

Web adresi

Uniform Resource Locator (URL)

- Türkçesi: Tekdüzen Kaynak Bulucu.
- İnternet üzerindeki bir **kaynağa** (resource) erişim sağlar.

URL şu soruları yanıtlar:

- Neyi istiyorum? yol ve kaynak
- Nereden istiyorum? alan adı ve sunucu
- Nasıl ulaşırım? aracı protokol

Neyi? Nereden? Nasıl?

http://www.gazete.com/home/index.htm

Neyi(kaynak)?

home/index.htm dosyası

Nereden (alan adı)?

gazete.com, www adlı sunucu

Nasıl (protokol)?

http aktarım protokolü

Neyi? Nereden? Nasıl?

- **http** protokolünü kullanarak,
- **gazete.com** alan adı altında çalışan,
- **www** adlı sunucudan,
- adı ve yolu verilen **home/index.htm** kaynağını al.

Neyi? Nereden? Nasıl?

ftp://store.gazete.com/sayilar/bugun.pdf

Neyi (kaynak)?

sayilar/bugun.pdf dosyası

Nereden (alan adı)?

gazete.com, store adlı sunucu

Nasıl (protokol)?

ftp (dosya aktarım protokolü)

Neyi? Nereden? Nasıl?

- **ftp** protokolünü kullanarak,
- **gazete.com** alan adı altında çalışan,
- **store** adlı sunucudan,
- adı ve yolu verilen **sayilar/bugun.pdf** kaynağını al.

Neyi? Nereden? Nasıl?

svn://version.gazete.com/ekler/magazin

Neyi (kaynak)?

ekler/magazin

Nereden (alan adı)?

gazete.com, version adlı sunucu

Nasıl (protokol)?

svn (version kontrol protokolü)

URL

Uniform Resource Locator

http://www.gazete.com/main/index.htm



protokol
(protocol)

alan
(domain)

yol
(path)

URL

Uniform Resource Locator

http://www.gazete.com:80/main/index.htm

kayı
port

protokol
(protocol)

alan
(domain)

yol
(path)

URL

Uniform Resource Locator

- Her alan adı **DNS** yardımıyla,
- **Internet Protocol** adresine dönüştürülür.
- Bir **IP** adresi altında 65536 tane kapı (**port**) vardır.
- **80** kapısı **web** sunucusuna ayrılmıştır.
- web (**http**) trafiği, sunucu bilgisayarın **IP** adresinin (192.168.2.1 gibi) 80. kapısından geçer.

URL

Uniform Resource Locator

http://www.gazete.com/haber?id=12&all=true

**sorgu metni
(query string)**

**protokol
(protocol)**

**alan
(domain)**

**yol
(path)**

URL

Uniform Resource Locator

http://www.gazete.com/haber#ozet

parça tanıtıcı
(fragment id)

protokol
(protocol)

alan
(domain)

yol
(path)

URL

Uniform Resource Locator

<http://www.gazete.com/main/index.htm>



kaynak (resource)

