实验一

DATA SEGMENT

IN0 EQU 298H

DATA ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS: CODE

START:

MOV DX, IN0

OUT DX, AL ;产生ALE、START信号

;启动AD转换,与AL内容无关

MOV CX, 0FFH ; 延时100us

DELAY:

LOOP DELAY ;CX不等于0,LOOP DELAY

IN AL, DX ;读取转换结果

MOV BL,AL ;将AL保存到BL

MOV CL,4

SHR AL,CL ;将AL右移四位

CALL DISP ;调用显示子程序显示其高四位

MOV AL,BL ;将BL保存的值还给AL

AND AL,0FH ;高四位清零

CALL DISP ; 调用显示子程序显示其低四位

MOV AH, 2 ;2号调用

MOV DL, 10

INT 21H

MOV DL, 13

INT 21H ; 输出回车、换行

PUSH DX

MOV AH, 6

MOV DL, 0FFH ; 检测是否有键按下

INT 21H

POP DX

;CMP ZF,1

JE START ; 没有,转START

MOV AH, 4CH

INT 21H

DISP PROC NEAR

MOV DL,AL

CMP DL,9 ;比较DL是否大于9

JLE DD ;若为0-9，加30H为其ASCII码

ADD DL,7 ;否则再加7

DD:

ADD DL,30H

MOV AH,6 ;在屏幕显示

INT 21H

RET

DISP ENDP

CODE ENDS

END START

实验二

DATA SEGMENT

IN0 EQU 298H

;;;;;;;;;数码管;;;;;;;;;;;;;

PORT\_A EQU 288H;对A口地址赋值

PRRT\_C EQU 28AH;对C口地址赋值

PORT\_CONTROL EQU 28BH;对控制端地址进行赋值

PORT\_Init EQU 80H;对8255进行初始数据赋值

POSITION\_Init EQU 01H;对位码进行初始数据赋值

PARA\_WORD DB 3FH,06H,5BH,4FH,66H,6DH,7DH,07H,7FH,6FH;'$'将段码存储在一个变量中

DATA ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE,DS:DATA

START:

MOV AX,CS

MOV DS,AX

;;;;;;初始化8255;;;;;;;;;;;;

MOV DX,PORT\_CONTROL;将控制端口的数据给DL

MOV AL,PORT\_Init;将初始化的数据给AL

OUT DX,AL;将数据输出,8255控制端口始化完毕

MOV DX,PRRT\_C;将C口的地址给DX

MOV AL,POSITION\_Init;将位码给AL

OUT DX,AL;将位码输出,8255C口初始化完毕

;;;;;;;数码管初始化显示;;;;;;;;;

MOV AL,3FH ;将0的段码给AL

MOV DX, IN0

MOV DX,PORT\_A;将A口的地址给DX

OUT DX,AL;将数据从A口输出

MYLOOP:

MOV DX, IN0

OUT DX, AL ;产生ALE、START信号

;启动AD转换,与AL内容无关

MOV CX, 0FFH ; 延时100us

DELAY:

LOOP DELAY ;CX不等于0,LOOP DELAY

IN AL, DX ;读取转换结果

MOV BL,AL ;将AL保存到BL

MOV CL,4

SHR AL,CL ;将AL右移四位

CALL DISP ;调用显示子程序显示其高四位

MOV AL,BL ;将BL保存的值还给AL

AND AL,0FH ;高四位清零

CALL DISP ; 调用显示子程序显示其低四位

MOV AH, 2 ;2号调用

MOV DL, 10

INT 21H

MOV DL, 13

INT 21H ; 输出回车、换行

PUSH DX

MOV AH, 6

MOV DL, 0FFH ; 检测是否有键按下

INT 21H

POP DX

;CMP ZF,1

JE MYLOOP ; 没有,转MYLOOP

;;;;;;;;;;子程序;;;;;;;;;;;;

DISP PROC NEAR

MOV DL,AL

CMP DL,9 ;比较DL是否大于9

JLE DD ;若为0-9，跳转DD

JMP DP ;否则跳转DP

DD:

LEA BX, PARA\_WORD ;将段码变量的偏移地址给BX

XLAT

MOV DX,PORT\_A ;将A口的地址给DL

OUT DX,AL ;将数据从A口输出

JMP NEXT

DP:

NEXT:

RET

DISP ENDP

CODE ENDS

END START