

暨南大学本科实验报告专用纸

课程名称 汇编语言实验 实验项目名称 编写中断例程(系统时间显示) 实验项目编号 13 实验项目类型 上机 实验地点 517
成绩评定 _____

学生姓名 陈文笛 学号 2021103285 学院 网络空间安全 系 网络空间安全 专业 网络空间安全 实验时间 2023 年 5 月 15 日 下 午 ~ 月 日 午
温度 °C 湿度 指导教师 张银炎

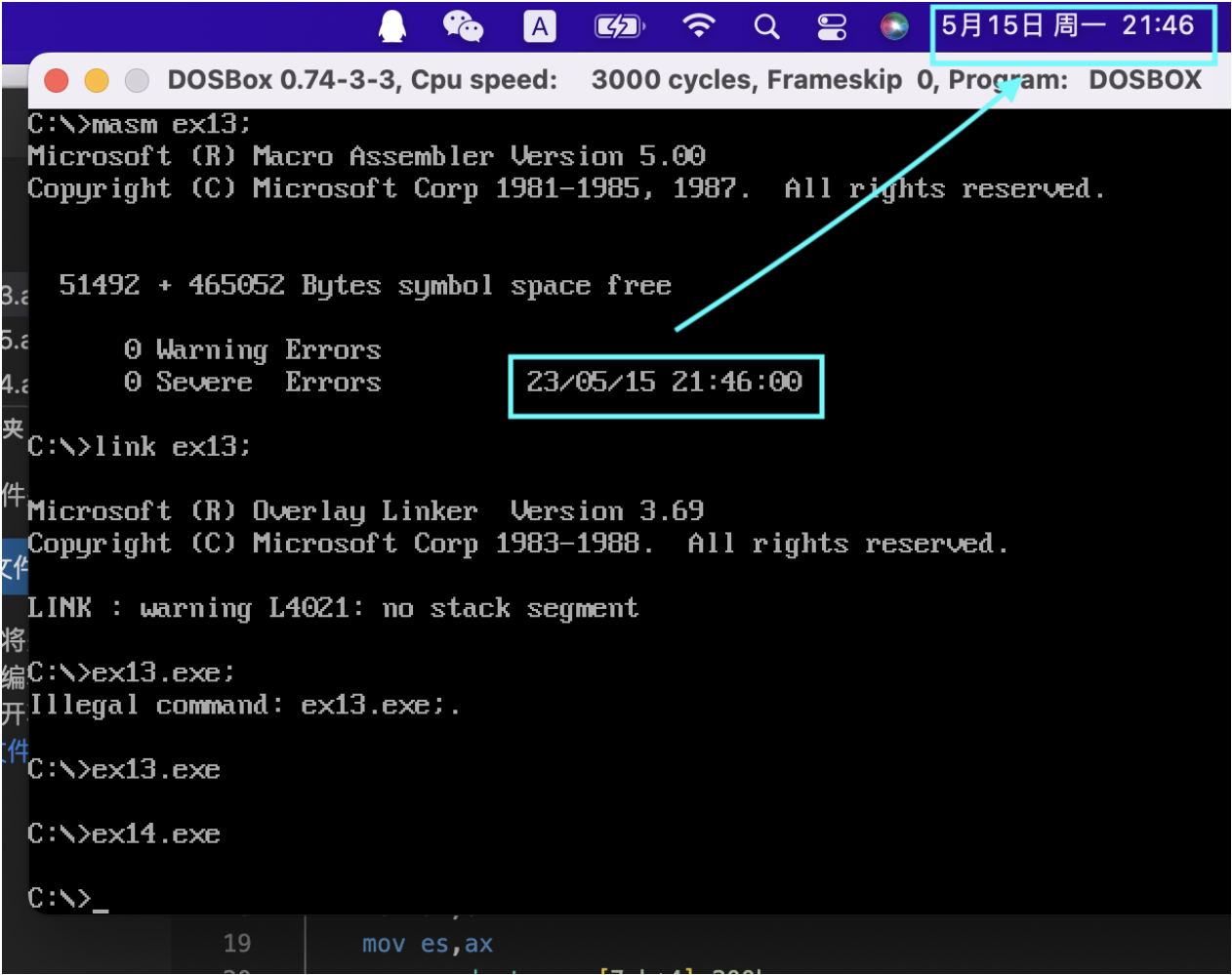
实验简介

编写并安装 int 7ch 中断例程，功能为以“年/月/日 时:分:秒”的格式， 在屏幕中间显示当前的日期、时间。中断例程安装在 0:200 处。 要求提供调用 程序，测试中断例程的调用结果及对应电脑的系统时间的截图。

实验结果截图

实验结果截图

学生签名 } 陈文笛



如图，屏幕中间显示的时间与计算机时间一样，实验成功

代码

中断程序

```
assume cs:code

code segment

start:

    ;将中断例程安装在 0:200 处

    mov ax,cs

    mov ds,ax

    mov si,offset stopstart;设置 ds:si 指向要写入的地方开头


    mov ax,0

    mov es,ax

    mov di,200h ;es:di 为转送的目的位置 0:200

    mov cx,offset stopend- offset stopstart

    cld

    rep movsb


    ;设置中断向量表

    mov ax,0

    mov es,ax

    mov word ptr es:[7ch*4],200h

    mov word ptr es:[7ch*4+2],0
```

```
mov ax,4c00h
```

```
int 21h
```

```
stopstart:
```

```
jmp short stop
```

```
db 'yy/mm/dd hh:mm:ss'
```

```
db 9,8,7,4,2,0
```

```
stop:
```

```
mov ax,cs
```

```
mov ds,ax
```

```
mov si,202H;第一条 jmp 语句占两字节
```

```
mov cx,6
```

```
mov bx,17
```

```
s1:
```

```
push cx
```

```
mov al,ds:[bx+202H];读取系统时间
```

```
out 70h,al
```

```
in al,71h
```

```
mov ah,al
```

```
mov cl,4
```

```
shr ah,cl
```

```
and al,00001111b
```

```
add ah,30h;变为字符串
```

```
add al,30h
```

```
mov ds:[si],ah;写入
```

```
mov ds:[si+1],al
```

```
add si,3
```

```
add bx,1
```

```
pop cx
```

```
loop s1
```

```
;写入显示区
```

```
; mov ax,0
```

```
; mov ds,ax
```

```
; mov si,202H;设置 ds:si 指向要写入的地方开头
```

```
; mov bx,0b800h
```

```
; mov es,bx
```

```
; mov di,160*12+40*2 ;es:di 为转送的目的位置
```

; ;40*2: 一行 80 个字符每个 2 字节; 160*12: 一行 160 字节共 25 行

; mov cx,17

; cld

; rep movsb

; ;这里不对，因为显存里每个字符串后面是有背景颜色，不能直接复制到显存

mov ax,0b800h

mov es,ax

mov di,120*12+31*2

mov si,202H

showtime:

mov cl,ds:[si];将字符串写到显存里

mov ch,0

jcxz ok

mov es:[di],cl

inc si

add di,2

jmp short showtime

ok:

mov ax,4c00h

int 21h

```
stopend:nop
```

```
code ends
```

```
end start
```

测试程序

```
assume cs:code
```

```
code segment
```

```
start:
```

```
int 7ch
```

```
mov ax,4c00h
```

```
int 21h
```

```
code ends
```

```
end start
```

暨南大学本科实验报告专用纸(附页)
