X86汇编实验八

班级：19软件工程7班 姓名：王耀权 学号：190021102839

一、 栈

**1. 在DOSBox中观察下列栈操作指令对SS和SP寄存器的影响。**

mov ax,1234

push ax

pop bx

运行结果：

文本

描述已自动生成

当执行PUSH命令后SP寄存器减少(由0xFD减2到0xFB)

执行POP命令后SP寄存器增加(由0xFB加2到0xFD)

**二、 栈求和 1+2+...+100。参见示例 c07\_mbr.asm**

修改代码清单的第 31-37 行，使用 loop 指令来计算累加和。要求:CX 寄存器既用来控制循环次数，同时还用来作为累加的数。test8-1.asm。【本章习题(P112)】

源代码：

文本

描述已自动生成

运行结果：



**三、 使用 adc 指令完成 1+2+...+1000 的累加求和，并显示结果。(教材 P112,习题 2)**

在 16 位的处理器上，做加法的指令是 add，但它每次只能做 8 位或 16 位的加法。除此之外，还有一个 带进位加法指令adc(Add with Carry)，它的指令格式和add一样，目的操作数可以是8位或16位的通 用寄存器和内存单元，源操作数可以是与目的操作数宽度一致的通用寄存器、内存单元和立即数(但目的操作 数和源操作数同为内存单元除外)。不过，adc 指令在执行的时候，除了将目的操作数和源操作数相加，还要 加上当前标志寄存器的 CF 位。也就是说，视 CF 位的状态，还要再加上 0 或者加 1。这样一来，用 adc 指令 配合 add 指令，就可以计算 16 位以上的加法。adc 指令对 OF、SF、ZF、AF、CF 和 PF 的影响视计算结果而 定。

现在，请编写一段主引导扇区程序，计算 1 到 1000 的累加和，并在屏幕上显示结果。

源代码：

文本

低可信度描述已自动生成

运行结果：

文本

描述已自动生成