

2014-2015 学年第 2 学期《汇编语言程序设计》考试试卷

A 卷 闭卷 考试时间： 2014 年 6 月 24 日

专业_____ 班级_____ 学号_____ 学生姓名_____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分	核对人
题分	10	10	10	15	10	10	15	20	100	
得分										

得分	评卷人

一、填空题（共 10 分，每空 1 分）

1. 设 (DS) = 2000H, (SS) = 1000H, (ESI) = 3001H, (EBP) = 2015H, (AX) = 100H。

实方式下，指令语句 “CMP AX, [EBP+ESI]” 中，源操作数的物理地址是 _____，目的操作数的寻址方式是 _____。

2. 设 (AX) = 9234H，执行指令语句 SHR AX, 4 之后，(AX) = _____，CF = _____。

3. 设有如下程序段：

```
BUF DW -9, 10, 5, -7, 2
.....
MOV EBX, 1
MOV CX, BUF[EBX*2]
```

写出执行上述语句后 (EBX) = _____，(CX) = _____。

4. Win32 窗口应用程序主要由主程序、_____、窗口消息处理程序和用户处理程序四个部分组成，其中 _____ 接收由操作系统转发来的消息，分析消息类型，根据不同的消息作不同的处理。

5. 中断是计算机系统内部件 _____ 所具有的能打断当前执行的程序，转而为临时出现的事件服务，事后又能自动按要求恢复执行原来程序的一种功能，其中处理事件的程序称为 _____。

得分	评卷人

二、选择题（共 10 分，每题 1 分）

- 下列指令语句中错误的是：_____。
 - PUSH AX
 - PUSH 1234H
 - PUSH EAX
 - PUSH AL
- 指令语句 MOV AX, 2[BX+DX]错误的原因是_____。
 - 源操作数类型不明确
 - DX不能作为变址寄存器
 - BX不能作为基址寄存器
 - 源、目的操作数不能同时为存储器操作数
- 指令语句 ADD EBX, AX 错误的原因是_____。
 - EBX, AX 的位置写反了
 - 源、目的操作数不能同时为存储器操作数
 - 源、目的操作数类型不匹配
 - 源、目的操作数类型均不明确
- 设BUF为一字类型变量，指令语句 MOV BUF, 3[SI] 的错误原因是_____。
 - 目的操作数类型明确，但是源操作数类型不明确
 - BUF不能作为目的操作数
 - 源、目的操作数不能同时为存储器操作数
 - SI不能用于变址寻址方式
- 正确读取71H端口中数据的指令语句是：_____。
 - IN AL, 71H
 - IN AL, [71H]
 - MOV AL, DS:[71H]
 - OUT 71H, AL
- 指令语句CMP AX, BX比较两个有符号数的大小，若(AX)>(BX)则转移到标号是NEXT处执行，则紧跟在该指令语句之后的正确的转移指令语句是：
 - JNS NEXT
 - JA NEXT
 - JGE NEXT
 - JG NEXT
- 设 (AX) = 3015H, (BX) = 5015H, 则执行指令语句 ADD AX, BX后，有_____。
 - OF=0, SF=0
 - OF=0, SF=1
 - OF=1, SF=0
 - OF=1, SF=1
- 设BUF为双字类型变量，对于指令语句MOV EAX, BUF[BP+SI]，源操作数一定是在_____中。
 - 代码段
 - 数据段
 - 堆栈段
 - 变量BUF所在的段
- 在实方式下，已知一完整的函数定义语句为：RADIX PROC NEAR STDCALL NUM:DWORD, FLAG:WORD，其中STDSCALL指明了函数定义中的参数按从右到左的顺序

入栈，则指令语句INVOKE RADIX 1234H, 10H经过汇编之后生成的指令语句是：_____。

- A. CALL RADIX B. PUSH 1234H
PUSH 10 PUSH 10H
PUSH 1234H CALL RADIX
C. PUSH 10H D. PUSH 1234H
PUSH 1234H CALL RADIX
CALL RADIX

