

1. TCP/ IP Nedir? ÖzelliklerNelerdir?

TCP/ IP (İletim Kontrol Protokolü/ İnternet Protokolü) , internet ve benzeri ağlarda cihazların iletişim kurmasını sağlayan bir korumasonudur.

Özellikleri:

- Katmanlı mimariye sahiptir.
- IP, veri paketlerini yönlendirir; TCP, veri iletimigüvenli hale getirir.
- Platformdan bağımsız çalışır.
- Hatalı iletim durumunda veriyi yeniden gönderme desteği vardır(TCP).

2. OSI KatmanlarıNelerdir? Katmanın Görevi Nedir ?

OSI (Açık Sistemler Bağlantısı)modeli, ağ iletişimini 7 katmana ayır

1. **İnternet Katmanı** : Donanımsal bağlantı (kablo, sinyal, voltaj vs.)
2. **Veri BaKatmanı** : MACAdresiyle veri çerçeveleri düzenlenir, hata denetimi sağlanır.
3. **Ağ Katmanı**: IP adresiyle yönlendirme yapar.
4. **Taşıma Katmanı** : TCP/ UDP ile veri dağılımı kontrol eder.
5. **Oturum Katmanı** : İki cihaz arasındaoturur kurar veyönetir.
6. **SunumKatmanı** : Veriyiişlem, işlemve formatlama işlemlerini yapar.
7. **Uygulama Katmanı** : Kullanıcıya en yakın katmandır (örnek: HTTP, FTP, SMTP).

3. IP Adresi Nedir?Türleri Nelerdir?

IP adresi , ağ üzerindeki aygıtları kopyalamak için kullanılır.

Türleri:

- **IPv4örnek. 192.168.1.**
- **IPv6 (örn. 2000db8: 85a3: 0000: 00008a2e: 0370: 7334)**
- **İstatistikIP** :Sabit, Değişimyen IP.
- **Dinamik IP** : Otomatanır, değişebilir.
- **HalkIP** : İnternet üzerinden erişilebilir
- **Özel IP**: Yerel ağ içinde kullanılır.

4. Yönlendirici (Yönlendirici) Nedir? Ne İşe Yarar?

Yönlendirici , ağarasında veri paketlerini yönlendirir. Şu anda birden fazla ağı (örnek, ev ağı ile internet) birbirine bağlayan bağlar. IP adreslerini kullanarak veri trafiğini yönetir.

5. Nedir değiştirilsin mi? Yönlendirici ile Farkı Nedir?

Anahtar , yerel ağ (LAN) birimlerinin bağlantılarını sağlar. MAC adresi göre veri iletiniz.

Farklar:

- **Switch** : Aynı ağ içi iletişim sağlar.
- **Yönlendirici** : Farklı ağlar arası iletişimi sağlar (örne(internet bağlantısı).

6. Server (Sunucu) Nedir?

Sunucu , ağ üzerindeki diğer cihazlara (görüntülere) hizmet veren güçlü bir bilgisayardırWeb, dosya, e- posta gibi hizmetler sunmaktadır.

7. İstemci (İstemci) Nedir?

Client , sunucudan hizmet alan cihazdır. Örnebir web sitesine yerleştirilen tarayıcı bir giriştir.

8. Nedir Limanı ? Hangi Portlar Ne İçin Kullanılır?

Port , bir cihazın aynı anda birDaha fazla bağlantı yapabilmek için kullanılan sanal uç noktadır.

Örnek Portlar:

- **80**: HTTP (web siteleri)
- **443** : HTTPS (güvenli web)
- **21** : FTP

- **22** : SSH
- **25** : SMTP (e- posta gönderimi)
- **3306** : MySQL

9. Soket (Soket) Nedir? Hangi Amaçla Kullanılır?

Soket , iki cihaz arasında ağ üzerinden veri alışverişini gerçekleştiren uç noktadır. IP ve port birlikted kullanılarak oluşturulur. Gösterim - sunucu iletişimi için kullanılır (örneğin bir chat uygulaması).

10. İstek Nedir ?

Bir talebin sunucuya gönderilmesi veri veya hizmet talebidir. Örnek: Tarayıcının bir web sayması istemesi.

11. Yanıt Nedir ?

Sunucunun, sızıntıdan gelen genel karşılık olarak verdiği cevaptır Örnek: Web'in HTML içeriği .

12. FTP (Dosya Aktarım Protokolü) Nedir? Ne İşe Yarar?

FTP , ağ üzerinden dosya aktarımı yaparak yarayan bir protokoldür. Kullanıcı FTP çıktılarıyla sunucuya bağlanarak dosyayı yükleyebilir ya da indirebilir.

1. DNS (Alan Adı Sistemi) Nedir?

DNS , alan adlarını IP adreslerine çeviren sistemdir.Ö

Örneğin , www.google.com yazıldığında DNS sunucu bu ismin IP karşılığını bulur (Örneğin, 142.250.186.36) ve sağ taraf sağlanır.

kısaca: insanları anlayabiliriz alan adlarını, bilgisayarların anlayacağı IP adresitelefon.

2. Alan (Alan Adı) Nedir?

Domain , web sitelerinin internetteki isimleridir.

IP adreslerinin yerine kullanılırlar ve hatırlamaları daha kolaydır.

