

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ II

Sanallaştırma, fiziksel katmanda donanımsal parçaların etkin bir şekilde kullanılabilmesi için mantıksal olarak soyutlanması, fiziksel kaynakların verimli bir şekilde paylaşılması, kullanılması ve yönetilmesini sağlayan bir yazılım çözümüdür. *Sanallaştırmanın amacı* güvenlik ve yönetimin bir arada olduğu bir katmanda yüksek seviyede performans, ölçeklenebilirlik, güvenilirlik, kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve esneklik sağlamaktır.

Kümeleme yapısı üzerindeki sanal makinelerin kullanmış olduğu kaynaklar dağıtılmış kaynak planlaması ile sunucular üzerine otomatik olarak dengeli bir şekilde paylaştırılmaktadır. Kullanıcı yük dağıtımını kendisi yapmak istemesi halinde sanal makineleri sunuculara taşıma (migrate) işlemi yaparak gerçekleştirebilir.

Yaygın olarak tercih edilen sanallaştırma teknolojileri şu şekilde sınıflandırılmaktadır: • Sunucu sanallaştırma • Ağ sanallaştırma • Masaüstü sanallaştırma • Uygulama sanallaştırma • Depolama sanallaştırma

Depolama sanallaştırmanın işletmelere sağladığı avantajlar: • Yüksek kullanılabilirlik • Yük paylaşımı • Felaket kurtarma • Depolama performansını artırmak • Herkese aynı depolama kaynağı hizmeti yapmak

Depolama sanallaştırma, verilerin sanal depolama sistemine konsolide edilmesi ve yönetilmesi kolaylaştıran bir teknolojidir. Depolama sistemine bağlı olan sunucular ve sanal makineler verinin gerçekte nerede olduğunu algılayamaz

Bulut bilişim servis modelleri, kullanıcı ihtiyaçlarına göre servis sağlayıcılar tarafından birtakım hizmetlerinin bir araya getirilerek sunulmasıdır. Bulut Bilişim servis modelleri NIST tanımına göre ve sık olarak kullanılan üç hizmet modeli olarak incelenecektir; • Altyapı Hizmeti (IaaS) • Platform Hizmeti (PaaS) • Yazılım Hizmeti

İnternet Bağımlılığı:

İnternet bağımlılığının da diğer bağımlılık türlerinde olduğu gibi bazı belirtileri vardır. Bunlar: • Sürekli internete bağlanma gereksinimi • İnternette zamanın nasıl geçtiğinin farkına varmadan fazla vakit geçirmek ve bu vakit kaybından dolayı pişman olmak • İnternete gereğinden fazla bağlanarak günlük hayattaki işlerini ihmal etmek • E-posta, sosyal medya ağı gibi uygulamaları sürekli kontrol etmek • Sürekli uykusuz kalarak yorgun olmak • Aile bağlarının zayıflaması

Bridge (Köprü): Bridge ağ bağlantıları arasında köprü oluşturulmasına yarar. Yani birden fazla ağ bağlantısını bir araya getirerek sanki tek bir ağ bağlantısı gibi çalışmasını sağlamaktadır. Bridge aygıtları ağ bağlantıları arasında köprü oluştururken MAC adreslerini kullanmaktadır.

Router (Yönlendirici): Router, Bridge ile benzer işlem yapmaktadır ancak aralarında iki temel fark bulunmaktadır. Bu temel farkların ilki Bridge MAC adresine göre iki ağ arasında köprü görevi görürken, Router gelen veri paketlerini IP adresine göre yönlendirir. İkinci fark ise Bridge sadece aynı protokol kullanan ağların birleştirilmesini sağlarken, Router farklı protokol kullanan ağlar arasında da kullanılabilir.

