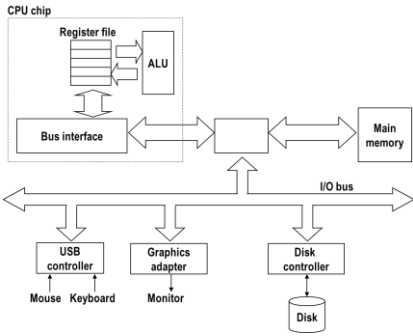
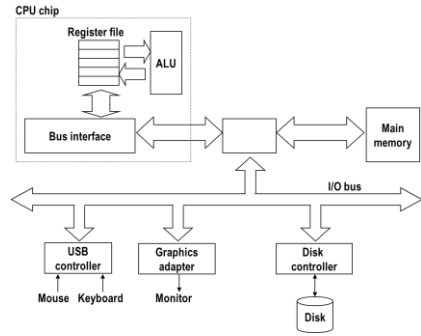
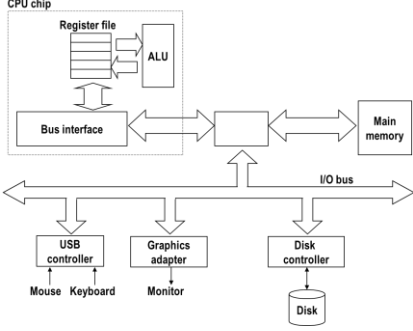


Hacettepe Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
BBM341 Sistem Programlama
2. Ara sınav – 30 Aralık 2013

Soru 1. Doğrudan bellek erişim (DMA: *Direct Memory Access*) yöntemini kullanarak bir disk sektörünün okunmasına ilişkin adımları aşağıdaki şekiller üzerinde gösteriniz. Her adımı bir/iki cümle ile açıklayınız.



Soru 2. Zamansal Yerellik (*Temporal Locality*) kavramını bir/iki cümle ile açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

Soru 3. Konumsal Yerellik (*Spatial Locality*) kavramını bir/iki cümle ile açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

Soru 4. %99 “hit” oranıyla yapılan veri erişimleri %95 oranıyla yapılanlara göre kaç kat daha iyidir? Ön bellekten erişim zamanını 1 birim, ana bellekten erişim zamanını 100 birim alınız.

- a) 2 kat b) 3 kat c) 4 kat d) 6 kat e) Hiçbiri

Soru 5. Aşağıda verilen iki kod kesimi derlenip (*compile*) bağlandığında (*link*) ne sonuç elde edilir? (“deg” adlı değişken kapsamında cevaplayınız.)

p1.c

```
int deg=5;

p1() {
}
```

p2.c

```
int deg=6;

p2() {
}
```

.....

.....

.....

.....

Soru 6. Aşağıda verilen iki kod kesimi derlenip (*compile*) bağlandığında (*link*) ne sonuç elde edilir? (“deg” adlı değişken kapsamında cevaplayınız.)

p1.c

```
int deg;

p1() {
}
```

p2.c

```
int deg;

p2() {
}
```

.....

.....

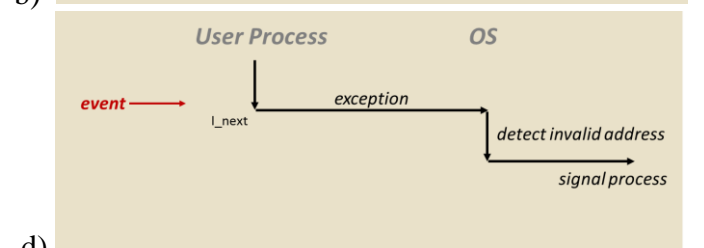
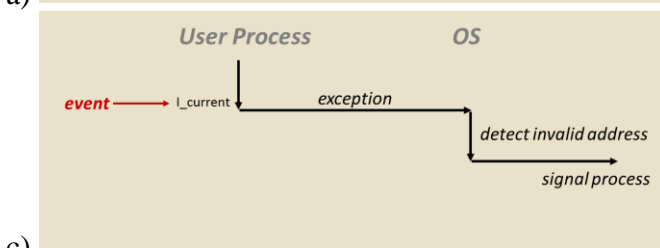
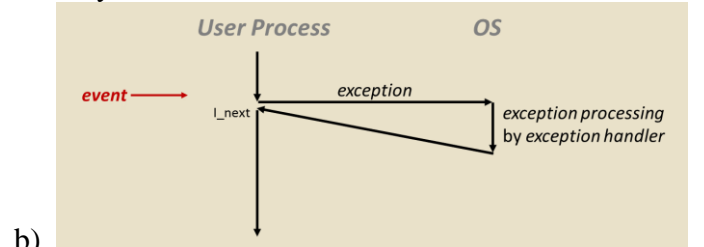
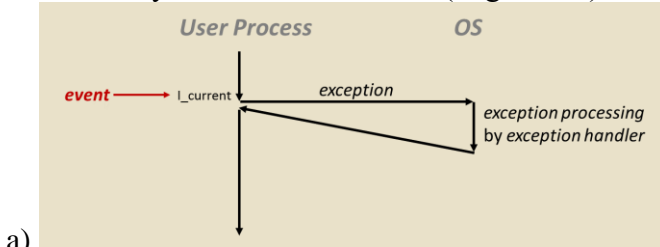
.....

