Deney No : 4

**Deney Tarihi :**

**Deneyin Amacı :**

**SORU VE CEVAPLAR**

Soru-1: 1000h adresli bellek gözündeki sayıyı 1001h adresli bellek gözündeki sayıya bölen, bölme sonucunu 1002h adresli bellek gözüne, bölme işlemi sonucunda oluşan sayıyı 1003h adresli bellek gözüne, bölen sayı sıfırsa bölme işleminde hata oluşacağından bu hata durumunu belirtmek için 1004h adresli bellek gözüne 1 sayısını yazan programı yazınız.

Cevap-1:  
  
**Org 100h**

**mov ax, 0 AX yazmacına 0 değerini aktarıyoruz**

**mov bx,0 BX yazmacına 0 değeri aktarıyoruz**

**mov [1000h],10 1000h adresine böleceğimiz sayı olan 10 değerini aktarıyoruz**

**mov [1001h],4 1001h adresine bölen sayı olan 4 değerini aktarıyoruz**

**cmp [1001h],0 1001h adresinindeki değer 0 mı değil mi karşılaştırma yapıyoruz**

**jz hata ZF bayrağının değerine bakıyor eğer değer 1 ise hata etiketine gidiyor**

**mov al, [1000h] AL yazmacına 1000h adresindeki değeri aktarıyoruz**

**mov bl, [1001h] BL yazmacına 1001h adresindeki değeri aktarıyoruz**

**div bl AL yazmacını BL yazmacına bölme işlemi yapıyoruz**

**mov [1002h], al 1002h adresine AL(Bölüm değeri) yazmacındaki değeri aktarıyoruz**

**mov [1003h], ah 1003h adresine AH(Kalan değer) yazmacındaki değeri aktarıyoruz**

**jmp son Hiçbir koşula bakmadan belirlediğimiz son etiketine gidiyor**

**hata: Eğer ZF bayrağındaki değer 1 olursa bu etikete geliyor**  **mov [1004h],1 1004h adresine 1 değeri yazılıyor**

**son: Sonlandırma etiketi**

**ret Programı sonlandırıyoruz**

Soru-2: Yığın yapısını kullanarak, bellekteki bir konumdan art arda 10 sayı okuyan ve bu sayıların her adımdaki ortalamasını(toplamda 10 ortalama olmak üzere) yığına koyan bir program yazınız.

Cevap-2:  
  
**Org 100h**

**mov si,0700h SI yazmacının başlangıçtaki değerini 0700h yaptım. Burdan başlayarak belleğe değerleri yazacağım**

**push si Belirttiğim SI yazmacının değerini yığına attım**

**mov [si],01h SI yazmacının değerini 1 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],02h SI yazmacının değerini 2 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],03h SI yazmacının değerini 3 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],04h SI yazmacının değerini 4 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],05h SI yazmacının değerini 5 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],06h SI yazmacının değerini 6 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],07h SI yazmacının değerini 7 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],08h SI yazmacının değerini 8 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],09h SI yazmacının değerini 9 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**mov [si],0Ah SI yazmacının değerini 10 yapıyorum**

**inc si SI yazmacının değerini 1 arttırıyorum**

**pop si SI yazmacındaki değerlerin sırasıyla okunmasını sağlıyorum**

**mov bl,0h BL yazmacına 0 değerini aktarıyorum**

**mov cx,0ah CX yazmacına döngü değeri olan 10 değerini aktardım**

**mov dx, 0 DX yazmacına 0 değerini aktardım. DH toplam değeri, DL ortalama değeri tutacak**

**oku\_dongu: oku\_dongu etiketi okuma döngümüzün döneceği yer.**

**mov al,[si] AL yazmacına yığındaki değerleri sırasıyla aktarıyoruz**

**inc si SI yazmacındaki değeri 1 arttırıyoruz ve diğer bellek alanına geçiyoruz**

**inc bl BL değerini 1 arttırıyoruz**

**add al,dh AL yazmacının değerine DH değerini ekleyerek AL yazmacına yazıyoruz ve yeni toplam değerini buluyoruz**

**mov dh,al Yeni bulduğumuz toplam değeri AL’yi DH yazmacına aktarıyoruz**

**mov ah,0h AH yazmacının değerini 0 yapıyoruz**

**div bl AL değerini BL değerine bölme işlemi yapıyoruz**

**mov dl,al Bölüm sonucunda oluşan ortalama değeri DL yazmacına aktarıyoruz**

**push dx DX yazmacına değerleri yazdırıyoruz**

**loop oku\_dongu CX yazmacındaki değer 0 olana kadar oku\_dongu etiketine giderek işlemler tekrarlanıyor ve 0 olunca program sonlandırılıyor**