Firewall (Ateş Duvarı veya Güvenlik Duvarı): Firewall ağdaki gelen / giden bütün trafiği izleyerek önceden belirlenen güvenlik önlemlerine göre trafiğe izin verilip verilmeyeceğine karar veren ağ güvenlik birimidir. Güvenlik duvarı sadece yazılımdan, sadece donanımdan veya hem yazılım hem de donanımdan oluşabilir. Firewall ağ güvenliğinin en önceki savunma hattıdır.

Bu topolojilerden en çok kullanılanları; veri yolu , yıldız, halka, ağaç, örgü (mesh) topolojileridir **(2019 DS)**

Veri Yolu (Bus) Topolojisi: Veri yolu topolojisinde tüm cihazlar aynı iletişim hattını veya kabloyu kullanarak verileri paylaşırlar.

Yıldız (Star) Topolojisi: Bu topolojide ağın ortasında HUB veya Switch benzeri bir cihaz olur. Ağa bağlı olan bilgisayarlar ve diğer aygıtlar merkezde bulunan HUB veya Switch üzerinden iletişime geçerler

Halka (Ring) Topolojisi: Halka topolojisinde dairesel bir veri yolu oluşturulur. Ağa bağlanan her bir bilgisayar veya cihaz dairede bulunan bir nokta gibidir ve dairedeki diğer iki cihaza bağlanır. Halka topolojisinde, veri paketleri bir cihazdan diğerine iletilir bu durum veri paketinin hedeflerine ulaşana kadar devam eder. Çoğu halka topolojisinde veri paketlerinin tek yönlü olarak hareket etmesine izin verilir ancak bazı halka topolojilerinde verilerin çift yönlü olarak hareket etmesine izin verilir. Günümüzde pek yaygın değildir.

Ağaç (Tree) Topolojisi: Bu topolojinin diğer bir adı da yıldız veri yolu topolojisidir. Bu topolojinin temel man-

Sınav öncesinde son tekrar için hazırladığımız bu Gümüş Not;

Altın Notlar ve Altın Sorular'dan hazırlık yapan öğrencilerimizin anlayacağı şekilde kısaltılarak hazırlanmıştır.

www.akademiaof.com

tıgı yıldız ve veri yolu topolojilerini birleştirerek tek bir topoloji haline getirmesidir. Yani birbirinden bağımsız yıldız topolojileri bir veri yoluna bağlanarak tek topoloji haline gelmektedir.

Örgü (Mesh) Topolojisi: Örgü topolojisi ağda bulunan bütün bilgisayarın ve cihazların birbirine bağlı olduğu ve bağlantılardan biri kopsa bile çoğu veri paketinin doğru şekilde dağıtılmasını sağlayan bir topolojidir. Bu topoloji genellikle kablolu ağlar oluşturmak için kullanılır.

DNS Alan Adı Sistemi : Alan adları (www.atauni.edu.tr gibi) ile IP adreslerini ilişkilendiren sistemdir.

HTTP Metin Transfer Protokolü : Web sayfalarındaki verilerin transferi için kullanılan protokoldür.

HTTPS Güvenli Metin Transfer Protokolü: HTTP protokolü ile gönderilen verilerin şifrelenmesiyle oluşturulur.

FTP Dosya Transfer Protokolü : Dosya transferi için kullanılan protokoldür.

SMTP Basit Mail Transfer Protokolü : Elektronik posta gönderimi için kullanılan protokoldür.

UDP Kullanıcı Veri Protokolü : Veri gönderilmesini sağlayan protokoldür. Bu protokolde verilerin kullanıcı tarafından alınıp alınmadığı kontrol edilmez ve kullanıcı ile bağlantı yapılmasını gerektirmez. Karasal yayın yapan televizyon ve radyolar UDP protokolünün prensibi ile çalışır.

TCP Geçiş Kontrol Protokolü : Veri gönderilmesini sağlayan protokoldür. Bu protokolde veriler kontrollü bir şekilde gönderilir yani verinin kullanıcı tarafından alındığına emin olunur.

