

湖 北 大 学
计算机与信息工程学院

学 生 实 验 报 告 册

实验二

学生姓名： 胡赢博

专业班级： 软件工程 2201 班

学 号： 202231116020199

课程名称： 汇编语言程序设计实验

任课老师： 郑友莲

实验名称： DOS 系统功能调用及循环程序设计

实验课时： 4

实验室： 实训大楼 3 楼

一、实验目的

练习数字的 ASCII 码到数字值之间的转换、1 号和 2 号 DOS 系统功能调用、单重循环、多重循环程序结构以及循环中的顺序程序结构。

二、实验内容

- 1、编程实现：从键盘接收一个个位数 N，然后在本行连续输出 N 个笑脸符（ASCII 码为 1）。再从键盘接收一个个位数 M，然后在下一行间隔输出 M 个反相笑脸符（ASCII 码为 2），即每输出一个笑脸后面输出一个空格。
- 2、在屏幕上以 8 行×10 列的形式显示 ASCII 码为 30H~07FH 的字符，每行中相邻两个字符之间用空格符（ASCII 码为 20H）隔开。

三、源程序

第 1 题：

```
DATAS SEGMENT
    N db ?
    M db ?
    newline db 0dh, 0ah, '$' ; 换行字符
    smiley db 01h
    reversed_smiley db 02h, 20h ; 反相笑脸符和空格
DATAS ENDS
```

```
STACKS SEGMENT
    ;此处输入堆栈段代码
STACKS ENDS
```

```
CODES SEGMENT
    ASSUME CS:CODES, DS:DATAS, SS:STACKS
START:
    MOV AX, DATAS
    MOV DS, AX
```

； 输入第一个数字N

```

mov AH, 01h
int 21h
sub AL, 30h
mov N, AL
mov CL, N

;输出N个笑脸符
print_smileys:
mov DL, smiley
mov AH, 02h
int 21h
loop print_smileys

; 输出空行
mov AH, 09h
lea DX, newline
int 21h

; 输入第二个数字 M
mov AH, 01h
int 21h
sub AL, 30h
mov M, AL

; 输出空行
mov AH, 09h
lea DX, newline
int 21h

; 输出 M 个反相笑脸符（每个后跟一个空格）
mov CL, M
print_reversed_smileys:
mov DL, reversed_smiley
mov AH, 02h
int 21h
mov DL, 20h
mov AH, 02h
int 21h
loop print_reversed_smileys

