FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ B.Ö.T.E İSLETİM SİSTEMLERİ GENEL SINAVI

d)

Adı Soyadı : Süre: 35 dakika

Öğrenci No:

- 1- Aşağıdaki işletim sistemlerinin hangisinde MULTITASKING (çoklu görev) desteği yoktur ?
- a) Windows 7 b) Unix c) Pardüs d) DOS
- 2- Windows XP 32-bit sistemini çalıştırmak için hangi aralıktaki ram kapasitelerine ihtiyaç vardır ? (çalıştırabilecek en küçük ve en büyük ram kapasitesi)
- a) 128 MB-8 GB b) 1 GB-1 TB c) 64 MB-4 GB d) 256 MB-8 GB
- 3- Anabelleklerde (RAM) işlemlerin yürütülübilmesi için önceliği düşük olan yada o an işletilmeyen işlemlerin diske taşınıp sonradan işletilmek üzere beklemelerine ne ad verilir ?
- a) Swapping (takas)
 b) Deadelock (kilitlenme)
 c) Changing (değiştirme)
 d) Jumping (zıplama)
- 4- Register (kayıt defteri düzenleyicisi) ana anahtarlarından hangisi bilgisayardaki tüm kullanıcıların profilini içerir ?
 - a) HKEY_CURRENT_USER
 - b) HKEY_USER
 - c) HKEY_LOCAL_MACHINE
 - d) HKEY_CLASES_ROOT
- 5- Aşağıdakilerden hangisi ana bellek yönetim metotlarından biri **değildir** ? a) Sanal Bellek b) Devingen bellek c) <mark>Bütünsel bellek</mark> d) Gerçek bellek
- 6- Aşağıdakilerden hangisi sanal bellek yönetimini açıklar? a) RAM+HDD b) HDD+CPU c)CPU+RAM d)RAM+G/Ç aygıtları
- 7- Kullanarak, komut dosyalarını, programları ve belgeleri istediğiniz an çalıştırabilirsiniz. Tanımdaki boşluk bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelir?
- a) Sanal Bellek b) Sistem Yazılımları c) Kopyalanmış görevler
- d) Zamanlanmış görevler

yapılacaktır.

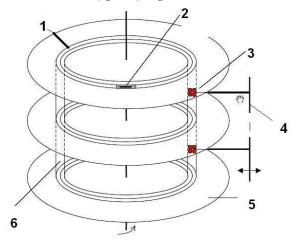
8- Aşağıdakilerden hangisi sistem araçlarından biri **değildir** ? a) Adres Defteri b) Karakter Eşlem c) Sistem Geri Yükleme

Güvenlik Merkezi

- 9- Aşağıdakilerden hangisi etkileşimli işlem (interactive processing) evrelerinden biri değildir.
- a) İşletim b) Sonuçların Dökümü c) Yığın İşleme d) İşletim için bekleme
- 10- Tek bir bilgisayarda birden çok kullanıcının etkin oturum açmasına imkan verir ve evinizdeyken ağ bağlantılarını kullanıp işyerinizdeki bilgisayara ulaşabilirsiniz. Bu teknoloji Windos XP ve daha sonraki Windows sürümlerinde mevcuttur.

Yukarıdaki tanımdan yola çıkarak boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
a) Uzak Masaüstü Bağlantısı b) Yeniden yükleme c) Sistem erişimi d) Çok kullanıcılı ağ sistemleri

NOT: 11-12-13-14-15-16. sorular aşağıdaki şekil göz önüne alınarak



Diskin fiziksel yapısı

- 11- Şekilde "1" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? a) İz (track) b) Sektör c) Okuma yazma kafaları d) Silindir
- 12- Şekilde "2" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? a) İz b) Sektör c) Kol d) Okuma yazma kafaları
- 13- Şekilde "3" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? a) İz b) Okuma yazma kafaları c) Sektör d) Silindir
- 14- Şekilde "4" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? a) İz b) Plaka c) Silindir d) Kol
- 15- Şekilde "5" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?a) Plaka b) Silindir c) Sektör d) Okuma yazma kafaları
- 16- Şekilde "6" yazan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir? a) Kol b) <mark>Silindir</mark> c) Sektör d) Plaka
- 17- Aşağıdakilerden hangisi TÜRK işletim sistemidir?
- a) Pardüs b) Turkus c) Unix d) Linuz
- 18- sabit diskin mantıksal olarak bölümlere ayrılmasıdır. Boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
- a) Partition (Bölüm) b) MBR c) Boot d) Sektör
- 19- Sabit diskin ilk sektörü aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Partition (Bölüm) b) MBR c) MAR d) Boot
- 20- Aşağıdaki işletim sistemlerinden hangisi Windows NT çekirdeğine sahip değildir ?
- a) Vista b) XP c) Windows 7 d) Windows NT
- 21- Aşağıdakilerden hangisi çalıştırılabilir dosya uzantısıdır ? a) Bat b) com c) txt d) gif
- 22- Aşağıdakilerden hangisi sıkıştırılmış dosya uzantısıdır ? a) Bat b) com c) rar d) Jpeg
- 23- Aşağıdakilerden hangisi kaynak kodu uzantısıdır ? a) Bat b) Com c) Zip d) Asm
- 24- Aşağıdakilerden hangisi gömülü işletim sistemidir ? a) PalmOS b) Novel c) Pardüs d) Linux
- 25- Aşağıdakilerden hangisi sunucu işletim sistemidir? a) Window 7 b) OS/2 c) Novel d) Unix

