

Süre: 40 dk.

**2011-2012 Güz Dönemi İşletim Sistemleri Final Sınavı**

Soru 1: Proseslerin sağlıklı bir şekilde bir arada çalışabilmesi için aşağıdakilerden hangisi gereklidir?

- a) Kritiklik doğrama şartını sağlamaları gereklidir.
- b) Proseslerin sırasıyla çağrılması gereklidir.

c) Kritik kesiminde olmayan proseslerin kritik kesime girmek isteyen proseslere engel olmaması gereklidir.

d) Kilitlenmeleri olağan olmaması gereklidir.

Soru 2: Kilitlenmelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kilitlenmeler bir proses çatısı altında thread ler arasında olabilir.

b) Farklı proseslerdeki thread ler arasında kilitlenme olabilir.

c) Kilitlenmeler paylaşılır kaynaklar üzerinde oluşmaz.

d) Kilitlenmeler sistem prosesleri ile uygulama prosesleri arasında olabilir.

Soru 3: Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Sayfalamada sayıa boyutu büyük seçilirse iç parçalanma daha az olur.

b) Dinamik bölmeli mede düş parçalanma olur.

c) Sayfalamada teknigi static bölmeli mede benzer yapıdadır.

d) Segmantasyon dinamik bölmeli mede benzer yapıdadır.

Soru 4: Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Sayfalamada sayıa boyutu 2'nin üstel kuvveti seçilmemidir.

b) Sayfa tablolari, frame numarasının haricinde başka bilgiler de içerebilir.

c) Sayfalamada sayıa boyutu büyük seçildiğinde daha çok sayıda sayfa hatası olur.

d) Sayfa tablolannın boyutlarının artması durumunda, sayıfa yerleştirilirken aşağıdaki algoritmaların hangisinin başarısızdır?

a) Worst-fit b) Best-fit c) First-fit d) Next-fit

Soru 5: Dinamik bölmeli mede prosesler boşluklara

digerlerine göre daha düşük olduğu kanaatine varılmıştır?

a) Worst-fit b) Best-fit c) First-fit d) Next-fit

Soru 6: DMA ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Bellek ile Giriş/Cıkış cihazları arasında zaman belleğe erişebilir.

b) DMA kontrolörü istediği zaman belleğe erişebilir.

c) DMA kontrolörü kesme mekanizmasına (interrupt) göre çalışır.

d) Dogrudan bellek erişiminde CPU master, DMA kontrolör ise slave rolünü üstlenir.

Soru 7: Round robin planlama algoritması için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) İç zamanlayıcı kesme süresi büyük seçilirse FCFS algoritması gibi çalışır.

b) İç zamanlayıcı kesme süresi büyük seçilirse daha fazla sayıda anahtarlanır.

c) Kesen yapıdadır.

d) Yanıt süresini iyileştirir.

**8, 9, 10 ve 11. sorular için:**

Sayfalamayı kullanıldığı sanal bellek sisteminde, mantıksal adres uzayı 17 bitten, fizikal adresler 20 bitten oluşmaktadır ve sayfa boyutu da 1024 byte tır. Buna göre,

a) 20 b) 7 c) 17 d) 10

Soru 9: Bir prosesin sahibi olabileceği kaç sayfa vardır?

a) 65536 b) 1024 c) 128 d) 64

Soru 10: Bu sistem kaç frame'e sahiptir?

a) 1024 b) 2048 c) 64 d) 128

Soru 11: Sayfa tablosundaki bir kayıt, frame numarasına ilaveten

1 bit 'Mevcut', 1 bit 'Değişiklik', 4 bit de 'Paylaşım' bilgilerini içeriyoysa sayfa tablosundaki bir kayıt kaç bitten oluşur?

a) 8 b) 10 c) 13 d) 16

**12,13,14 ve 15. Sorular İçin:**  
Dört prosesin hazır kuyruğuna geliş zamanları, servis süreleri, oncelik düzeyleri ve CPU tarafından ne şekilde işeildiği aşağıda gibidir.

Proses	Geliş Zamanı	Servis Süresi	Oncelik
P <sub>1</sub>	0	7	1 (Yüksek)
P <sub>2</sub>	2	4	2
P <sub>3</sub>	4	3	3
P <sub>4</sub>	5	4	4 (Düşük)

0 2 4 5 7 11 16  
P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> P<sub>4</sub> P<sub>1</sub>

Soru 12: Kullanılan planlama algoritması nedir?

a) FCFS b) Kesen Priority c) Kesen SJF d) Kesmeyen SJF

Soru 13: Ortalama bekleme süresi nedir?

a) 3 b) 4 c) 3.5 d) 3

Soru 14: P<sub>1</sub> prosesinin yanıt süresi nedir?

a) 7 b) 3 c) 2 d) 6

Soru 15: P<sub>1</sub> prosesinin bitiş süresi nedir?

a) 7 b) 5 c) 5 d) 2

Soru 16: Client/Server mimarisine sahip sistemlerde, özellikle hangi kombinasyonu kullanılır?

a) Asenkron send() bloklanan receive()

b) Senkron send() bloklanan receive()

c) Senkron send() bloklanmayan receive()

d) Asenkron send() bloklanmayan receive()

Soru 17 ve 18. Sorular İçin:

x,y,z paylaşılmış semaforlardır ve başlangıç değerleri x=1, y=0 ve z=1'dir. 4 thread'e alt pseudo-kodlar aşağıdaki gibidir.

thread\_1 thread\_2 thread\_3 thread\_4

P(x);  
Print("1");  
V(y);  
V(z);  
V(y);  
V(x);

P(z);  
Print("2");  
V(z);  
V(y);  
V(y);  
V(x);

P(y);  
Print("3");  
V(x);  
V(x);  
V(x);  
V(x);

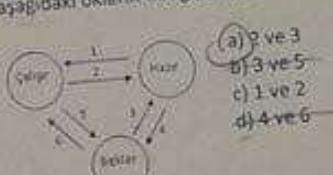
Soru 17: Print komutlarıyla ekrana hangi ifade yazılır?

a) 1 2 3 4 b) 1 3 4 c) 2 3 4 d) 1 4 3

Soru 18: Hangi thread'in işletimi tamamlanamaz?

a) thread\_4 b) thread\_3 c) thread\_2 d) thread\_1

Soru 19: 3 durumlu proses modelini göz önünde bulundurarak, aşağıdaki seçeneklerin hangileri mümkün değildir?



Soru 20: Giriş/Cıkış cihazlarının kontrolörleri

a) Komut registeri b) Adres registeri

c) Tampon bellek d) Durum registeri

İsim: ...

Numara: ...

İmza: ...

a	b	c	d
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0