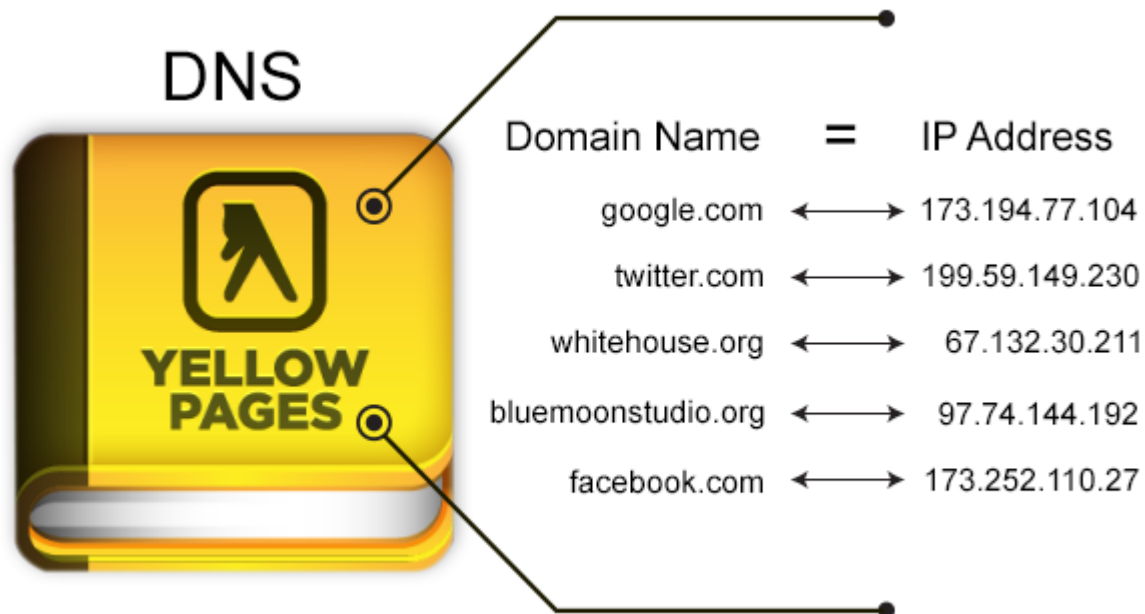


<http://www.gazete.com/image/tablo.jpg>

DNS

Domain Name Server

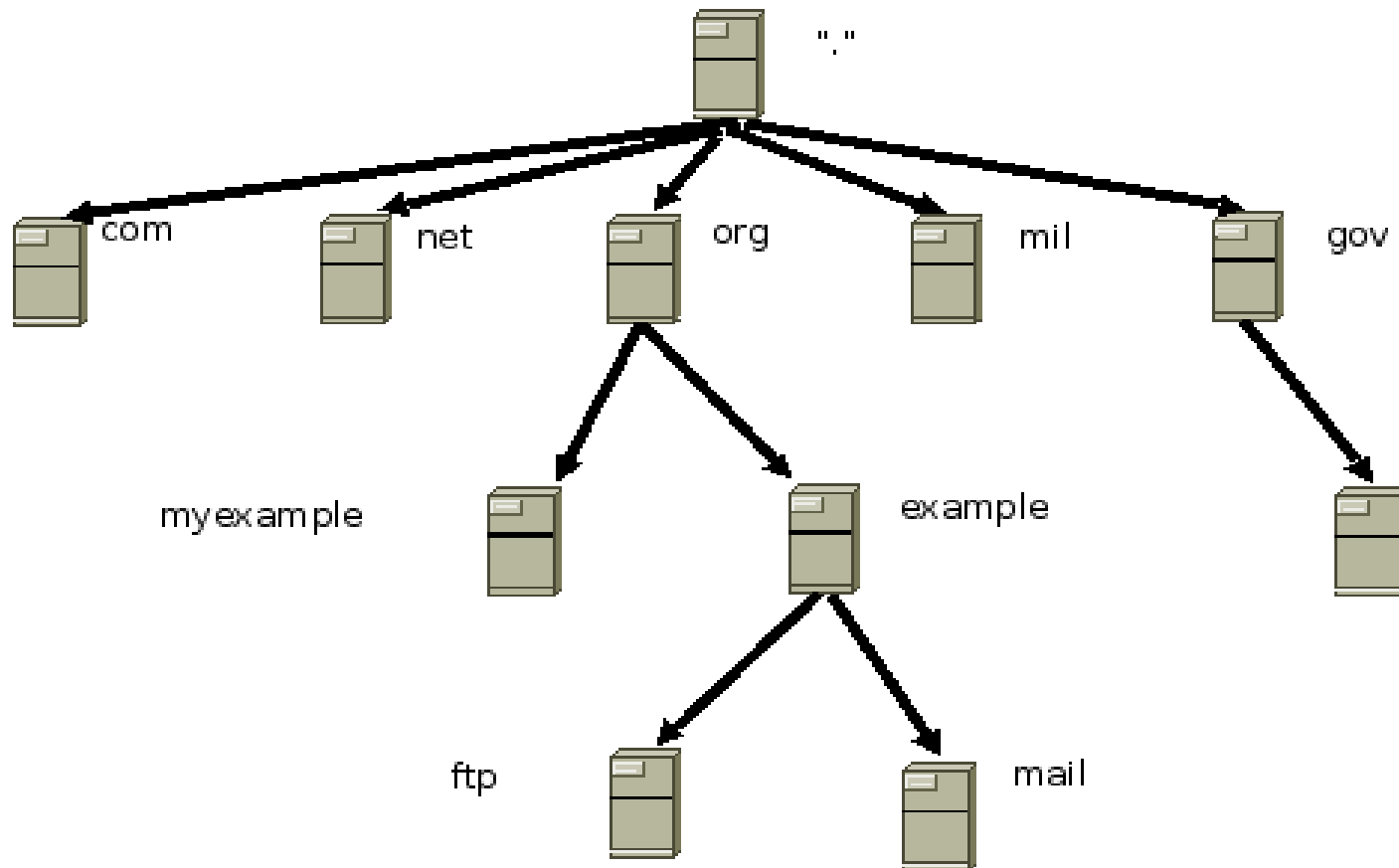
Internet'in Telefon Rehberi



DNS

- DNS, Alan Adlarına (**Domain Name**) karşılık gelen **Internet Protocol** (IP) adreslerini tutar.
- **IP** adresi dört parçaya ayrılarak yazılan 32 bitlik işaretsiz bir tamsayıdır (192.168.34.1).
- Alan adının karşılık geldiği **IP** adresini öğrenme eylemine **DNS Sorgusu** denir.
- Alan adı kullanarak internet üzerindeki kaynaklara erişim için alan adları **IP** adreslerin çevrilmelidir.
- **Internet trafiğini yöneten modemler, yönlendirici donanımlar (router) sadece IP adresini tanır ve kullanabilir.**