Soruların her biri 4 puandır. Başarılar Dilerim Yrd. Doc. Dr. Engin Aycı

Soru	A	В	C	D	Soru	A	В	C	D
1-					14-				
2-					15-				
3-					16-				
4-					17-				
5-					18-				
6-					19-				
7-					20-				
8-					21-	2			
9-					22-				
10-					23-				
11-					24-				
12-					25-	2			
13-		1			<u>####</u>	####	<u>####</u>	<u>####</u>	###

FIRAT ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ B.Ö.T.E İSLETİM SİSTEMLERİ ARA SINAVI

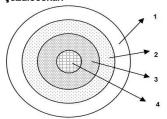
Adı Soyadı : Öğrenci no :

- Bilgisayarın kendisinin işletilmesini sağlayan, işletim sistemi, derleyiciler, çeşitli donatılar gibi yazılımlara ne denir?
 - a) Sistem yazılımları
 - b) Uygulama yazılımları
 - c) İşletim sistemi
 - d) Terminal Devices
- Aşağıdaki bilgisayar sistem katmanları diyagramında numaralandırılmıs birimler hanaileridir?

Uygulama Yazılımı	Uygulama Yazılımı	Uygulama Yazılımı	Utility' ler	VTYS'	Networks Yazılımla
Derleyiciler	Editörler	4. Kuşak Diller	***	•••	•••
	İş	letim Sis	temleri	-	
		Makine	Dili		
		Micropro	gram		
	F	iziksel Bi	rimler		

- a) 1- İşletim Sistemi 2- Uygulama yazılımları 3- Sistem yazılımları
- 5) 1- Sistem yazılımları 2- Donanım 3- Uygulama yazılımları
- c) 1- Uygulama yazılımları 2- Sistem yazılımları 3-Donanım
- d) 1- Donanım 2-Sistem yazılımları 3- Uygulama yazılımları
- 3) Process (proses) nedir?
 - Kullanıcıların, bilgisayar sisteminde bağımsız bir bütün olarak ve belli bir sıra dahilinde işlenmesini istedikleri hizmetler kümesidir.
 - İşletim sisteminin yaptığı işlerin bitirilip sistemin tamamen kapatılmasıdır.
 - Modern işletim sistemlerinde istemci konumunda olan uygulamaların tümüdür.
 - Çaliştırılabilir bir programın, program verileri, program sayacı ve diğer bileşenlerden oluşan veri çatısıdır.
- 4) Multiuser sistem nedir?
 - a) Bir işletim sisteminde kullanıcının birden fazla processi bi arada islemesidir.
 - b) Çok sayıda kullanıcının işletim sistemini kullanmasıdır.
 - c) İşletim sisteminin yalnızca tek program işleyebilmesidir.
 - d) Etkileşimli ve gerçek zamanlı sistemlerdir.
- Aşağıdakilerden hangisi DOS ortamı için geçersiz bir dosya yapısıdır?
 - a) Engin.bat
 - b) Engin.sys
 - c) Engin.ini
 - d) Engin.html
- 6) DOS ortamındaki dosyalar isimlendirilirken aşağıdaki hangi karakter kullanılabilir?
 - a) * b), c) # d)?
- 7) Dos işletim sisteminde bilgisayarın donanım özelliklerini değiştirmemizi dosyası sağlar.
- a) config.sys b) autoexec.bat c) IO.sys d)bootfont.bin
- 8) dosyası DOS işletim sisteminde bilgisayar komut derleyicisini görüntüler.
- a) config.sys b)autoexec.bat c) IO.sys d) command.com
- Aşagıdakilerden hangisi DOS tabanlı işletim sistemi değildir?
 - a) OS/2 b) Windows ME c) Pardus d) Windows NT
- llk Türk yapımı işletim sistemi aşağıdakilerden hangisidir?
 a) Unix b) Pardus c) Linux d) DOS
- Áşağıdakilerden hangisi açık kaynak işletim sistemidir?
 a) Novell b) Windows 7 c) Windows NT d) Linux

NOT: 12-13-14-15-16. Sorular aşağıdaki şekil doğrultusunda cözülecektir.



- 12) 1 numaralı okun yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
 a) Utility (yardımcı programlar) b) Shell c) Çekirdek d)

 Donanım
- 13) 2 numaralı okun yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
 a) Utility (yardımcı programlar) b) Shell c) Çekirdek d)
 Donanım
- 14) 3 numaralı okun yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
 a) Utility (yardımcı programlar) b) Shell c) Çekirdek d)
 Donanım
- 4 numaralı okun yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
 a) Utility (yardımcı programlar) b) Shell c) Çekirdek d)
- Donanım
 16) Yukarıda gösterilen şekildeki yapı hangi işletim sistemine aittir?
 - a) Windows b) MacOS c) Unix d) Novell
- 17) Aşağıdakilerden hangisi Windows sistem araçlarından değildir?
- a) Kayıt defteri b) Disk birleştiricisi c) Yedekleme d) Karakter Eslem
- 18) MS Windows NT ve sonraki WINDOWS sürümlerinde kullanılan ve yeni teknoloji dosya sistemi denilen dosya sistemi aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) FAT b) NTFS c) FAT32 d) VFAT
- 19) Time Sharing Systems (zaman paylaşımlı sistem) diye tanımlanan sistemlerde çalışan programlara belli zaman aralıklarında hangi cihazi kullanma yetkisi verilir?
 - a) RAM-HDD b) HDD-FDD c) CPU-RAM-ARA BELLEK d) G/Ç AYGITLARI
 - 20) Shell Nedir?
 - a) Bilgisayar ile kullanıcı arasındaki bağlantıyı sağlayan UNIX kabuğudur.
 - b) Multiprogrammed (çoklu programlama) yapısı için gerekli olan UNIX dosya uzantısıdır.
 - c) Çok işletim sistemli cihazlarda UNIX botunu otomatik yazan programdır.
 - d) UNIX işletim sistemlerindeki ara bellektir.

