**暨南大学本科实验报告专用纸**

课程名称 高级语言程序设计(08060229) 成绩评定

实验项目名称 指导教师 张鑫源

实验项目编号 121 实验项目类型 实验地点 家

学生姓名 叶慧珍 学号 2019053450

学院 智能科学与工程学院 系 专业 信息安全

实验时间 2020 年 3 月 13 日 午～ 月 日 午 温度 ℃湿度

1. **实验目的 训练c语言程序设计能力**
2. **实验内容和要求**

**实验内容：将用户输入的字符串编程密码串。编码的规则如下，对于第n个字符，如果该字符是英文字母，那么用英文字表该字母后面第n个字母代替该字母，例如用户输入ab， cd，那么程序就应该将其译成bd，hj，可以将用户输入的密码译回字符串。**

**注意事项：本实验约定字符串首字符为第一个字符，英文字母表形成一个环。例如自z是第26个字母，那么在此环中z的下一个字母为a，y后面的第三个字母为b依次类推。允许用户输入任意字符。**

1. **主要仪器设备**

**仪器：**计算机

**实验环境：**

1. **源程序**

#include<stdio.h>

int main()

{

int i, n;//确定字符顺序的变量

int uc;

char ch[50];//假设字符串最长50个字符

printf("请输入字符串\n");

gets(ch);//可以输入空格

n = strlen(ch);

printf("进行编译请输入1，译回请输入0\n");

scanf\_s("%d", &uc);

if (uc == 1)

{

for (i = 0; i < n; i++)//对每个字符进行编码处理

{

if (ch[i] >= 'a' && ch[i] <= 'z')

{

if ((ch[i] + i + 1) <= 'z')

ch[i] = ch[i] + i + 1;

else

ch[i] = ch[i] + i - 25;

}

else if (ch[i] >= 'A' && ch[i] <= 'Z')

{

if ((ch[i] + i + 1) <= 'Z')

ch[i] = ch[i] + i + 1;

else

ch[i] = ch[i] + i - 25;

}

else

ch[i] = ch[i];

}

printf("结果为：");

for (i = 0; i < n; i++)

{

printf("%c", ch[i]);

}

}

else (uc == 0);

{

for (i = 0; i < n; i++)

{

if (ch[i] >= 'a' && ch[i] <= 'z')

{

if (ch[i] - i - 1 < 'a')

ch[i] = ch[i] - i + 25;

else

ch[i] = ch[i] - i - 1;

}

else if (ch[i] >= 'A' && ch[i] <= 'Z')

{

if (ch[i] - i - 1 < 'A')

ch[i] = ch[i] - i + 25;

else

ch[i] = ch[i] - i - 1;

}

else

ch[i] = ch[i];

}

printf("结果为：");

for (i = 0; i < n; i++)

{

printf("%c", ch[i]);

}

}

return 0;

}

1. **实验步骤与调试**

1、程序中有多处if语句开始时未将嵌入的if语句用{}框起来导致逻辑混乱。2、刚开始循环语句想用while但是不熟练最后改用for语句。3、开始时选择语句放错位置导致调试时程序提前终止。

1. **实验结果与分析**

通过多次输入不同的数据检验了本程序中的每一环节，得到的结果正确无误，程序运行良好，符合实验要求。

**暨南大学本科实验报告专用纸(附页)**