IP İnternet Protokolü : İnternet üzerinden gönderilecek veri paketlerinin nasıl işleneceğini belirler.

Https güvenli web iletişimi sağlar. İnternet üzerinden istemci ve sunucu arasında güvenli iletişim sağlamak için Https protokolü kullanılmaktadır. Güvenliğin sağlanmasında https protokolü hem açık hem de özel anahtarlar şifrelemesini bir arada kullanabilen SSL teknolojisinden faydalanmaktadır

Htm1, web içeriklerinin oluşturulması ve görüntülenmesi için kullanılan biçimlendirme dilidir. Web sayfaları (HTML) adı verilen ortak biçimlendirme dili ile oluşturulmuş basit metin dosyalarıdır. **HTML,** çeşitli biçimsel ve işlevsel bilgilerin yorumlanıp gerekli yapının her ortamda oluşmasını sağlayan kurallar kümesi olarak tanımlanabilir. Web tarayıcı programlar (ör: Microsoft Internet Explorer) HTML çerçevesinde bu dosyayı çözümler ve sayfayı arzu edilen biçimlendirme yapısına uygun olarak gösterir. HTML ortak dili sayesinde editörler ve tarayıcılar arasında sayfaların biçimlendirilmesi ve gösterimi konusunda bir anlaşma sağlanmış olur

And: Yapılan aramada iki kelimenin birden yer alması gerektiğini gösterir.

Or: Genellikle birbirine benzer iki kelime için kullanılır. Örneğin, arama kutusuna "Masa or Sandalye" ifadesi yazıldığında içerisinde bu iki kelimeden herhangi birini bulunduran sayfalar listelenir.

And not: Bu yapı ilk kelimeyi içeren fakat ikinci kelimeyi bulundurmeyen sayfaları aramak için kullanılır. Örneğin, arama kutusuna "Çiçek and not Yapay" ifadesi yazıldığında yapay olmayan çiçeklerin bulunduğu sayfalar listelenir.

Near: Yanında, yakınında anlamına gelen bir sözcüktür. Örneğin, arama kutusuna "Bmw near Otomobil" ifadesi yazıldığında içerisinde sadece Alman firması Bmw'nin otomobil modelleri bulunan sayfalar listelenir.

Arama yaparken mantıksal ifadelerin yanı sıra soru (?), yıldız (*), tırnak (") gibi işaretler de kullanılır. Soru işareti (?) tek bir harfin yerini tutarken (Ör: ?rhan - Orhan, Erhan), yıldız işareti (*) birden fazla harfin yerini tutar (Ör: do*- dolap, dosya).

WEB ÖZET AKIŞLARI (RSS): RSS (Zengin Site Özeti) adı verilen bu uygulama web üzerindeki içeriklerin web sayfasına erişmeden bir RSS okuyucu yardımıyla ulaşabilmek için kullanılır. Web tarayıcılar üzerinde RSS okuyucular tarafından içeriklerin sadece özetleri görüntülenir.

RSS'nin sağladığı kolaylıklar şunlardır: • İlgi duyduğu haberlerin detaylarına hızlı bir şekilde ulaşabilir. • Büyük portalların sadece ilgi duyulan bölümlerine abone olabilir. • Birden fazla siteye ait RSS kaydı ekleyerek çok sayıda bilgiye tek noktadan erişim imkânı sağlar. • İçerik aboneliğini kolaylıkla başlatıp sonlandırmak mümkündür. • Mail adresi ile abone olunmadığı için gereksiz mailler önlenir. • Site sahipleri daha çok kişiye ulaşabilir. • Kullanıcı siteyi ziyaret etmek zorunda kalmadan gelişmeleri takip edebilir

Sınav öncesinde son tekrar için hazırladığımız bu Gümüş Not;

Altın Notlar ve Altın Sorular'dan hazırlık yapan öğrencilerimizin anlayacağı şekilde kısaltılarak hazırlanmıştır.

www.akademiaof.com