	A	В	С	D
4	70	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0

	A	В)
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16 17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
	1			

2015-2016 EĞİTİM- ÖĞRETİM YILI TEKNOLOJÍ FAKÜLTESÍ YAZILIM MÜHENDÍSLÍĞÍ BÖLÜMÜ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI **CEVAP ANAHTARI**

Not: İlk 15 sorunun her biri 4 puan, 16. soru 15 puan ve 17. Soru 25 puandır. Sınav süreniz 60 dakikadır. Sorular üzerinde işaretleme yapmayınız. Cevaplarınızı kağıdın arka yüzünde yer alan ilgili kısma yapınız. Sorular üzerinde işaretleme yapan öğrencilerin sınav kağıtları değerlendirilmeyecektir. Başarılar dilerim...

1. İşlemcinin, normal yürütüm sırasını değiştirmek ve gereksinim duyulan başka bir işi varsa onu yerine getirmek için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

a. RAM

b. Kayıtçılar

c. Kesme programları

d. ROM

2. Geçici olarak bilgilerin tutulmasına yönelik ana hafızanın bir kısmı kullanılır. Kullanılan bu kısmın ne ad verilir?

a. EEPROM

b. PROM

c. RAM

d. CACHE

3. Kullanıcıyla bilgisayar donanımı arasında iletişimi sağlayan programa ne ad verilir?

a. Kavitci programi

b. İsletim sistemi

c. Uvgulama yazılımı

d. Kümelesmis sistemler

4. Paralel sistemlerde birden fazla işlemci olur. Bu işlemciler bazı kaynakları ortak kullanırlar. Böyle sistemlere ne ad verilir?

a. Kümeleşmiş sistemler **b.** Basit toplu işletim sistemleri

c. Zaman paylaşım tabanlı çoklu programlama

d. Güçlü bağlı sistem

5. İşletim sistemi tarafından yürütülen ardışık işlemler sürecini içeren programlara ne ad verilir?

a. Aktif program

b. Program sayacı

c. Görev

d. Kütük

6. Bilgisayar sisteminin kullanımı kolaylaştırmak için işletim sistemi veri depolarını aynı biçimli mantıksal görünümde olmasını sağlar. Mantıksal depolama birimini tanımlamak için uygun aygıtların fiziki nitelikleri boyutlanır. Bu mantıksal depolama birimine ne ad verilir.

a. Kütük

b. Kavıt

c. Disk

d. İz

7. "Çekirdeği belirlemek, belleğe yüklemek ve çalıştırmaya başlamak için ROM belleğinde saklanan koddur." Bu ifadeyi açıklayan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

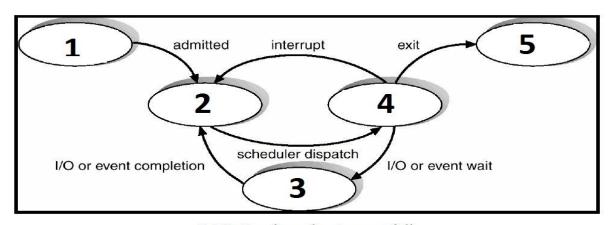
a. Yığın göstergeci

b. Bootstrap program

c. Yazmaç

d. Thread

8.



Şekil: Beş durumlu görev modeli.

Yukarıdaki sekilde beş durumlu görev modeli verilmiştir. Numaralı yerlere sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisi gelmelidir?

a. new- waiting- ready- terminated- running

b. new- ready- waiting-running- terminated

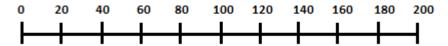
c. ready- new- running- ready- terminated

d. ready- running- waiting- new- terminated

9. Zaman paylaşımlı sistemlerde diskte yerleşen görevler dizisi gerektiğinde ana belleğe çağrılır. Görevlerin disk ile ana bellek arasındaki değiş-tokuşuna denir.

a. birikeç	b. öbek	c. kesir	nli bellek	d. swap	
10. Fiziksel belleğimizin parçasıymış gibi düşüner a. Sanal bellek		eme yapabi	ilmemize olana		sını fiziksel belleğimizin bir birimine ne ad verilir? d. Gerçek bellek
11. "Şartlı işlemleri, kesr hangisine aittir?	ne kullanımı ve	e yönetim/k	ullanıcı modur	u kontrol eder." Bi	u ifade aşağıdakilerden
a. Program sayacı	b. Komut kay	ıtçısı	c. Program d	urum sözcüğü	d. Stack pointer
12. I. Program II. Zamanlayıcı III. G/Ç IV. Donanım hatası Yukarıdakilerden hangis. a. I, III ve IV	i/ hangileri kesr b. I, II, III ve		lendir? c. II ve IV	d. I, II ve IV	
13.I. Bit başına maliyet artarII. Kapasite artar.III. Zaman erişimi azalır.IV. Mikroişlemci tarafınd		işim sıklığı	düşer.		
Hafiza hiyerarşisi ile ilgi a. I, II ve III b. II ve			angileri yanlışı d. Hepsi	ar?	
14. I. işletim sitemine görüni II. İşlemci hızı hafıza hız III. Önbellek kapasite bü IV. İşlemci ilk önce ön b taşınır.	ından çok daha yüklüğü, perfor	mans üzeri			ellekte yoksa, ön-belleğe
Ön bellek ile ilgili veriler a. II ve III b. I, II		angileri doğ II ve IV	rudur? d. Hepsi		
15. Giriş/Çıkış aygıtları ı	nekanik ve elek	ktronik bile	şenlerden oluşı	ır. Elektronik bileş	ene ne ad verilir?
a. Adaptör b. Blok	aygıtları c. Ka	arakter aygı	tlar d. F	iziksel bileşen	
16. 1 MB'lık boş bir bell bellek yönetimi mantığın					
	1 N	ИВ			
17. Disk bloklarının 88, başlangıçta 43. silindir üz					ir kütük okunacaktır. Diskir lduğu bilindiğine göre;

- in
- **a.** Hangi algoritma kullanılmıştır?
- **b.** Toplam okunan silindir sayısını aşağıda çizerek hesaplayınız.



