。在程序中每一个if语句都只能在两种分支情况进行选择，如果对于某一条件，存在多种分支的情况，用if语句或者多重嵌套的if语句结构来实现，当嵌套的分支较多时，程序会变得复杂冗长，可读性降低。所以合理使用多分支switch语句处理多路分支的情形，来使程序变得简洁具有更高的可读性。