.....

Soru 7. Aşağıdakilerden hangisi bağlayıcı (Linker) kullanımının olumlu yanı değildir?

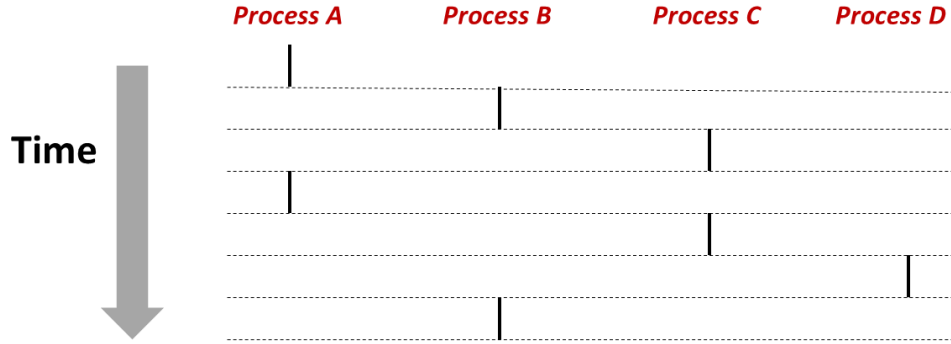
- a) Modüler gerçekleştirime izin verir.
b) Derleme zamanını kısaltabilir.
c) İşletim zamanını kısaltabilir.
d) Yazılım kitaplıklarının yer gereksinimini azaltabilir.
e) Hiçbiri.

Soru 8. Sayfa bulunamadı hatası (Page Fault) sonucunda aykırı durum nasıl ele alınır?



- e) Hiçbiri.

Soru 9. Aşağıdakilerden hangi ifade A, B ve C görevleri için yanlıştır?



- a) A ve B eşzamanlıdır (*Concurrent*).
- b) A ve C eşzamanlıdır (*Concurrent*).
- c) A ve D eşzamanlıdır (*Concurrent*).
- d) B ve C eşzamanlıdır (*Concurrent*).
- e) B ve D eşzamanlıdır (*Concurrent*).

Soru 10. Aşağıdaki kod kesimi uygulandığında çıktısı hangisi olamaz?

```
void fork3()
{
    printf("G0\n");
    fork();
    printf("G1\n");
    fork();
    printf("G2\n");
    fork();
    printf("Bye\n");
}
```

- | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| a) | G0 | b) | G0 | c) | G0 | d) | G0 | e) | G0 |
| | G1 | | G1 | | G1 | | G1 | | G1 |
| | G1 | | G2 | | G1 | | G2 | | G1 |
| | G2 | | G1 | | G2 | | G1 | | G2 |
| | Bye | | Bye | | Bye | | Bye | | G2 |
| | G2 | | G2 | | G2 | | G2 | | G2 |
| | Bye | | Bye | | Bye | | G2 | | G2 |
| | Bye | | Bye | | Bye | | Bye | | Bye |
| | G2 | | Bye | | Bye | | Bye | | Bye |
| | Bye | | G2 | | Bye | | Bye | | Bye |
| | Bye | | Bye | | G2 | | Bye | | Bye |
| | Bye | | Bye | | Bye | | Bye | | Bye |
| | G2 | | G2 | | G2 | | G2 | | Bye |
| | Bye | | Bye | | Bye | | Bye | | Bye |
| | Bye | | Bye | | Bye | | Bye | | Bye |