**1.HAFTA - 21.01.2022**

**TEAM WORK SORU ÇÖZÜMLERİ..**

1. Aynı ağ üzerinde diğer bilgisayarlara, kaynak paylaşımını sağlayan bilgisayar nasıl adlandırılır..?
2. Host
3. Throughput : Verim demek, bir saniyede çekilen veri giriş – çıkış oranı..
4. RG-58/U, bir koaksiyel kablo çeşididir.. genellikle düşük güçlü sinyal ve RF bağlantıları için kullanılan bir tür koaksiyel kablodur. Kablonun karakteristik empedansı 50 veya 52 Ω'dur.
5. Core : çekirdek veya beyin diyebiliriz.. Bir çekirdek veya CPU çekirdeği, **bir** CPU'nun "beynidir". Talimatları alır ve bu talimatları yerine getirmek için hesaplamalar veya işlemler gerçekleştirir. Bir CPU'nun birden fazla çekirdeği olabilir.
6. Bir kullanıcının, uzak bir bilgisayarın masaüstünü görüntülemesine ve kontrol etmesine izin veren Microsoft protokolü nedir?
7. **SSH** : (**Secure Shell** )Güvenli Kabuk, ağ hizmetlerinin güvenli olmayan bir ağ üzerinde güvenli şekilde çalıştırılması için kullanılan bir kriptografik ağ protokolüdür. En iyi bilinen örnek uygulaması bilgisayar sistemlerine uzaktan oturum açmak için olandır. [Vikipedi](https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCvenli_kabuk)

SSH ayrıca, SSH protokolünü uygulayan yardımcı programlar paketini ifade eder. Secure Shell, internet gibi açık bir ağ üzerinden bağlanan iki bilgisayar arasında şifreli veri iletişiminin yanı sıra güçlü parola kimlik doğrulaması ve ortak anahtar kimlik doğrulaması sağlar.

1. **IKE** : İnternet anahtar değişim protokolü **(Internet Key Exchange)** internet üzerinde güvenli bir şekilde veri alışverişi için kullanılan anahtarların değişimini sağlayan protokoldür. Bu protokolde her iki kullanıcı bir bilgi değişimi yapılmadan önce gizli bir anahtar üzerinde anlaşabilirler. [Vikipedi](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nternet_anahtar_de%C4%9Fi%C5%9Fim_protokol%C3%BC)
2. **RDP** : RemoteDesktop (**Remote Desktop Protocol**)

**Uzak Masaüstü Protokolü**, Microsoft tarafından geliştirilen, kullanıcıya bir ağ bağlantısı üzerinden başka bir bilgisayara bağlanmak için grafik arabirim sağlayan özel bir protokoldür. Kullanıcı bu amaç için RDP istemci yazılımını kullanırken, diğer bilgisayarın RDP sunucu yazılımını çalıştırması gerekir. [Wikipedia (İngilizce)](https://en.wikipedia.org/wiki/Remote_Desktop_Protocol)

1. Packet-filtering Firewall :

**Paket filtreleme güvenlik** duvarı, IP paketlerini kaynak ve hedef IP adresine ve kaynak ve hedef bağlantı noktasına göre filtreler.

1. Bir Broadcast Domain’in alanını düşüren hardware parçası hangisidir.?

Hangi donanım parçası(piece of hardware) bir broadcast domain (yayın etki alanının) boyutunu küçültür?

1. Hub : basitçe hub, birden fazla Ethernet cihazını birbirine bağlamak ve bunların tek bir ağ segmenti gibi davranmasını sağlayan bir ağ donanım cihazıdır. Layer 1 de çalışan salak bir cihaz..
2. Router (Yönlendirici), aynı ağ iletişim kurallarını kullanan iki bilgisayar ağı arasında veri çerçevelerinin iletimini sağlayan ağ donanımıdır. Yönlendirme için OSI yedi katman modelinin **üçüncüsü** olan ağ katmanı kullanılır. [Vikipedi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%B6nlendirici)
3. Packet injector : Bilgisayar ağlarında paket enjeksiyonu, paketleri normal iletişim akışının bir parçası gibi görünecek şekilde yapılandırarak yerleşik bir ağ bağlantısına müdahale etme işlemidir.

Paket enjeksiyonu, veri paketlerini iletişim akışının bir parçası gibi göstermek ve bunları ağ bağlantısına eklemek için sahte veri paketleri oluşturarak bir ağın girişimini içeren bir ağ saldırısıdır.

Paket enjeksiyon araçları, bilgisayar korsanları tarafından bir sunucuya veya istemciye gönderilen veri paketlerini engellemek veya bozmak, bunları sahte paketlerle değiştirmek ve ağ kalitesinin düşmesine neden olmak için kullanılan üçüncü taraf araçlardır.

1. Ağ anahtarı (Network switch) :

Bir ağ anahtarı (aynı zamanda anahtarlama göbeği, köprüleme göbeği ve IEEE tarafından MAC köprüsü[1] olarak da adlandırılır), verileri hedef cihaza almak ve iletmek için paket anahtarlamayı kullanarak bir bilgisayar ağındaki cihazları birbirine bağlayan ağ donanımıdır.

Bir ağ anahtarı, OSI modelinin veri bağlantı katmanındaki (katman 2) verileri iletmek için MAC adreslerini kullanan çok kapılı bir ağ köprüsüdür.

**Bazı anahtarlar** ayrıca yönlendirme işlevselliğini dahil ederek verileri ağ **katmanında (katman 3) iletebilir**. Bu tür anahtarlar genellikle katman-3 anahtarları veya çok katmanlı anahtarlar olarak bilinir.