Adınız Soyadınız	Doğru Sayısı	Yanlış Sayısı	Toplam Puan
Okul Numaranız			

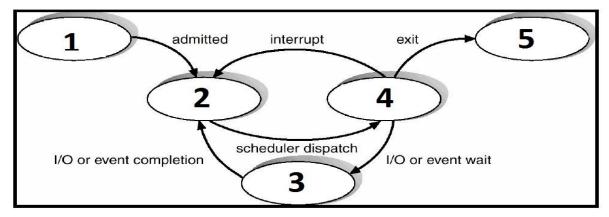
Soru No:	A	В	С	D	Soru No:	A	В	C	D	Soru No:	Aldığı Puan
1					9					16	
2					10					17	
3					11						
4					12						
5					13						
6					14						
7					15						
8										-	

2015-2016 EĞİTİM- ÖĞRETİM YILI TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI

B

Not: İlk 15 sorunun her biri 4 puan, 16. soru 25 puan ve 17. Soru 15 puandır. Sınav süreniz 60 dakikadır. <u>Sorular üzerinde işaretleme yapmayınız.</u> Cevaplarınızı kağıdın arka yüzünde yer alan ilgili kısma yapınız. <u>Sorular üzerinde işaretleme yapan öğrencilerin sınav kağıtları değerlendirilmeyecektir.</u> Başarılar dilerim...

1. Zaman paylaşımlı siste ile ana bellek arasındaki o				ğinde ana belle	ğe çağrılır. Görevleri	n disk
a. birikeç	b. swap	c. öbek	d. kesim	li bellek		
2. Giriş/Çıkış aygıtları mo a. Blok aygıtları	ekanik ve elektron b. Fiziksel bileşe		rden oluşur. Ele Karakter aygıtl		e ne ad verilir? d. Adaptör	
3. Geçici olarak bilgileri verilir?	n tutulmasına yör	nelik ana h	afızanın bir kıs	mı kullanılır. K	Lullanılan bu kısmın	ne ad
a. EEPROM	b. PROM	c.	RAM	d. CACHE		
4. Kullanıcıyla bilgisayar a. Kayıtçı programı	donanımı arasınd b. İşletim sistem		ağlayan prograr Uygulama yazı		neleşmiş sistemler	
5. Bilgisayar sisteminin görünümde olmasını sağ boyutlanır. Bu mantıksal a. Disk	lar. Mantıksal de	polama bir e ne ad ver	imini tanımlam			
6. Paralel sistemlerde bir ne ad verilir? a. Zaman paylaşım taban d. Basit toplu işletim siste	lı çoklu programla	ŕ			ullanırlar. Böyle sist <mark>lü bağlı sistem</mark>	emlere
7. İşletim sistemi tarafınd a. Aktif program	an yürütülen ardış b. Program sayad		sürecini içeren j Görev	programlara ne a d. Kütük	ad verilir?	
8. İşlemcinin, normal y getirmek için aşağıdakiler a. Kesme programları		nılır?		duyulan başka d. ROM	bir işi varsa onu	yerine
9. "Çekirdeği belirlemek, Bu ifadeyi açıklayan kavı				için ROM belleş	ğinde saklanan kodd	ur."
a. Bootstrap program	b. Yığın gösterge		Yazmaç	d. Thread		
10. I. Program II. Zamanlayıcı III. G/Ç IV. Donanım hatası Yukarıdakilerden hangisi a. I, III ve IV	/ hangileri kesme b. I, II, III ve IV		lir? II ve IV	d. I, II ve IV		
11. I. işletim sitemine görünn II. İşlemci hızı hafıza hızı III. Önbellek kapasite büy IV. İşlemci ilk önce ön bötaşınır. Ön bellek ile ilgili veriler a. II ve III b. I, II v	ından çok daha faz yüklüğü, performa elleği kontrol eder n ifadelerden hang	ns üzerinde ; gerek duyı ileri doğrud	ılan bilginin ha		lekte yoksa, ön-belle	∂ğe



Şekil: Beş durumlu görev modeli.

Yukarıdaki şekilde beş durumlu görev modeli verilmiştir. Numaralı yerlere sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisi gelmelidir?

a. new- waiting- ready- terminated- running

b. ready- new- running- ready- terminated

c. new- ready- waiting-running- terminated

d. ready- running- waiting- new- terminated

- 13. "Şartlı işlemleri, kesme kullanımı ve yönetim/kullanıcı modunu kontrol eder." Bu ifade aşağıdakilerden hangisine aittir?
- a. Program sayacı
- **b.** Komut kayıtçısı
- c. Stack pointer d. Program durum sözcüğü

14.

