



## BTÖ301 İşletim Sistemleri ve Uyg. Ara Sınavı

29.12.2005

Ad-Soyad : .....  
Numara: : .....

- ✓ Sınav 3 sorudan oluşmaktadır. 1. soru 50, 2. soru 20 ve 3. soru 30 puandır.
- ✓ Sınav süresi 90 dakikadır.
- ✓ Sınav süresince ilgililere soru yöneltmek kesinlikle yasaktır.

Başarılar Dilerim.  
Dr. Halil Yurdugül

1) Von Neumann mimarisine sahip bir sistemde “üç işlemli ve tek kullanıcı” bir işletimin söz konusu olduğunu varsayın. Bu üç (A, B, C) işlem, rutin işlemler olup özellikleri aşağıda verilmiştir.

A işlemi → 32 KB büyüklüğünde ve kullanıcı ile etkileşim gerektirmez.

B işlemi → 64 KB büyüklüğünde ve kullanıcı ile etkileşim gerektirmez.

C işlemi → 128 KB büyüklüğünde ve kullanıcı veri iletişimi gerektirir.

Sizden, bu sistemin çalışabilmesi için bir işletim sistemi tasarlamanız isteniyor.

a) Bu işletim sistemi için nasıl bir “işlem yönetimi” tasarlıyorsunuz? Açıklayınız ve açıklamalarınızı gerekçelendiriniz.

b) Bu işletim sistemi için nasıl bir “bellek yönetimi” tasarlıyorsunuz? Açıklayınız ve açıklamalarınızı gerekçelendiriniz. (İşletim sisteminin boyunun 64 KB ve belleğin fiziksel hacminin ise 512 KB olduğunu göz önüne alınız)

!Not: Tasarımı yaparken, işletim sisteminin “*adil ve basit*” olmasını gözetiniz.

2)

a) Bellek ile yazmaç arasındaki farkı açıklayınız.

b) İşlemcide yer alan segment yazmaçlarını belirtin ve işlevlerini açıklayınız.

c) Yanda verilen 3 adet kodu inceleyiniz. Her üç komut belleğe yönelik veri transferini gerçekleştirmesine rağmen neden son iki komutta adres operatörü (&) kullanılmıştır? Açıklayınız.

d) G/Ç arabirim ve sürücüler arasındaki bağlantı türlerini açıklayınız.

```
a=12;  
scanf("%d",&a);  
fscanf("%d",&a);
```

3) Aşağıdaki ekran görüntüsü verilen programı BASH kabuğunda kodlayınız.

- Arama sonuçları liste olarak ekranda görüntülenecektir.

- Kelime aramasında ise “aranan kelime”nin içinde bulunduğu dosyalar listelenecektir.

