

Aşağıdakilerden hangisi ölümcül kilitlenme şartlarından değildir?

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

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

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** ☐ İş parçacıkları arasında iletişim paylaşılan değişkenler aracılığı ile yapılabilir.
- C** ☐ Hem iş parçacıkları ve hem de prosesler bağımsız icra süreçleri olarak organize edilebilirler.
- 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.

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

```
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** ☐ iv
- B** ☐ i
- C** ☐ ii
- D** ☐ vi
- E** ☐ iii

Aşağıdakilerden hangisi bir monitör yapısının parçalarından biri değildir?

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

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

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

Aşağıdakilerden hangisi proses senkronizasyon yöntemlerinden değildir?

- A** ☐ Monitör
- B** ☐ Sınırlı tampon
- C** ☐ Muteks kilidi
- D** ☐ Peterson çözümü
- E** ☐ Semafor

Aşağıdakilerden hangisi kritik bölge probleminin çözüm şartlarındandır?

I. Karşılıklı dışlama (mutual exclusion)

II. İlerleme (progress)

III. Sınırlı bekleme (bounded waiting)

IV. Çevrimsel bekleme (circular waiting)

**A** ☐ I ve II

**B** ☐ sadece IV

**C** ☐ I, II, III ve IV

**D** ☐ I, II ve III

**E** ☐ sadece I

**F** ☐ I, II ve III

X, Y ve Z süreçleri 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(b) wait(c)

wait(b) wait(c) wait(d)

wait(c) wait(a) wait(a)
- B

☐

X

Y

Z

wait(b) wait(c) wait(a)

wait(a) wait(b) wait(c)

wait(c) wait(d) wait(d)
- C

☐

X

Y

Z

wait(a) wait(c) wait(c)

wait(b) wait(b) wait(d)

wait(c) wait(a) wait(a)
- D

☐

X

Y

Z

wait(b) wait(b) wait(a)

wait(a) wait(c) wait(c)

wait(c) wait(d) wait(d)
- E

☐

X

Y

Z

wait(a) wait(b) wait(c)

wait(b) wait(c) wait(d)

wait(c) wait(a) wait(a)



Aşağıdakilerden hangisi proses senkronizasyonu ile çözülebilir?

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

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Aşağıdakilerden hangisi semafor'u en iyi tanımlar?

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

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum