**电工电子实验中心**

**实验报告**

课程名称： 微机原理与接口技术实验

实验名称： 代码转换

姓名： 李应飞 学号: 161610338

评定成绩： 审阅教师： 卓然

实验时间： 2018.11.06

南京航空航天大学

# 实验目的要求

1. 掌握 ASCII 码转换的基本方法。
2. 学会 INT21 功能调用, 掌握人机对话的设计方法。

3）进一歩熟悉 Tddebug 调试环境和 Turbo Debugger 的使用。

# 实验任务

从键盘输入小写字母(最多 20 个)，以 “.”号作为结束标志, 将其变换成相应的大写字母输岀在屏幕上。

# 实验代码（写出自己补全的代码，包含适当注释）

MOV BX,OFFSET SMALL

MOV DI,OFFSET CAPITAL

MOV CX,20

NEXT:

MOV AL,[BX+2]

MOV AH,AL;取字符

CMP AL,2EH;判断是不是结束符'.'，这里可以改变使用我们想要的结束符

JE KE

SUB AL,20H ;获得小写字母

MOV [DI],AL

INC BX

INC DI

LOOP NEXT

# 探究内容（选做）

1. 若从键盘输入的字符非小写字母，其 ASCII 码减去 20H 后输出为无关字符，如何在程序中避免以上问题

思路：在判断结束符后可以继续判断是不是小写因为字母。

MOV BX,OFFSET SMALL

MOV DI,OFFSET CAPITAL

MOV CX,20

NEXT:

MOV AL,[BX+2]

MOV AH,AL;取字符

CMP AL,2EH;判断是不是结束符'.'，这里可以改变使用我们想要的结束符

JE KE

CMP AL,'a'

JL KE

CMP AL,'z'

JB KE

SUB AL,20H ;获得小写字母

MOV [DI],AL

INC BX

INC DI

LOOP NEXT

# 心得体会及建议

1. 本实验让我对宏定义有了更明确的认识

当汇编程序处理到宏指令时，会自动用宏体代换它而扩展成原来的程序段（宏扩展）。 宏指令由宏汇编程序识别，在程序汇编时完成宏扩展的处理，其目的仅为简化源程序的书写，缩短源程序的长度，并未缩短其目标代码的长度。

（2）熟悉与认识了INT 21H 系统功能调用

本实验要求将指定数据区的数据以十六进制数形式显示在屏幕上，并利用 DOS 功能调用完成一些提示信息的显示。通过本实验，初步掌握实验系统配套操作软件的使用。