

13.06.2001

Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı
İşletim Sistemleri Yılıçi Sınavı

(Süre: 90 dakika)

1. SORU:

- (a) “Thread” (İplik) ve “Process” (Süreç) nedir? Aralarındaki benzerlikleri ve farklılıkları da belirterek kısaca açıklayınız.
- (b) Proseslerin içinde bulunabilecekleri durumları kısaca açıklayınız. Bu durumlar arasında geçişlere neden olan olayları yazınız.

2. SORU:

- (a) “Karşılıklı dışlama” ne demektir? Hangi durumlarda kullanılması gerekir?
- (b) Semafor yapısı hangi özellikleri nedeniyle karşılıklı dışlama ve senkronizasyon amaçlı kullanılabilir?

3. SORU: Bu soru UNIX işletim sistemi ile ilgilidir.

- (a) Sistem çağrısı ne demektir? Neden gereklidir?
- (b) Yeni bir proses nasıl yaratılır? Bu yeni proses yaratılırken işletim sistemi hangi adımları yürütür? Kısaca açıklayın.
- (c) Bir anne proses iki adet çocuk proses yarattıktan sonra, hem anne proses hem de çocuk prosesler, mesajın kimden geldiğini de belirterek, kendilerinin ve annelerinin kimlik numaralarını ekrana bastırıp sonlanacaklardır.
 - i. Bu çalışmayı sağlayan programı C dilinde, UNIX sistem çağrılarını kullanarak yazın.
 - ii. Prosesler çalışınca oluşabilecek örnek bir ekran çıktısı verin ve bunu kısaca yorumlayın. (Proses numaralarını istediğiniz gibi seçebilirsiniz).