**“三个一工程”第一阶段基础学习阶段考核**

**考生姓名：张海飞**

**专业班级：2014电子商务**

**考核时间：**

20:57--21：26

1. 有一个地址总线宽度为32位，数据总线32根的CPU，那么，

这个CPU的内存地址空间大小为\_\_4\_\_GB；

这个CPU读取16Mbit的数据，至少读\_\_4M\_\_次。

1. 描述这条指令从读取到执行的工作过程：PUSH DS:[ 0 ]。

注意：关注这个过程中，CPU的各个寄存器、各类外部总线、每一次读写过程中CPU对内存哪个或哪几个存储单元进行操作，操作的具体内容是什么。

首先读指令，ip自加，ds中读取段地址，计算出物理地址，从ds:[0]处读取数据，先sp = sp-2，后向ss:[sp]处写入数据，完成代码的执行。

1. MOV AX , [ BP ] 这条指令，访问了内存哪些地址（说明段地址与偏移地址分别从哪里得出），多大长度？

从ds获得段地址，从bp中获得偏移地址，得到物理地址ds\*16+bp, 16bit

1. CPU在执行PUSH、POP这两条指令的过程中，要做哪些事情？它们分别要访问内存中哪些地址？多大长度？

Push 先sp = sp-2, 获得需要入栈的数据（16位数据），获得栈的位置，入栈

Pop 先找到栈位置，获得内存中需要出栈的数据(16位数据)，数据出栈，sp = sp+2

1. CPU在执行JMP BX这条这令的过程中，要做那些事情来实现跳转？

读指令，ip自加，后执行jmp bx

1. CPU在执行“LOOP 标号”这样的指令的过程中，要做哪些事情？

Cx = cx - 1; 判断cx是否为0，如果为零，则执行loop的下一条语句，否则跳转到标号出执行。

1. 汇编源程序中的ASSUME指令，属于汇编语言三类指令中的哪类指令？CODE SEGMENT与CODE ENDS呢？

伪指令，伪指令

1. 分析以下汇编源程序，回答问题：

assume cs:code0

data segment

db 'Hello Masm!'

data ends

code0 segment

db 'Hello code0!'

start:

mov bx,0

mov ax,4c00h

int 21h

code0 ends

code1 segment

db 'Hello code1!'

mov bx,1

mov ax,4c00h

int 21h

code1 ends

end start

问题1：程序执行结束后，寄存器BX的值是？

0

问题2：假设程序加载入内存后，寄存器DS中的数据已知，为2000H。那么，

CODE0、CODE1这两个段标号的值分别是多少？2001H 2002H

在执行指令前，CS、IP中的数据分别是多少？

Cs=2001H ip=12

问题3：假如删去CODE0段中的程序返回语句，那么这个程序是否还能正常返回？为什么？

可以返回，因为code1中有返回语句，程序可以执行到code1中，使得返回执行。

1. CPU访问内存有多种寻址方式，请分别举一寄存器相对寻址和相对基址变址寻址的例子。

[bx][si]

[bx][si].200

1. 进行数据处理时，必须关注要处理的数据的长度，我们可以有哪些方式限定指令要处理的数据的长度？

1 通过给出寄存器，限制数据长度 mov ax,10

2 给出数据长度 mov word ptr [bx], 1

1. 分别描述8086CPU执行除数为8位、除数为16位的除法指令的过程。

当除数为8位时，ax存储被除数，执行结果al存储余数，ah存储商

当除数为16位时，ax存储除数的低16位，dx存储除数的高16位，结果，dx存储余数，ax存储商。

1. 上机实践内容：
2. 针对《汇编语言》实验任务7的完成情况的考核，由辅导学长现场进行。
3. 第三次、第四次实践课项目。

（注：学生将此文档发送给学长，学长对本考核文档进行审批，

若不通过，则学长将考核结论和为该学生进行的增补内容或相关指导以word文档的方式反馈给学生，学生完成后，将包含已完成任务的word文件发送给学长。

若通过，学生可自行学习后面的章节，完成以对更多章节的掌握为基础进行的扩充实践项目。）

（具体进行方式：为了提高反馈效率，学生将完成的文档发送给所在组的联络人，学长通过联络人进行文档反馈。注意：学生在发送文档时，文档的名称中，必须包含自己的姓名、专业班级信息。）

**考核结论（此项内容由学长填写）：**

**增补与指导：**