I. Kapasite artar.

II. Bit başına maliyet artar.

III. Mikroişlemci tarafından hafızaya erişim sıklığı düşer.

IV. Zaman erisimi azalır.

Hafıza hiyerarşisi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

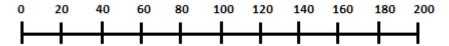
a. II ve IV

b. I, II ve III

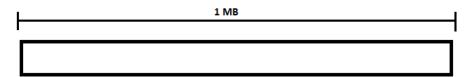
c. I. III

d. Hepsi

- 15. Fiziksel belleğimizin yetersiz kaldığı durumlarda sabit diskimizin belli bir parçasını fiziksel belleğimizin bir parçasıymış gibi düşünerek oraya adresleme yapabilmemize olanak sağlayan hafiza birimine ne ad verilir?
- a. kesimli bellek
- **b.** Rastgele erişimli bellek
- c. Sanal bellek
- d. Gerçek bellek
- 16. Disk bloklarının 88, 173, 27, 112, 4, 114, 61, 50 şeklinde kuyruk oluşturduğu bir kütük okunacaktır. Diskin başlangıçta 43. silindir üzerinde olduğu durumda 4. sırada okunan bloğun 61. blok olduğu bilindiğine göre;
- a. Hangi algoritma kullanılmıştır?
- **b.** Toplam okunan silindir sayısını aşağıda çizerek hesaplayınız.



17. 1 MB'lık boş bir bellek alanına sırayla 70KB, 60KB ve 200KB'lık görevler aktarılacaktır. Komşu sistem bellek yönetimi mantığında oluşacak belleğin son durumunu aşağıdaki şekil üzerinde gösteriniz.



Adınız Soyadınız	Doğru Sayısı	Yanlış Sayısı	Toplam Puan
Okul Numaranız			

Soru No:	A	В	C	D	Soru No:	A	В	С	D	Soru No:	Aldığı Puan
1					9					16	
2					10					17	
3					11						
4					12					1	
5					13						
6					14					1	
7					15					1	
8								-		_	

FIRAT ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ GENEL SINAVI

Adı Soya Öğrenci	adı no	: :	Süre: 50 dakika
		SORULAR	
1)	Say ara	falı bellek yapısı ile kesimli (bölümlü) bellek yap sındaki temel farklılıkları maddeler halinde sıral	ısı (paging ve segmentation kavramları) layınız. (25 p)
	Dis p)	ke taşıma (swapping) ve bellekte yer bekler kuyr	uğu işleminin blok diyagramını çiziniz. (25

3)	Processler arası veri alışverişi (Inter-Process Communication) hangi methodlar ile yapılır ?
	Hangi durumda hangi tekniği kullanmak ayantailıdır ? Kısaca açıklayınız. (10 puan)

4) Aşağıdaki tabloda bir bilgisayarın çalıştırdığı threadler ve bunların özellikleri verilmiştir.

Thread ID	Öncelik	CPU Kullanım Süresi	Sisteme Dahil edildiği Zaman (Varış Süresi)
P ₁	40	20	0
P_2	30	25	25
P_3	30	25	30
P_4	35	15	60
P ₅	5	10	100
P ₆	10	10	105

a) ShortestJobFirst-SJF (En kısa olan önce çalışır) algoritmasına göre ortalama bekleme süresini hesaplayınız. (20 puan)

b) Öncelik – Priority algoritmasına göre (Öncelikli thread daha düşük öncelikli threadin beklemesine neden olacak şekilde – preemptive) ortalama bekleme süresini hesaplayınız. (20 puan)

2015 GÜZ DÖNEMİ YMT315 İSLETİM SİSTEMLERİ DERSİ GENEL SINAVI CEVAP ANAHTARI

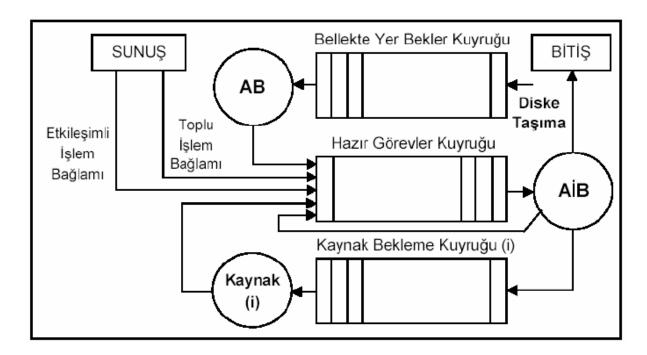
C-1) Sayfalı bellek yönetiminde görevlerin mantıksal adres evrenleri, birbirini izleyen, eşit uzunlukta parçalardan oluşur. Bu parçalar program sayfası olarak adlandırılır. Ana belleği oluşturduğu varsayılan sayfalar ise bellek sayfaları olarak adlandırılır. Sayfalı bellek yönetiminde, görevlerin her program sayfasına bir bellek sayfası atanır. Mantıksal adres evreni içerisinde bitişken olarak yer alan program sayfalarının ana bellekteki karşılıklarının bitişken olma koşulu aranmaz. Hangi program sayfasının, hangi sayfasında bulunduğunu belirleyebilmek amacıyla, her görev için sayfa tanım çizelgesi tutulur. Sayfa tanım çizelgeleri, ilgili görevin program sayfalarının yer aldığı bellek sayfası giriş adreslerini tutarlar. Her görev için ayrı ayrı tutulan bu sayfa tanım çizelgelerinin yanı sıra, bir de, tüm ana bellek için bellek tanım çizelgesi tutulur. Bu çizelge içinde hangi bellek sayfasının dolu, hangisinin boş olduğu bilgisi bulunur. Görevler işletime alınacağı zaman önce bu çizelge taranır. Görevin gereksediği sayıda boş bellek sayfası belirlenir. Görevin sayfa tanım çizelgesi oluşturularak içeriği, belirlenen bu boş sayfa giriş adresleriyle güncellenir. Bellek tanım çizelgesinde, kullanılan fiziksel sayfalar dolu olarak işaretlenir.