**4.** **OSI** (Open Systems Interconnection)  Açık Sistem Arabağlantısı modelinin amacı nedir?

OSI modelini **ISO** (International Organization for Standardization) geliştirmiştir. **Amaç** iki bilgisayar arasındaki iletişimin nasıl olacağını tanımlamaktır. ... **OSI**'nin **amacı** ağ mimarilerinin ve protokollerinin bir ağ ürünü bileşeni gibi kullanılmasını sağlamaktır

a. kullanıcıların internet e girişlerini sağlamak

b. data ları sıkıştırıp network ün performansını artırmak

**c. Üreticiler için bir dizi standart sağlamak**

d. Router , switch , hub gibi ağ cihazlarının birbirleriyle iletişim kurmasını sağlamak

**5.** yazılan komutun çıktısı ne olur..?

**C** seçeneği yani sample.txt file ını GNG directory si içinde arayacak..

Git Bash ı açıp deneyebiliriz..

a. GFG klasörünün içinde tüm dosyaları arayacak diyor..

b. GFG klasörü oluşturup içerisinde sample.txt dosyası oluşturacak..

c. GFG klasörü içinde sample.txt dosyasını arayacak..

d. sample.txt hariç GFG klasöründeki tüm dosyaları arayacak..

**6.** 1 milyar bits per second hangisine karşılık gelir..?

**A 1Gbps**

**B** Mbps ın **1.000** katı **1 Gbps** oluyor..

1.000 bps 1 Kbps demek

Dolayısıyla 100.000 bps -- > 1 Mbps oluyor..

1 GBit ise 1.000 MB olduğundan cevap **A** şıkkı..

**7.** OSI(Open Systems Interconnection) modelinin **yedinci** katmanı.

Bu katman protokolleri, yazılım programlarının **network ile** biçimlendirme, prosedür, güvenlik, senkronizasyon ve diğer gereksinimleri **negotiate** (**müzakere)** etmesini sağlar.

Cevap **C** Application Layer..

**8.** Müşterilerin ağ üzerinden, uygulamaları ve verileri paylaşmasını sağlayan özel servera ne ad verilir..?

**a.** **Transreceiver** **:** iletişimleri hem gönderebilen hem de alabilen bir cihaz, örnek : özellikle birleşik bir radyo vericisi ve alıcısı.

**b. File Server** **:** Dosya sunucusu, aynı ağdaki diğer bilgisayarların dosyalara erişebilmesi için veri dosyalarının depolanmasından ve yönetiminden sorumlu bir bilgisayardır.

**c. Web Server :** Web sunucusu, **web sitelerini çalıştıran bir bilgisayardır**. Web sayfalarını talep edildikçe dağıtan bir bilgisayar programıdır.

**d. Proxy Server :** Bir proxy sunucusu, sizinle internet arasında bir ağ geçidi görevi görür. Son kullanıcıları gezindikleri web sitelerinden ayıran bir aracı sunucudur.

**Proxy**, bağlanmak istediğiniz siteye başka bir kanal kullanarak geçmenize yarayan bir araçtır.

**9 .** Bir ağa bağlanabilen herhangi bir cihazdır. Bir son nokta (end point) device olarak da tanımlanabilir, ne gibi örneğin bilgisayar, lap top, server, IP telefonları, akıllı telefonlar yada yazıcılar.. bağlantı veya forward yapan aletler örneğin switches veya routerlar gibi..

Cevap ta ayrıva bunun bir hibrit cloud olduğu vurgulanmış.. (Bu tür bir mimari, hibrit bir bulut olacaktır. Çünkü hem public cloud hemde on-premises bulutu kullanıyoruz. Yani private (özel) bulut.)

ITF Network dersinde (**Introduction to Networks-ITF pdf dosyasında**) slayt **Common Network Components** bölümü **slayt 8** de anlatılmıştı..

**a. Node (düğüm):** Bir bağlantının gerçekleştiği bir nokta

- Bir bilgisayar veya araç olabilir..

**b. Workstation :** Teknik veya bilimsel uygulamalar için tasarlanmış güçlü bir bilgisayar.

- Tek seferde bir kişi tarafından kullanılır..

**c. Server :** Dosyaları depolamak ve programları merkezi olarak çalıştırmak için kullanılan güçlü bir bilgisayar..

**d. Segment :** Bir ağın belirli bir fiziksel bölgesini ifade eder.

- Tipik kullanımı, bir bilgisayar ve bir switch arasındaki bağlantıyı tanımlamaktır.

- Diğer bir kullanımı, tüm node’ların aynı tip iletim ortamını **(transmission media)** kullandığı ağ bölgesini refere eder.

**10.** Sinyallerin bir ortam üzerinde **aynı anda her iki yönde de** hareket edebildiği bir iletim türü hangisidir?

**a. Flow Control :** Veri iletişiminde akış kontrolü, hızlı bir göndericinin yavaş bir alıcıyı ezmesini önlemek için iki düğüm arasındaki veri aktarım hızını yönetme sürecidir.

**b.** **Half-duplex :** data nın gönderdiği ve sonra alabildiği.. tek taraflı iletişim..

**c.** Full-duplex : full duplex ise aynı anda hem gönderebilen hem alabilen iletişim.. simultaneously olabiliyor..

**d. Iconvergence** : convergence yakınlaşma kavuşma anlamında bir kelime.. i ile olunca internet üzerinde buluşma gibi bir şey sanırım..