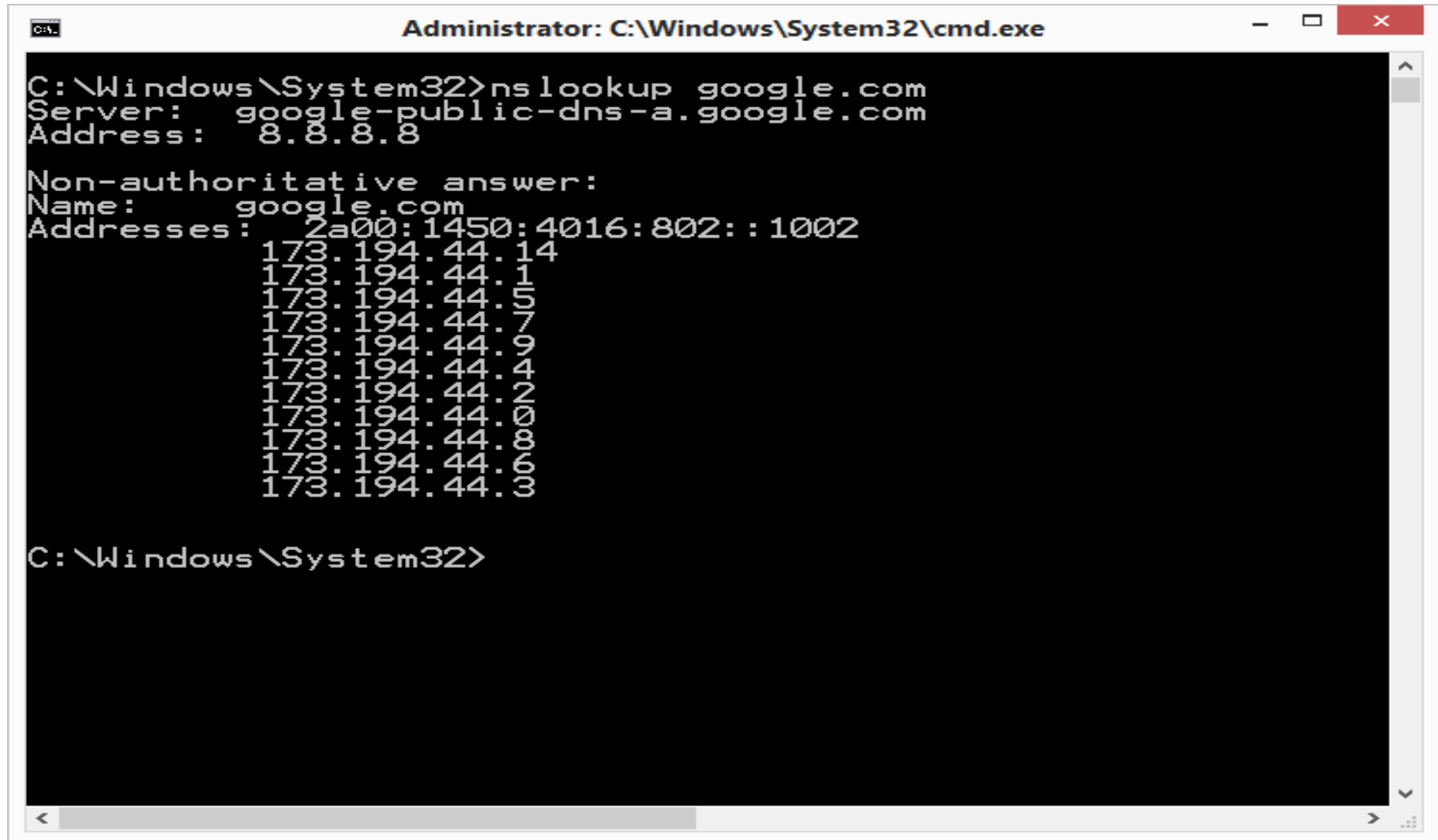
ftp.example.org.