10. 将 8 位有符号数(AL)扩展成 16 位有符号数并存放到 AX 中，正确的指令语句是_____

- A. CBW B. CWD
C. MOVZX AX, AL D. MOV AX, AL

得分	评卷人

三、改错题（每改一个错误 1 分，共 10 分）

下列程序的功能是：用户输入一个字符，将输入字符的 ASCII 码按照十六进制的形式显示在屏幕上，当用户输入回车时，程序退出，否则继续循环等待输入。显示格式如下所示：

THE ASCII CODE OF A IS 41H

THE ASCII CODE OF I IS 37 H

THE ASCII CODE OF （当用户输入回车时，程序退出）

请将程序中的语法错误和逻辑错误圈出来并在其右侧写出正确的形式。

.386

DATA SEGMENT USE16

BUF DB 'THE ASCII CODE OF '

BUF1 DB ' IS \$'

BUF2 DB ',', 0, 0, 0A, 0DH, '\$'

TAB DB '0123456789ABCDEF'

DATA ENDS

STACK SEGMENT USE16 STACK

100 DUP(0)

STACK ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE, DS:DATA, SS:STACK

BEGIN: MOV DS, DATA

```

        MOV DX,  OFFSET BUF
        MOV AH,  9
        INT 21H
NEXT: MOV AH,  1
        INT 21H
        CMP AL,  0DH
        JE EXIT
        PUSH AL
        LEA DX,  BUF1
        MOV AH,  9
        INT 21H
        POP CX
        MOV AL,  CL
        AND AL,  0FH
        MOV BX,  AL
        MOV AL,  TAB[BX]
        MOV BUF2+2, AL
        MOV AL,  CL
        AND AL,  F0H
        SHR AL,  4;
        MOVZX BX,AL
        MOV AL, TAB[BX]
        MOV BUF2+1,AL
        MOV DX, OFFSET BUF2
        MOV AH, 9
        INT 21H
        JMP NEXT
EXIT: MOV AX,  4CH
        INT 21H
CODE ENDS
END BEGIN

```

得分	评卷人

四、简答题（共 15 分）

低地址

高地址

1. 数据段定义如下，回答下列问题。(10 分)

```

DATA SEGMENT USE16
STR1 DB '12'
STR2 DB 2 DUP('A','1')

```

```

S3    DB '$', -1
COUNT = $ - STR1
VAR1 DW 0AA55H, S3
DATA ENDS

```

- (1) 以字节为单位，画出它们在存储单元中的存放形式。
 并给出 STR1、STR2、S3 和 VAR1 的偏移地址
 和 COUNT 的值（7 分）

- (2) 执行下列语句后屏幕显示的结果是什么？（3 分）

```

MOV AX, DATA
MOV DS, AX
LEA BX, STR2
ADD BX, 2
MOV BYTE PTR [BX], '$'
LEA DX, STR1
MOV AH, 9
INT 21H

```

2. 写出在实方式下，用 TD 下查看中断号是 10H 的中断向量表的步骤。（5 分）

得分	评卷人

五、指令填空（共 10 分，每空 1 分）

1. 在以 BUF 为首址的存储区中，存放着以 '\$' 为结束符的字符串，下列程序段完成的功能是将 BUF 中小写字母转换成大写字母，并且将 BUF 中的字符显示在屏幕上。

.386

```
DATA SEGMENT USE16
```

```
BUF DB 'ADD AX, BX', 0AH, 0DH
```

```
    DB 'MOV cx, 10', 0AH, 0DH, '$'
```

```
DATA ENDS
```

.....,

```

CODE SEGMENT USE16
    MOV AX, DATA
    MOV DS, AX

    _____

NEXT: MOV     DL, [BX]

    _____

    JE      EXIT
    CMP     DL, 'a'

    _____

    CMP     DL, 'z'
    JA      OUT1
    SUB DL, 20H

OUT1: _____
    INT 21H

    _____

    JMP NEXT
EXIT: MOV     AH, 4CH
    INT 21H

