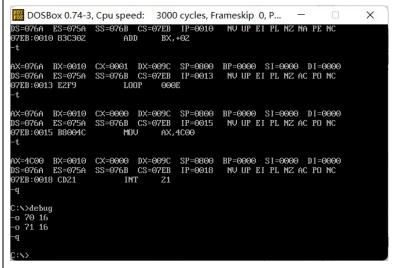
《汇编语言》实验报告

班级	信息十班	实验日期	2022.10.14	实验成绩	
姓名	陈澄	学号	32420212202930		
实验名称	汇编语言第三次实验				
实验目的、要4	熟练使用 Debug (更加推荐采用程序形式),理解数据在内存中的存放,并理解并练习各种寻址方式。				
求实验内容、步骤及结果	1.在数据段中依次存入 10H,11H,12H,13H,14H,15H,16H,17H, 将其相加,并将结果存入 DX 寄存器。源代码如下:使用 dw 保存数据再用 bx 保存偏移地址通过 bx 偏移地址的递增依次找到 8 个数据最后累加到 dx 上				
	正子				

2. 练习使用 debug 命令破解 bios 密码,写出自己对破解密码的理解。理解: CMOS 中数据访问是通过 70 和 71 这两个 I/O 端口来实现的。端口 70H 是一个字节的地址端口,用来设置 CMOS 中数据的地址,而端口 71H 则是用来读写端口 70H 设置 CMOS 地址中的数据单元内容。

70 写的是地址,71 写的是数据,o 是 out,这两条指令会把 20 写到 RTC 地址为 21 的寄存器里面.往一个地址随意写一个值,会导致校验错误,BIOS 在 boot 的时候遇到校验错误会 load default,就是会恢复默认值,这样密码就没了.

相关操作如下:



3. 在长度为 8 的字节数组(无符号数)中,查找大于 42H 的无符号数的个数,存放在字节单元 up 中,等于 42H 的无符号数的个数,存放在字节单元 equa 中,小于 42H 的无符号数的个数,存放在字节单元 down 中。程序显示 up equa down 的值。

八个数: 31H,21H,42H,52H,87H,23H,98H,01H

源代码如下:

将数据保存到数组 arr 中

通过 di 控制循环次数并依次访问数组内 8 个数据

通过 cmp 指令将每个数组数据与 42h 对比

再通过 je,ja,jb 分别跳转到 E,U,D 三个 flag 处

最后累加到 equa,up,down

