



江苏理工学院
JIANGSU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

计算机工程学院

实验报告

课程名称：____程序设计基础____

实验地点：____60-____

专业班级：____21 软件 3R____ 学号：____2021144301____

学生姓名：____王大殿____

指导教师：____由从哲____

2021 年 月 日

学号	2021144301	姓名	王大殿	实验日期	2021.09.17
实验名称	熟悉 C 程序上机环境				
实验目的：1. 熟悉 Visual C 6.0 编程环境； 2. 编写简单的 C 语言程序。					
实验任务、步骤与结果： 任务 1：交换变量的值 题目描述：编写一个 C 程序，输入两个整数 a，b，交换 a 和 b 的数值，然后输出代码					
<pre>#include<stdio.h> void NumberChange(int *, int *); int main(int argc, char* argv[]) { int a, b; scanf("%d%d",&a,&b); NumberChange(&a,&b); printf("%d %d",a,b); } void NumberChange(int *a, int *b){ int i; //i 作为媒介，交换 a 和 b 的地址 i=*a; *a=*b; *b=i; }</pre>					

运行结果:

```
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_01
1 3
3 1
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_01
-1 1
1 -1
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$
```

任务 2: 方程求解

题目描述: 键盘输入 x 的值, 求方程 $y=x*x+2*x-10$ 所对应的 y 值。

```
#include<stdio.h>
```

```
int QuadraticEquation(int);
```

```
int main(int argc, char* argv[])
```

```
{
```

```
    int x,y=0;
```

```
    scanf("%d",&x);
```

```
    y=QuadraticEquation(x);
```

```
    printf("%d",y);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int QuadraticEquation(int x){
```

```
    int y=0;
```

```
    y=x*x+2*x-10;
```

```
return y;

}
```

运行结果:

```
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_02
0
-10
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_02
1
-7
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_02
10
110
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$
```

任务 3：华氏转换为摄氏

题目描述：有人用温度计测量出华氏法表示的温度(f)，进要求把它转换为以摄氏法表示的温度(c)

```
#include<stdio.h>
```

```
float FtoC(float);
```

```
int main(int argc, char* argv[])
```

```
{
```

```
    float F,C;
```

```
    scanf("%f",&F);
```

```
    C=FtoC(F);
```

```
    printf("%.2f\n",C);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
float FtoC(float F){
    float C=0;

    C=5*(F-32)/9;  //必须是浮点数除

    return C;
}
```

运行结果:

```
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ gcc BaseOfCProgram_03.c -o BaseOfCProgram_03
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_03
32
0.00
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_03
40
4.44
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$
```

任务 4：计算存款利息

题目描述：计算存款利息。有 1000 元，想存一年。有 3 种方法可选：（1）活期，年利率为 r_1 ；（2）一年定期，年利率为 r_2 ；（3）存两次半年定期，年利率为 r_3 。请分别计算出一年后按 3 种方法所得到的本息和。

```
#include<stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    float Principal=1000;
```

```
    float r1,r2,r3;
```

```
    double p1,p2,p3;
```

```
    scanf("%f%f%f",&r1,&r2,&r3);
```

```
    p1=Principal+Principal*r1;
```

```
    p2=Principal+Principal*r2;
```

```
    p3=Principal+Principal*r3;
```

```
    printf("p1=%.6lf p2=%.6lf p3=%.6lf\n",p1,p2,p3);
```

```
return 0;
```

```
}
```

运行结果：

```
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ gcc BaseOfCProgram_04.c -o BaseOfCProgram_04
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$ ./BaseOfCProgram_04
0.0036 0.0225 0.0198
p1=1003.599976 p2=1022.500000 p3=1019.799988
daniel@DESKTOP-PG8AU51:~/WPS/计算机/程序设计基础/实验/实验1$
```

发现问题与分析：

问题①：任务三中的温度转换，一开始没有设置好数据类型，导致算出来的结果为 0，将数值类型改为 float 过后，可以正常计算。

问题②：任务四中遇到了和任务三相似的问题，但数据类型已经是 float 类型了，经过排查，是因为 scanf 函数中变量前忘记写取地址符号&，修改过后程序正常运行。

备注：因 VC6++ 在 win10 上兼容性问题较多，编译采用了 win10 内置的 Ubuntu，等到学校可以在机房操作的时候再用 VC6++。

说明：

- 1、各项记录应完备详尽。
- 2、各栏目如果长度不够可以自行调整大小，但应注意排版的美观。
- 3、可将实现过程的代码、运行效果等内容以贴图方式放在相应栏目。