```

2. 在以 BUF 为首址的存储区中，存放着若干有符号双字类型数据，下面的程序段完成将 BUF 中的数按照从大到小的顺序排序，采用冒泡排序方法。

.386

```

DATA SEGMENT USE16
    BUF DD -5, 200H, 300H, 50H
    N=($-BUF)/4
DATA ENDS

STACK SEGMENT USE16 STACK
    DB 200 DUP(0)
STACK ENDS

CODE SEGMENT USE16
    ASSUME CS:CODE, DS:DATA, SS:STACK
START: MOV AX, DATA

    _____

    MOV CX, _____; 外循环用 CX 计数
QU1:   MOV DX, CX; 内循环用 DX 计数
    MOV ESI, 0

```

```

QU2:  _____
      CMP EAX, BUF[ESI*4+4]; 比较相邻的两个数的大小
      _____
XCH:  XCHG BUF[ESI*4+4], EAX
      MOV BUF[ESI*4], EAX
NOXCH: INC ESI
      DEC DX
      JNE QU2
      LOOP _____
EX1:  MOV AH, 4CH
      INT 21H
CODE ENDS
END START

```

得分	评卷人

六、编写程序段（共 10 分）

1. 设学生结构和数据段定义如下：（5 分）

```

STUDENT STRUCT
    XUEHAO DW 0
    STU_NAME DB 'ZHANG'
    YUWEN DB 0; 语文成绩
    SHUXUE DB 0; 数学成绩
    ENGLISH DB 0; 英语成绩
    ZONGFEN DW 0; 总分
STUDENT ENDS
.DATA
S1 STUDENT <50, , 74, 95 , 80,>

```

编写程序段计算变量 S1 中三门课程的总分，并保存在 ZONGFEN 字段中。

2.定义一个宏 EXPA，其调用形式是 EXPA A1,B1,C1(其中 A1，B1，C1 均为有符号字类型变量)，该宏实现计算 $(A1*5+B1)/8$ 的值，并保存在 C1 中，不考虑溢出。(5 分)

得分	评卷人

七、阅读程序并分析（共 15 分，每空 1 分）

阅读程序，解答下列问题。

.386

DATA SEGMENT USE16

BUF1 DW 100H, 200H, 300H, 400H, 500H

M=(\$-BUF1)/2

BUF2 DW 100H, 222H, 300H, 444H, 500H, 600H

N=(\$-BUF2)/2

BUF3 DW M DUP(?)

DATA ENDS

STACK SEGMENT USE16 STACK

DB 200 DUP(0)

STACK ENDS

CODE SEGMENT USE16

ASSUME CS:CODE, DS:DATA, SS:STACK

START: MOV AX, DATA

MOV DS, AX

LEA SI, BUF1

LEA BX, BUF3

MOV DI, 0

MOV CX, M-----①

NEXT1: MOV AX, [SI]

CALL FIND_ONE


```

        ADD SI, 2
        LOOP NEXT1
        MOV AH, 4CH
        INT 21H
FIND_ONE PROC
        PUSH DI
        PUSH CX
        LEA DI, BUF2
        MOV CX, N
LOPA1:  CMP AX, [DI]
        JE  NEXT2
LOPA2:  ADD DI, 2
        LOOP LOPA1
        POP CX
        POP DI-----②
        RET
NEXT2:  MOV [BX], AX
        ADD BX, 2
        JMP LOPA2
FIND_ONE ENDP
CODE ENDS
END START

```

1. 该程序的功能是什么？（3分）
2. 程序运行完毕，BUF3 存放的结果是什么？（3分）
3. 子程序的功能和入口参数各是什么？（3分）
4. 若①所在的指令语句误写成 MOV CX, 0, 则主程序循环体执行多少次？（3分）
5. 若漏写②处的指令语句，则子程序会返回到什么地方？（3分）

得分	评卷人

八、编程题（共 20 分，每空 1 分）

设以 BUF 为首址的字存储区中，存放了若干有符号数，试编写一完整的程序，查找其中的最大和最小值，并以 16 进制形式显示这两个值。

(1)用子程序实现一个数的显示，并且用堆栈传递参数；

(2)写出寄存器的使用分配情况，画出程序流程图；

(3)程序完整（包括数据段定义、堆栈段定义、代码段定义等），给出 4 条以上注释；

(4)BUF 的内容自己设定。