```

```
MOV AH, 4CH
INT 21H
CODES ENDS
END START
```

第 2 题:

```
DATA SEGMENT
    CHAR DB 30H
DATA ENDS
```

```
STACKS SEGMENT
    ;此处输入堆栈段代码
STACKS ENDS
```

```
CODE SEGMENT
    ASSUME CS:CODE, DS:DATA
```

```
START:
```

```
MOV AX, DATA
MOV DS, AX
```

```
MOV BX, 0 ;初始化外循环计数器
```

```
OUTER_LOOP:
```

```
MOV CX, 10 ;初始化内循环计数器
```

```
INNER_LOOP:
```

```
MOV DL, CHAR ;将字符的ASCII码值传给DL
```

```
MOV DH, 0 ;清空DH
```

```
MOV AH, 02H ;显示字符
```

```
INT 21H
```

```
MOV DL, 20H
```

```
INT 21H
```

```
MOV AH, 02H
```

```
INT 21H
```

```
INC CHAR ;下一个字符
```

```
LOOP INNER_LOOP ;继续内循环
```

```

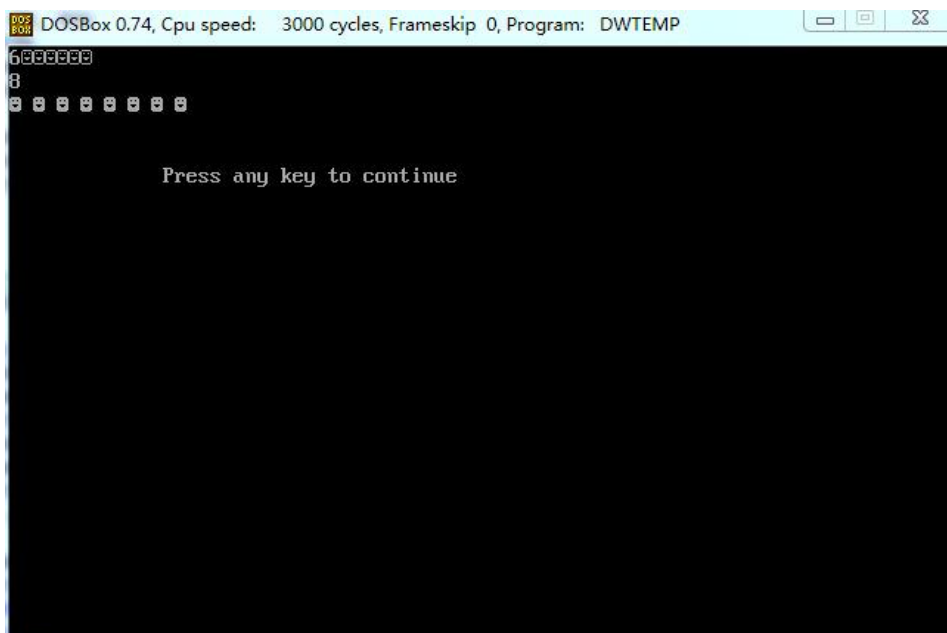
MOV DL, 0AH ;换行
MOV DH, 0 ;清空DH
MOV AH, 02H
INT 21H

INC BX ;下一行
CMP BX, 8 ;判断是否已经显示完8行
JNE OUTER_LOOP ;继续外循环

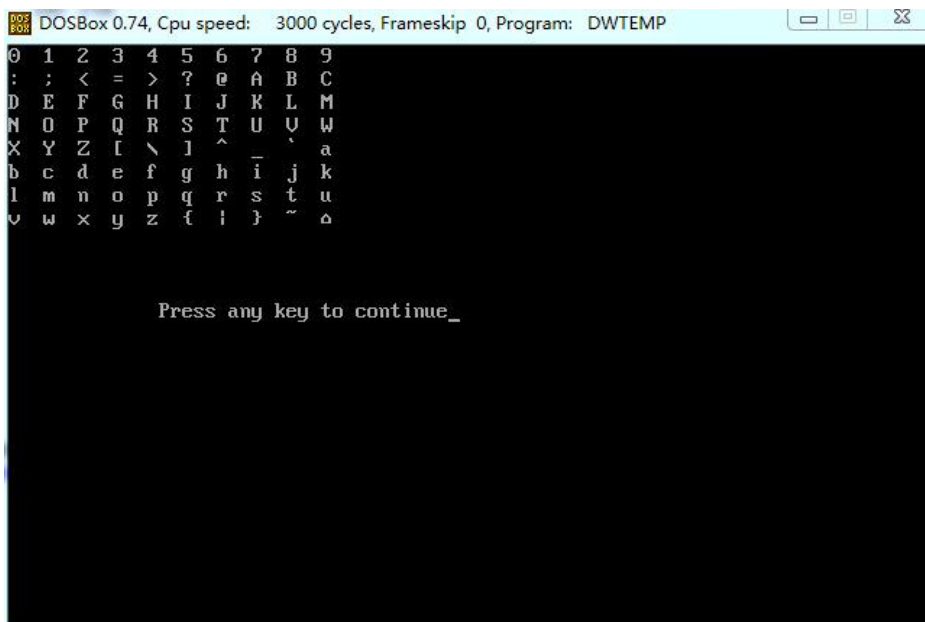
MOV AH, 4CH
INT 21H
CODE ENDS
END START

```

四、实验结果（如果程序确实无法执行出结果，此处必须如实填写）
第 1 题截图：



第 2 题截图：



五、自己认为程序正确与否，请在表中第三行选一列打勾(√)：

第 1 题：

程序语法	正确	正确	正确	不能正常通过	其他（可自行填写） _____
执行结果	正确	不太正确	出不来	无法编译执行	_____
选一列打勾	√				

第 2 题：

程序语法	正确	正确	正确	不能正常通过	其他（可自行填写） _____
执行结果	正确	不太正确	出不来	无法编译执行	_____
选一列打勾	√				

成绩：

批阅教师：

日 期：