

## 第 8 次作业练习题参考答案

教材《微型计算机原理与接口技术》第 4 版

第 4 章

2, 6, 7, 16

4.2 若程序的数据段定义如下, 写出各指令语句独立执行后的结果。

```
DSEG    SEGMENT
```

```
DATA1    DB    10H, 20H, 30H           不懂?
```

```
DATA2    DW    10 DUP(?)
```

```
STRING    DB    '123'
```

```
DSEG    ENDS
```

(1) MOV AL, DATA1

(2) MOV BX, OFFSET DATA2

(3) LEA SI, STRING

MOV DI, WORD PTR DATA1

ADD DI, SI

解: (1) AL=10H

(2) BX=0003H

(3) SI=0017H DI=2010H DI=2027H 为啥???

4.6 假设数据项定义如下:

```
DATA1    DB    'HELLO!GOOD MORNING!'
```

```
DATA2    DB    20 DUP(?)
```

用串操作指令编写程序段, 使其分别完成以下功能:

(1) 从左到右将 DATA1 中的字符串送到 DATA2 中。

(2) 传送完毕后, 比较 DATA1 和 DATA2 中的内容是否相同。

(3) 把 DATA1 中的第 3 和第 4 字节装入 AX。

(4) 将 AX 中的内容存入 DATA2+5 开始的字节单元中。

解:

(1) MOV AX, SEG DATA1

MOV DS, AX

MOV AX, SEG DATA2

MOV ES, AX

LEA SI, DATA1

LEA DI, DATA2

MOV CX, 20

CLD

REP MOVSB

```

(2) LEA SI, DATA1
    LEA DI, DATA2
    MOV CX, 20
    CLD
    REPZ CMPSB
(3) LEA SI, DATA1
    ADD SI, 2
    LODSW
(4) LEA DI, DATA2
    ADD DI, 5
    MOV CX, 7
    CLD
    REP STOSW

```

4.7 执行下列指令后，AX 寄存器的内容是多少？

```

TABLE DW 10, 20, 30, 40, 50
ENTRY DW 3

```

```

MOV BX, OFFSET TABLE
ADD BX, ENTRY
MOV AX, [BX]

```

解：因为 TABLE 的内容为 0AH 00H 14H 00H 1EH 00H 28H 00H 32H 00H  
所以，AX=1E00H

4.16 阅读下面的程序段，试说明其实现的功能

```

DATA SEGMENT
    DATA1 DB 'ABCDEFGH'
DATA ENDS

```

```

CODE SEGMENT
    ASSUME CS:CODE, DS:DATA
START: MOV AX, DATA
        MOV DS, AX
        MOV BX, OFFSET DATA1
        MOV CX, 7
NEXT:  MOV AH, 2
        MOV AL, [BX]
        XCHG AL, DL
        INC BX
        INT 21H

```

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

解：将 ABCDEFG 这 7 个字母依次显示在屏幕上。