

İŞLETİM SİSTEMLERİ

2008-2009 Vize Soruları

- 1-İşletim sistemlerinde Modül yaklaşımın Mikrokernel ve Katmanlı yaklaşıma göre farklılıkları nelerdir, açıklayınız?
- 2-Hazır Kuyruğu ve Aygıt Kuyruğu nedir? Bu kuyruklarda bulunan her bir düğüm hangi bilgileri içerir?
- 3-Çok iş parçacıklı sistemde, birden fazla iş parçacığının aynı adres alanında olmasının avantajları nelerdir?
- 4-Bir işletim sisteminde bir süreç CPU yoğun diğer süreç I/O yoğun çalışmaktadır. Bu süreçlerin çalışması süresince öncelik durumları nasıl değişir?
- 5- Süreç/Geliş Zamanı/Gerekli Olan Zaman

- A 0 3
- B 2 6
- C 4 4
- D 6 5
- E 8 2

Bu süreçlerin turnaround timelerini :

- a) RR algoritmasına ve $q=1$ 'e göre,
- b)Preemptive SJF algoritmasına göre hesaplayınız

2009-2010 Vize Soruları

- System Call hangi amaçlarla çağrılır?
- Virtual Machine mimarisinin tasarımcıya ve kullanıcıya faydalarını ayrı ayrı anlatınız
- Process Bellekte nasıl gösterilir, çizip açıklayınız.
- PCB nedir, bellekte hangi süreçlerden geçer?
- Multi threading in Single Threading e göre yararları nelerdir?
- Multi threading'in multicore programming e getirdiği yenilikler nelerdir?
- Üç tane prosesin FCFS, RR VE SJF ile gerçekleştirimi ve ortalama turnaround time'ları
- Multi Level Scheduling'de Round Robin'le çalışan farklı kuyruklarda farklı kuantum sürelerinin olması ne gibi sonuçlara yol açar?

2005-2006 Vize Soruları

Aklımda kaldığı kadarıyla sorular şöyleydi:

- Context switch ile mode switch arasındaki farklar nelerdir?
- bir sistemde 100 msec lik bir sürenin yarısından fazlası context switch olabilir mi?
- SJF, FCFS, RR ve Multilevel Feedback Queue algoritmalarının bir iyi bir de kötü yanlarını yazınız.
- Ölülilik önleme ve ölülükten kaçınma arasındaki farklar nelerdir?
- Çok işlemcili bir sistemde User threadlerin işlemci sayısından fazla olduğu varsayılıyor. Bu durumda aşağıdaki senaryolarda performans nasıl etkilenir?
 - a) Kernel threadlerin sayısı işlemci sayısından küçükse
 - b) kernel threadlerin sayısı işlemci sayısına eşitse
 - c) Kernel threadlerin sayısı işlemci sayısından büyükse
- Round robin algoritmasında küçük veya büyük işlerin performansı nasıl etkilendiği. Eğer bir sistemde tüm işler eşit büyüklükte ise performans nasıl etkilenir?

(şu context switch li soruyu az bişi daha açayım.

işlemci 100msec lik imiş. her bir context switch 1msec sürüyormuş.)

2008-2009 Final Soruları

- 1- TLB'den okuma süresi 15 nanosaniye bellekten okuma süresi 150 nanosaniye olan bir sistemin EAT değerlerini Hit Ratio 0.7 ve 0.9 için karşılaştırınız.

2- 12 adet referans biti sistem gelir. 3 adet frame vardır. Önce LRU yaklaşımıyla sonra Optimal yaklaşımla oluşacak Page Fault sayılarını hesaplayınız.

3-

Bir sistemde çeşitli istatistikler:

CPU kullanım oranı %20

Disk kullanım oranı %98

I/O işleri oranı %10

a) Bu istatistikler hangi durumlarda oluşur açıklayınız.

b) Aşağıdakilerden hangileri sistemi iyileştirmede yarar sağlar hangiler sağlamaz açıklayınız.

-CPU hızını arttırmak

-Diski büyütme

-Multiprogramming seviyesini arttırmak

-Multiprogramming seviyesini düşürmek

-Ana belleği büyütme

4-

a) Kaynak olarak 6 adet teyp sürücü vardır. Sistemde Deadlock oluşmaması için ne kadar süreç olabilir hesaplayınız, şekille açıklayınız.

b) Deadlock Önleme tekniklerinde Circular Wait durumu için yapılması gerekenleri yazınız.

5- Kısa zamanlı işler için aşağıdaki algoritmalarından hangisi avantajlıdır açıklayınız.

-FCFS

-RR

-Multilevel Feedback Queue

2007-2008 Final Soruları

1-a) Paging ve segmentasyon hangi durumlarda beraber paylaşılır?

b) Bir modülün segmentasyon yöntemiyle kullanılması neden paging'e göre daha kolaydır?

2- Multi Level Feedback Queue ne amaçla kullanılır? Böyle bir sistem tasarlarken nelere dikkat etmek gerekir?

3- FIFO, SJF, RR, Priority algoritmalarından hangileri starvation'a yol açar? Nasıl önüne geçilir?

4- Memory access time 300ns

a) Belleğe referans zamanı kaçtır?

b) TLB'li sistemde TLB zamanı 2ns, TLB'de bulunma olasılığı %80 ise EAT kaçtır?

5- Load time, Last Access Time, Reference Bits değerleri verilmiş 4 page'den hangisinin FIFO, LRU ve Second Chance algoritmalarına göre seçileceği.

İKİNCİ DÖNEMİN KONULARI OLMA İHTİMALİ YÜKSEK İHTİMAL

OS VİZE (2006-2007)

Birinci soru "allocation methods" konusuyla ilgiliydi. Bu metodlardan hangilerinin neye göre tercih edilmesi gerektiği soruldu (25 puan).

İkinci soruda dosya tiplerinin işletim sistemi tarafından desteklenmesi – uygulama programları tarafından desteklenmesi durumlarının karşılaştırmasının yapılması isteniyordu (20 puan).

Üçüncü soruda bir disk kuyruğunda bekleyen I/O istekleri için silindir numaraları verilmişti. 6 ms'lik seek süresi için FCFS, SSTF ve LOOK algoritmalarının kuyrukta bekleyen istekleri ne kadar sürede tamamlayacağı soruldu (30 puan).

Dördüncü soruda interrupt mekanizmasının anlatılması istendi. Bu mekanizmanın diğer kullanımlarının örneklenmesi istendi (25 puan).

Os 2002 vize

1-a) preemptive nonpreemptive

b) processleri FCFS SJF'ye göre belirle? bilmem ne tread time dio ama okuyamadım

2- process stateleri kaç çeşittir? Nelerdir? Neler olur?

3- short, mid, long term nedir? Aşağıdakiler hangilerine girer?

4- Allocation metodları ve özellikleri nelerdir?

