**实验报告4**

**选择结构程序设计**

**班级：15机设3班 学号：115040100319 姓名：沈文韬**

**一、实验目的与要求：**

1.掌握C语言的关系运算符和关系表达式。

2.掌握逻辑运算符和逻辑表达式，学会表达逻辑值的方法。

3.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。

**二、实验步骤与内容：**

编写并运行程序。

或输入并运行程序，分析运算结果。

通过题目编写符合题目要求的程序。

修改程序使它符合要求。

主要问题：

1. 多分支语句的编写容易出现问题。

其他要点：

1. 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）。对于x&&y（或x||y）的形式，只有当表达式x的值为真（假）时，才需继续计算表达式y的值。
2. 在直接使用switch语句会出现问题时，可以在switch语句前if语句。

如

{

float x,y;

int grade=0,flag=0;

cin>>x;

if(x>-5&&x<0) grade=1;

if(x==0) grade=2;

if(x>0&&x<8) grade=3;

switch(grade)

{

case1:y=x-1;break;

case2:y=x;break;

case3:y=x+1;break;

......

1. **实验小节：**

通过本次实验本人更加熟练的掌握了程序C语言逻辑运算符和逻辑表达式的应用，学会了分别使用使用if嵌套语句和switch语句实现功能，其中在使用if嵌套时要注意分清层次，明白else所对应的应当是离得最近的if语句，防止发生逻辑错误。条件判断语句可以结合逻辑运算符更好得实现。 在switch无法很好解决问题时用if进行辅助。