Örnekler:

- google.com
- rumelihaber.com
- acunmedyaakademi.net

Bir domain, genellikle şu parçalardan oluşur:

- **www** → alt alan adı (alt alan adı)
- **siteadi** → ana alan adı
- **. com, . org, . eğitim** → üst düzey alan adı (TLD)

3. DHCP (Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandırma Protokolü) Nedir?

DHCP , bir ağ oluşturma cihazlara otomatik olarak IP adresi , varsayılan ağ erişimi ve DNS gibi bilgiler atanmış protokoldür.

Özellikleri:

- IP adresi otomatik .
- Kullanıcı manuel IP'ye girmek zorunda kalacaktır.
- Ağ yönetimini yapar.

4. WWW (World Wide Web) Nedir?

WWW , internetteki web sayfalarının tümünü kapsayan hizmettir.

Tarayıcılar HTTP/ HTTPS protokolleri aracılığıyla erişilen içeriklerin genel adıdır .

Not: İnternet ile karıştırılmamalıdır. **İnternet** , tüm ağların birleşimi **WWW** iken , sadece web sayfalarını kapsayan bir hizmettir.

5. A Kaydı (Adres Kaydı) DNS'te Ne Anlama Gelir?

Bir Kaydı , bir alan adının hangi **IPv4'te** kullanıldığını gördü .

Örneğin:

KopyalaDüzenlemek
example.com → 192.168.1.10

Bir Kaydı sayesinde , tarayıcı alan adını girince DNS sunucusu bu kaydı bulur ve doğru sunucuya yönlendirir.

1. NoSQL Veri Tabanı Nedir? Nelerdir ?

NoSQL (Sadece SQL Değil) , ilişkisel olmayan veri tabanlarını ifade eder. Gösterilen büyük veri, esneklik ve Genişletilebilirlik uzatılabilirlik notada değerli .

Özellikleri:

- Şema elemanı yoktur (veri yapısı(esnektir).
- Yatay olarak kolay ölçeklenebilirlik.
- Performanslıdır (özellikle büyük veri ve yüksek trafikte).
- Çeşitlerimiz vardır:
 - **Belge:** MongoDB (JSON benzeri belge (sakla)
 - **Anahtar -Değer :** Redis
 - **Sütun Mağazası :** Cassandra
 - **Grafik :** Neo4j ((ilişkisel veri için)

2. SQL Server Veri Tipleri Nelerdir? (Örneklerle)

SQL Server'da veri ipucudijital , metinsel , tarih/ saat ,Kütük gibi gruplara bölün:

Veri Tipi	Açıklama	Örnekler
INT	Tam sayı	100, -25
FLOAT	Ondalıklı sayı	3.14, -0.001
DECIMAL(5,2)	Kesin ondalsayı	99.99(5 basamak,2' si küsurat)

VARCHAR(n)	Değişken uzunlukta metin ((n karakteri)	'Ali', ''FilmRumeli'
CHAR(n)	Sabit uzunlukta metin	'A', 'Test' (eksikler (boşlukla tamamlanır)
TEXT	Uzun metin verisi	'Lorem ipsum...'
DATE	Tarih	'2025-05-11'
DATETIME	Tarih + saat	'2025-05-11 14:30:00'
BIT	Boolean (0 = yanlış, 1 = doğru)	1(doğru0(yuvarlak)

3. CRUD İşlemleri Nedir?

CRUD , doğrutabanlarında temel 4işlemi ifade eder:

İşlem	Açıklama	SQL Örneği
Yaratmak	Yeni veriekleme	INSERT INTO Users (Name) VALUES ('Ali')
Okumak	Veri okuma/ sorgulama	SELECT * FROM Users WHERE ID = 1
Güncelleme	Veri Güncellemesi	UPDATE Users SET Name = 'Veli' WHERE ID = 1
Silmek	Veri silme	DELETE FROM Users WHERE ID = 1

4. YabancıAnahtar Nedir? Nasıl Kullanılır?

Yabancı Anahtar (Yab)Anahtar) , bir tablodaki sütunun başkabir tablodaki birincil anahtara (Birincil Anahtarreferans stok imkan

Kullanım Örneği:

sql

KopyalaDüzenlemek

```
CREATE TABLE Users (
    UserID INT PRIMARY KEY,
    UserName VARCHAR(100)
);
```

```
CREATE TABLE Orders (
    OrderID INT PRIMARY KEY,
    UserID INT,
    FOREIGN KEY (UserID) REFERENCES Users(UserID)
```

);

Bu örnekte ölçüldüOrders UserIDKullanıcı kimliğiUsers tablosundaki ` UserIDUserIDreferans verir .

5. Katılınışlemleri Nedir ?Nelerdir?

Katıl , birden fazla tabloark .bir yıl boyuncaayarar

Katıl Çeşitleri:

Türüne Katıl	Açıklama
İÇ BİRLEŞİM	İki tabloda da eşleşenleri getirir .
SOL KATILIM	Sol (ilk) sekmesitüm kayıtlarını getirir, sağdakihatalar yok NULL yazar.
SAĞ KATILIM	Sağ (ikinci) tablodaki tüm kayıtları getirir, satılırhatalar yok NULL y
TAM KATILIM	Her iki tablodaki tüm kayıtlı olanları getirir; eşleşmeyen ilgi alanları için NULL döner.

INNER JOIN Örneği:

```
sql
KopyalaDüzenlemek
SELECT Users.UserName, Orders.OrderID
FROM Users
INNER JOIN Orders ON Users.UserID = Orders.UserID;
```