

### Soru 10

Aşağıdakilerden hangisi bir monitör yapısının parçalarından biri değildir?

- ☐ A Paylaşılan veri
- ☐ B Başlangıç kodu (Kurucu metot)
- ☐ C Paylaşılan veriye erişmek için fonksiyonlar
- ☒ D Bellek bariyeri
- ☐ E Durum değişkenleri

## Soru 7

Puan: 10,00

Aşağıdakilerden hangisi kritik bölge probleminin çözüm şartlarından?

I. Karşılıklı dışlama (mutual exclusion)

II. İlerleme (progress)

III. Sınırlı bekleme (bounded waiting)

IV. Çevrimsel bekleme (circular waiting)

A ☐ sadece I

B ☒ I, II ve III

C ☐ sadece IV

D ☐ I ve II

E ☐ I, II, III ve IV

F ☐ I, II ve III

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

### Soru 1

Puan: 10,00

Aşağıdakilerden hangisi semafor'u en iyi tanımlar?

- A ☐ Tamsayı değeri alamayan özel bir değişkendir
- B ☐ Yalnız donanım tarafından desteklenen özel bir değişkendir
- C ☐ Yazılımcının tipini tanımlayamadığı özel bir değişkendir
- D ☒ Proses senkronizasyonu için işletim sistemi içinde gerçekleşmiş özel bir değişkendir
- E ☐ Yalnız yazılım tarafından desteklenen özel bir değişkendir

## Soru 2

Puan: 10,00

Aşağıdakilerden hangisi proses senkronizasyon yöntemlerinden değildir?

- A ☐ Semaför
- B ☐ Monitör
- C ☐ Peterson çözümü
- D ☒ Sınırlı tampon
- E ☐ Muteks kilidi

### Soru 3

Puan: 10,00

Aşağıdakilerden hangisi proses senkronizasyonu ile çözülebilir?

- A ☐ Paralel erişimden kaynaklı problemler
- B ☐ Yarış durumundaki proseslerin yönetilmesi
- C ☐ Paylaşılan veriye erişim
- D ☒ hepsi
- E ☐ Eş zamanlı erişimden kaynaklı problemler

**Soru 4**

Puan: 10,00

X, Y ve Z prosesleri a, b, c ve d semaforlarında döngü içinde paylaşılan bir değişkene erişmek istiyor. Tüm semaforlar binary olup, hepsinin başlangıç değeri 1 dir. Aşağıdakilerden hangisinde deadlock oluşmaz?

- A** ☐ X      Y      Z  
wait(a) wait(c) wait(c)  
wait(b) wait(b) wait(d)  
wait(c) wait(d) wait(a)
- B** ☒ X      Y      Z  
wait(b) wait(b) wait(a)  
wait(a) wait(c) wait(c)  
wait(c) wait(d) wait(d)
- C** ☐ X      Y      Z  
wait(b) wait(c) wait(a)  
wait(a) wait(b) wait(c)  
wait(c) wait(d) wait(d)
- D** ☐ X      Y      Z  
wait(a) wait(b) wait(c)  
wait(b) wait(c) wait(d)  
wait(c) wait(d) wait(a)
- E** ☐ X      Y      Z  
wait(a) wait(b) wait(c)  
wait(b) wait(c) wait(d)  
wait(c) wait(d) wait(a)

### Soru 5

Puan: 10,00

```
i.   do {  
ii.   flag[0] = 1;  
iii.  turn = 1;  
iv.   while (flag[1]==1 && turn == 1);  
v.    //kritik bölge  
vi.   .....;  
vii.  //kalan bölge  
viii. } while (TRUE);
```

Sınırlı bekleme (bounded waiting) gereksinimini karşılamak için vi. satıra hangi kod parçası gelmelidir?

- A ☐ turn=1;
- B ☒ flag[0]=0;
- C ☐ turn=0;
- D ☐ flag[1]=1;
- E ☐ flag[1]=1;

**Soru 6****Puan: 10,00**

- i. `do {`
- ii. `flag[0] = 1;`
- iii. `turn = 1;`
- iv. `while (flag[1] == 1 && turn == 1);`
- v. `//kritik bölge`
- vi. `.....;`
- vii. `//kalan bölge`
- viii. `} while (TRUE);`

Karşılıklı dışlama hangi satırda gerçekleştirilmiştir?

- A ☐ ii
- B ☐ i
- C ☒ iv
- D ☐ vi
- E ☐ iii



#### Soru 8

Puan: 10,00

İş parçacıkları (threads) ve prosesler ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A ☐ İş parçacıkları aynı bellek alanını kullanır, prosesler ise ayrı adres alanlarını kullanırlar.
- B ☐ Hem iş parçacıkları ve hem de prosesler bağımsız işlemleri olarak organize edilebilirler.
- C ☐ İş parçacıkları arasında iletişim paylaşılan değişkenler aracılığı ile yapılabilir.
- D ☐ Her iş parçacığının proses adres alanı dışında kendine ait bir kod bölgesi (sayfası) vardır.
- E ☒ İş parçacıklarının aynı adres alanı içinde özel (paylaşımsız) yığınları (stack) vardır.

### Soru 9

Aşağıdakilerden hangisi ölümcül kilitlenme şartlarından değildir?

- A ☒ Sınırlı bekleme (bounded waiting)
- B ☐ Proses kaynak istediğinde elindeki kaynakları tutması (tut ve bekle – hold and wait)
- C ☐ Karşılıklı dışlama (mutual exclusion)
- D ☐ Proses kaynağa sahipse işi bitinceye kadar bırakmaması
- E ☐ Çevrimsel bekleme (circular waiting)