Görevlere atanacak bitişken bellek parçalarını küçültmenin bir yolu da program adres evrelerini kesimlere ayırmaktır. Kesimler, program içinde, içerikleri yönünden mantıksal bütünlüğü bulunan parçalara verilen addır. Programları oluşturan bağımsız kesimlerin birbirleriyle bitişken olarak düşünülmeleri de gerekmez. Kesimlerden oluşan program içindeki adresler, sayfalama yöntemine benzer biçimde kesim kimliği ve kesim içi adres olarak iki bileşenden oluşur.

Kesimleme (Segmentation-Bölümleme): Sayfalama, belleğin verimli kullanılmasını sağlamakta idi. Belleğin verimli kullanılması bellek alanlarının çok kullanılması, boş alan bırakılmamasıdır. Adresleme yapılarak boş alanlar bulunabilir. Bunlar programın yapısına (içeriğine) bağlı olmayan (adreslemeler) işlemlerdir. Kesimleme ise, programın içeriğine bağlıdır. Yığınlar, kütükler, global değişkenler, yerel değişkenler gibi programda mantıksal bölümler mevcuttur. Programla verinin aynı anlamda kullanılması burada mantıksal açıdan iyi değildir. Ortak kullanılan veriler için kütükler oluşturulur. B programı A programının içine erişebilir (aynı kütüğü kullanmak için). Bu fazla hacim gerektirir, program büyür, verim düşer.

- Sayfalama, belleğin mantıksal yapısına bağlı olmadan parçalamadır.
- Kesimleme ise programın mantığına uygun belleğin parçalanmasıdır.

C-2)

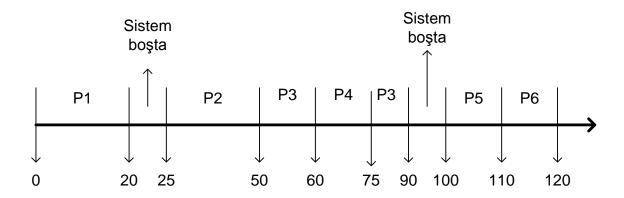


C-3) Process ler 2 tip iletişim yaparlar; Paylaşımlı hafıza ve mesaj gönderme şeklinde. Eğer veri alışverişi fazla ise paylaşımlı hafıza tercih etmek mantıklıdır. Eğer nadir veri alışverişi sözkonusu ise ihtiyaç duyulduğunda mesaj oluşturup göndermek gerekir.

C-4)

			Sisteme Dahil edildiği
Thread ID	Öncelik	CPU Kullanım Süresi	Zaman
			(Varış Süresi)
P_1	40	20	0
P ₂	30	25	25
P_3	30	25	30
P ₄	35	15	60
P ₅	5	10	100
P_6	10	10	105

a.) SJF Algoritması:



P1 = 0 ms bekler

P2 = 0 ms bekler

P3 = (50 - 30) + (75-60) = 35 ms bekler

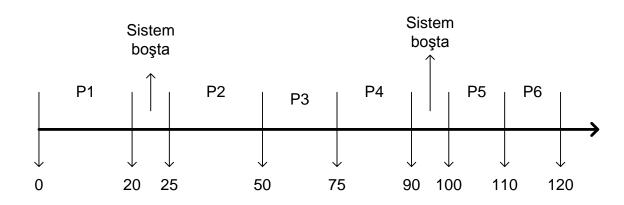
P4 = 0 ms bekler

P5 = 0 ms bekler

P6 = 110 - 105 = 5 ms bekler

Ortalama bekleme süresi = (0 + 0 + 35 + 0 + 0 + 5) / 6 = 6.66 ms

b.) Priority Algoritması:



P1 = 0 ms bekler

P2 = 0 ms bekler

P3 = 50 - 30 = 20 ms bekler

P4 = 75 - 60 = 15 ms bekler

P5 = 0 ms bekler

P6 = 110 - 105 = 5 ms bekler

Ortalama bekleme süresi = (0 + 0 + 20 + 15 + 0 + 5) / 6 = 6.66 ms

YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ MAZERET SINAV SORULARI

Öğ	ren	cinin Adı Soyadı:
No	:	
	1.	Bir bilgisayar sisteminin temel elemanları nedir? Yazınız ve açıklayınız. (25 puan)
	2.	Aşağıdaki kavramları açıklayınız. (25 puan)

3.	Fonksiyonel bakımdan işletim sistemlerinin bileşenlerini yazınız (25 puan)
4.	Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).
4.	Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).
4.	Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).
4.	Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).
4.	Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).

YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ MAZERET SINAV SORULARI

- 1. Bir bilgisayar sisteminin temel elemanları nedir? Yazınız ve açıklayınız. (25 puan)
 - İşlemci (Ana işlem birimi AİB)
 - Ana Hafiza
 - Gerçek hafıza veya birincil hafıza olarak da bilinir.
 - Elektrik kesildiğinde bilgileri kaybolduğundan, uçucu bir hafızadır.
 - G/Ç modülleri
 - İkincil hafıza sürücüleri
 - Haberleşme birimleri
 - Terminaller (uç birimler)
 - Sistem BUS (Adres yolu, Veri Yolu, Denetim yolu)
 - Süreçler, hafıza ve G/Ç modülleri arasında haberleşmeyi sağlar.
- 2. Aşağıdaki kavramları açıklayınız. (25 puan)

Program Sayacı: Çalıştırılacak olan bir komutun adresini içerir.

