

BTP152 – AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMLERİ DERSİ GENEL TEKRAR SORULARI

1. Özgür yazılım felsefesi nedir? Açık kaynak kodlu yazılım kavramı ile arasındaki farkı açıklayınız?

Cevap: Özgür yazılım kullanıcıların yazılımı kullanma, dağıtma ve değiştirebilmesine izin verir. Açık kaynaklı kod ise sadece kodun erişilmesine izin verir.

2. İşletim sistemi katmanları nelerdir?

Cevap:4 katmandan oluşur bunlar:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1.Uygulama katmanı | 3.Çekirdek(Kernel) Katmanı |
| 2.Kabuk(Shell) Katmanı | 4.Donanım Katmanı |

3. CPU'nun işlemci zamanını planlaması için kullanılan algoritmaları nelerdir?

Cevap: FCFS, SJF, Round Robin, Priority Scheduling.

4. Aşağıdaki tabloda CPU'da işletilmek üzere bir kuyruk tablosu verilmiştir. Tablodaki bilgiler kullanılarak q=5 için planlama algoritmalarında işletim sırasını oluşturunuz?

İşlem	İşlem yürütme süresi(ms)	Öncelik
P1	10	1
P2	12	0
P3	7	3
P4	5	2

Cevap: P1 -> P2 -> P3 -> P4 -> P1 -> P2 -> P3 -> P2

5. dr-xrw-r-- 2 root root 4096 Kas 5 01:02 bin

Yukarıda verilmiş olan dosyanın erişim haklarını açıklayınız?

Cevap: 1.Dosya sahibi=okuma ve çalıştırma. 2.Dosya grup=okuma ve yazma. 3.Diğer kullanıcılar=sadece okuma.

6. Bulut bilişim hizmet modelleri nelerdir?

Cevap:3 tane vardır bunlar:

1. Altyapı Hizmeti (IaaS - Infrastructure as a Service)
2. Platform Hizmeti (PaaS - Platform as a Service)
3. Yazılım Hizmeti (SaaS - Software as a Service)

7. Sanallaştırma teknolojileri, sanallaştırmanın kullanıldığı katmana ve kullanılan teknolojiye göre gruplara ayrılmaktadır. Bu gruplar nelerdir örnekle açıklayınız?

Cevap: Donanım seviyesinde, işletim sistemi seviyesinde ve uygulama seviyesinde sanallaştırma vardır. Örnekler: VMware, KVM (donanım), Docker (işletim sistemi), Java VM (uygulama).

8. Hipervizör, SELinux, Docker Containers ve Virtualization kavramlarını açıklayınız?

Cevap:

1. Hipervizör: Sanal makineleri yönetir.
2. SELinux: Güvenlik artırmak için kullanılan erişim kontrol sistemi.
3. Docker Containers: Hafif ve taşınabilir uygulama ortamları sunar.
4. Virtualization: Donanımı, yazılımı veya ağ kaynaklarını sanallaştırma süreci.