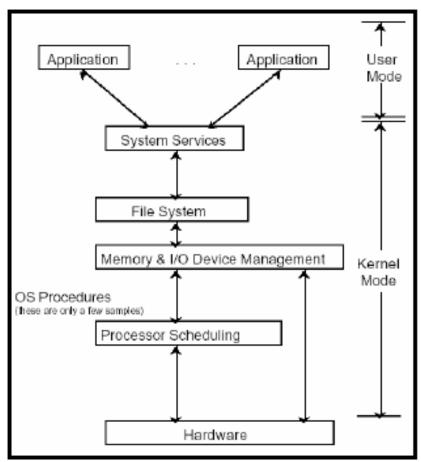
Ön bellek (Cache): Geçici olarak bilgilerin tutulmasına yönelik kullanılan ana hafızanın bir kısmıdır.

İşletim sistemi: Kullanıcıyla bilgisayar donanımı arasında iletişim sağlayan programdır.

Kütük: Bilgisayar sisteminin kullanımı kolaylaştırmak için İşletim Sistemi veri depolarını aynı biçimli mantıksal görünümde olmasını sağlar. Mantıksal depolama (kaydetme, saklama) birimini tanımlamak için uygun aygıtların fiziki nitelikleri boyutlanır (sektör, track,.vs.). Bu mantıksal depolama (kayıt) birimine **kütük** denir.

Kesme: İşlemcinin, normal yürütüm sırasını değiştirmek ve gereksinim duyulan başka bir işi varsa onu yerine getirmek için kesme programları kullanılır. Kesme sürecinde kontrolü kesme programı devralır. Kesmeler işletim sistemlerinin genel bir parçasıdırlar.

- 3. Fonksiyonel bakımdan işletim sistemlerinin bileşenlerini yazınız (25 puan):
 - Görev yönetimi (Process manager)
 - Ana bellek yönetimi (Memory manager)
 - Kütük yönetimi (File manager)
 - Disk (2. bellek) yönetimi (Second Storage)
 - Ağ üzerinde çalışma (Ağ fonksiyonları yönetimi: Networking)
 - Sistem koruması
 - Komut derleyici sistemler
- **4.** Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısını çizerek anlatınız (25 puan).



Şekil: Katman tabanlı işletim sistemlerinin yapısı

FIRAT ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ ARA SINAVI

Süre: 30 dakika

Adı Soyadı : Öğrenci no :	Süre: 30 dakika
1) Kesmeli bir komut saykıl bloğu çizerek, blok bileşenlerini kısaca açıkl	ayınız. (15p)
2) Gerçek zamanlı işletim sistemlerinin temel özelliklerini açıklayınız. (19	5 p)
3) Aşağıdaki kavramları kısaca açıklayınız. (20p) a) Swaping: b) Spooling:	
c) Process: d) Threading:	
e) Interrupt:	

4) İşletim sistemlerinde kullanılan kernel yapısı ile mikrokernel yapısı arasındaki farklılıkları maddeler halinde açıklayınız. (20p)

5)

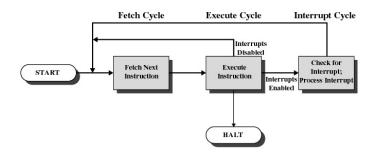
P3	P1	P5	P4	P5	P3	P2	P5	
0	3	7	9	18	19.5	21	22	25

Yukarıdaki tabloda P1, P2, P3, P4, P5 görevlerinin çalışma ardışıklıkları verilmiştir. Buna görealgoritması kullanarak görevlerin sunuş zamanını, çalışma sürelerini ve ortalama bekleme süresini hesaplayarak gerekli yerleri doldurunuz. (30 p)

Görev	Sunuş Zamanı (msn)	Çalışma Süresi (sn)
P1		
P2		
P3		
P4		
P5		

T(ortlama bekleme süresi):....nsn

1) (15 p)



2) Gerçek Zaman Sistemler (15 p)

- ☐ Bilimsel denemelerde, fabrikalarda üretimin otomatik denetiminde, tıbbi görüntü sitemleri gibi uygulamalarda kontrol amacı ile sıkça kullanılmaktadır.
- □ Önemli özelliği, iyi tanımlanmış belirli zaman kısıtlamalarının bulunmasıdır.
- ☐ Gerçek zaman sistemleri ya sert (hard), yada hafif (soft) gerçek zamanlı olabilir:
- ☐ Sert gerçek zaman sistemleri:
- o İkinci bellek sınırlıdır veya yoktur, veriler kısa süreli bellekte, veya sabit bellekte saklanır.
- o Zaman paylaşımlı çalışmalar genel amaçlı işletim sistemleri tarafından desteklenmiyor.

Hafif gerçek zaman sistemleri:

- o Sanayi robotlarının denetiminde sınırlı kullanılmaktadır.
- o Gelişmiş işletim sistemlerinin özelliklerini gerektiren uygulamalarda yararlıdır.

3)

FIRAT ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ ARA SINAV SORULARI (01.12.2015)

Süre: 45 dakika

Adı Soyadı

Öğrenci	no :
1)	Kesme nedir? Kısaca tanımını yaparak kesme türlerini maddeler halinde yazınız. (20p)
2)	Görevlerin iletişim çeşitlerini şekil çizerek gösteriniz. (20p)
-,	
3)	Aşağıdaki kavramları kısaca açıklayınız. (15p)
a) :	Swaping:
b)	Spooling:
c) (Process:

4) 5 durumlu görev modelini çizerek, öğelerini kısaca açıklayınız. (20p)

5)

P2	P3	P4	Р3	P2	P5	P2	P1	
0	3	5	9	15	17	23	30	35

Yukarıdaki tabloda P₁, P₂, P₃, P₄, P₅ görevlerinin çalışma ardışıklıkları verilmiştir. Buna göre kullanılan algoritmayı, minimum olacak şekilde görevlerin sunuş zamanını, çalışma sürelerini ve ortalama bekleme süresini hesaplayarak belirtilen yerleri doldurunuz. **(25p)**

Kullanılan Algoritma:

Görev	Sunuş Zamanı (msn)	Çalışma Süresi (msn)
P1		
P2		
Р3		
P4		
P5		

T(ortlama_bekleme_süresi):....msn

CEVAPLAR

Görev	Sunuş Zamanı (msn)	Çalışma Süresi (msn)
P1	25	5
P2	0	12
Р3	3	8
P4	5	4
P5	17	6

FIRAT ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ YMT315 İŞLETİM SİSTEMLERİ ARA SINAV SORULARI (01.12.2015)

Adı Soyadı Öğrenci no

EVAP ANAHTAUS

Süre: 45 dakika

1) Kesme nedir? Kısaca tanımını yaparak kesme türlerini maddeler halinde yazınız. (20p)

Islemeinin mermal youth strosini desistimak ve serksinim dugulan be co birisi vors + one derine setimek lein besne prosenter bellente, besne sire bontiols besome prosonni derroli, besometer istetim sistembeinin seribir porqueit

tesmeler!

- I stemoinin etkintisini ortini.

-Bir Gla islemi yapılırdın islemcinin dise boquetlar. - Bi'r stree'n seei'd oloret du, dun masing sebep olu, lor.

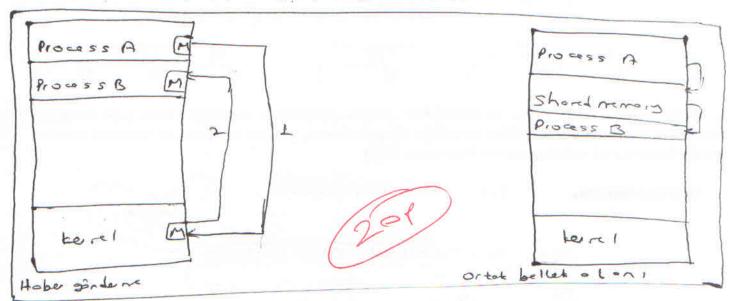
Kesma + Sile!

- Propriem (Aritmetik tesm -, Sifire bilne, illesol bomt youther, billonianin hosting alaninia desina aikmasi)

-2 omenlogici (+ine)

-G15 - Dananim hotosi

2) Görevlerin iletişim çeşitlerini şekil çizerek gösteriniz. (20p)



3) Aşağıdaki kavramları kısaca açıklayınız. (15p)

a) Swaping: Degis to lus onlamina selected'. Bi, islation sistemi, bir gora: yourtebilines is in yeternas on he fize, sobest birchimosine ihtis a duyon Zama paylorimi sistemia k diskte galasan girular dizisi garktisink one billoss cosmin Cômileia distile one bettet orisia La desis totos una tatos (swap) Leri.

b) Spooling: Bils: sogoiler oitage ille grandonier & sentitle isletimes s teme! yokto Biloisager branimler, gelittique some isletim sistemie! ortoga sitmisti. B- for sistembe le istembala 2 montin boys to bom siries gilar istem Leval belitemetic sece. GEAD 6/5 sysitleaning him islenciala hounder disk oldeso icin island bu agritler bellevel brando Burn Salench icin L spooling Boyler COU selenstris: y. bi-ton y-t- istagle aluss oktor c) Process: isce+im sisteme + organism yentila ender iscent sometal Icare bir piosemd. Agni Zaman 1 sine clored it

isin serten Egnobler, some ortamin stutturen

4) 5 durumlu görev modelini çizerek, öğelerini kısaca açıklayınız. (20p)

E 10 or ever schedierdispatch I () or evert wort

- Surveiremed! Gone our mobiled. Heribi. Simila olugios on believi.

- Golismo duram (running) i Góresia bir bane to islemed to gerceto stilladide.

your believilles sorre in calistical des in liste as electronical believil.

- Bebleve duram (weiting) Gores herhand bir otorio Polismosia, belanebad.

Belies 5: b:

- Hazer o'm duinn (re-ty) | Gora island to aktorismet icin belokerebik

di. B. duinno Galismono duinno ve yintare have duinn to derilmektedi.

- Biti's veyo bisilare duinno (terminated)! Gora Galismosini biti dikter

sono bo duinno sega, Gora Sonlandian Sobepul! Usorlamatan Gitani poined

tomamlannis brume hotesi, aritmetit hot. Galism Zamani asimi. I/ 2

5) basansarusi, secasiz baut ilmtiyaril kantub. Sopilabilia

 P2
 P3
 P4
 P3
 P2
 P5
 P2
 P1

 0
 3
 5
 9
 15
 17
 23
 30
 35

Yukarıdaki tabloda P1, P2, P3, P4, P5 görevlerinin çalışma ardışıklıkları verilmiştir. Buna göre kullanılan algoritmayı, minimum olacak şekilde görevlerin sunuş zamanını, çalışma sürelerini ve ortalama bekleme süresini hesaplayarak belirtilen yerleri doldurunuz. (25p)

Kullanılan Algoritma: Kesim I. SSP Alazıl+marı

Görev	Sunuş Zamanı (msn)	Çalışma Süresi (msn)
P1	1-25	5
P2	0	12
Р3	3	8
P4	2	G
P5	1.3	6

T(ortlama_bekleme_süresi):.....msn