The Domain Name System

DNS

DNS sorgusu



A screenshot of a Windows command prompt window titled "Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe". The window has a black background with white text. The command prompt shows the execution of the command `nslookup google.com`. The output indicates that the DNS server used is `google-public-dns-a.google.com` at address `8.8.8.8`. It then displays a "Non-authoritative answer:" for the name `google.com`, listing several IPv4 addresses (all starting with `173.194.44.`) and one IPv6 address (`2a00:1450:4016:802::1002`). The prompt ends with `C:\Windows\System32>`.

```
Administrator: C:\Windows\System32\cmd.exe

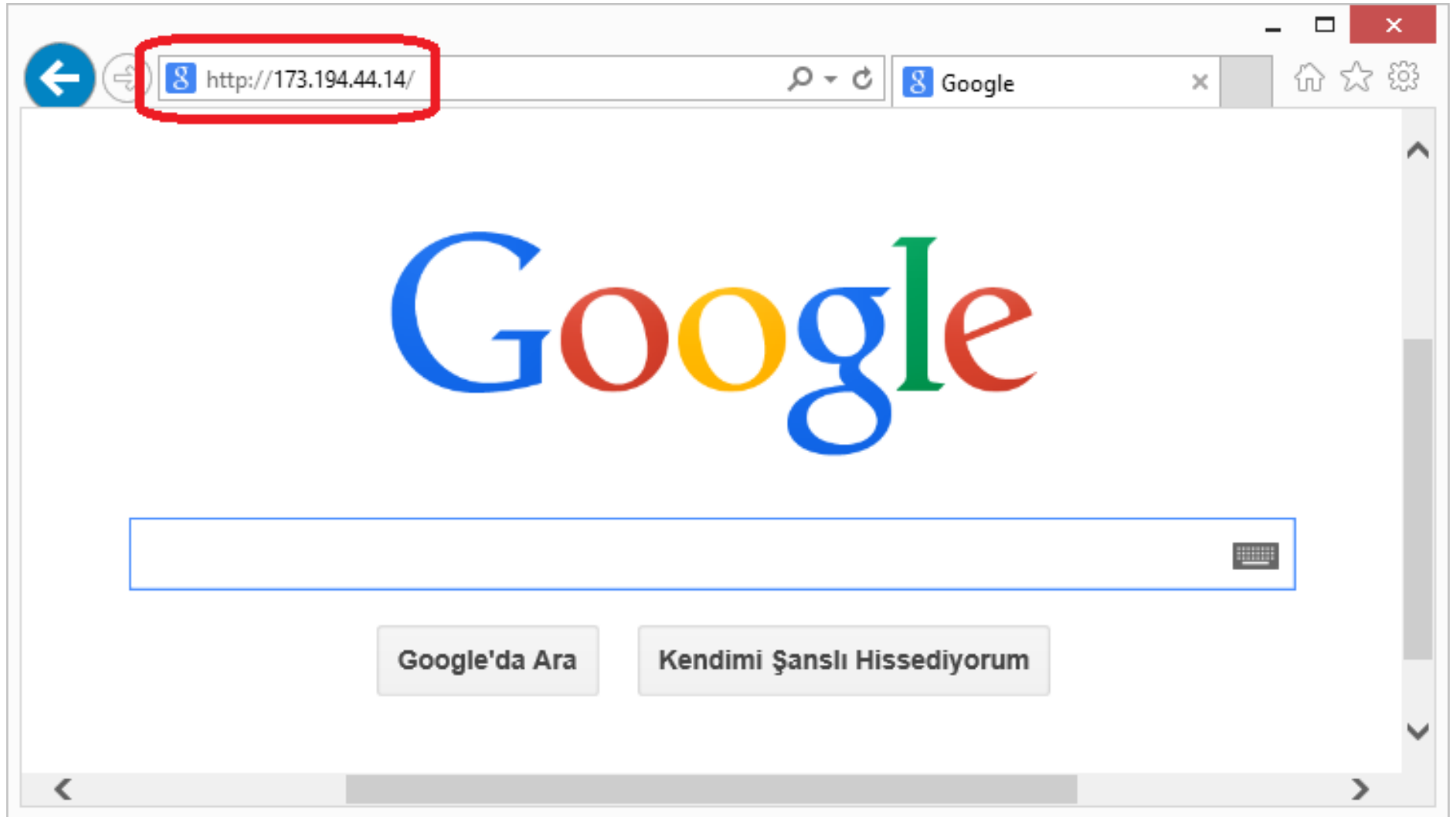
C:\Windows\System32>nslookup google.com
Server:      google-public-dns-a.google.com
Address:     8.8.8.8

Non-authoritative answer:
Name:        google.com
Addresses:   2a00:1450:4016:802::1002
             173.194.44.14
             173.194.44.1
             173.194.44.5
             173.194.44.7
             173.194.44.9
             173.194.44.4
             173.194.44.2
             173.194.44.0
             173.194.44.8
             173.194.44.6
             173.194.44.3

C:\Windows\System32>
```


DNS

IP adresi ile erişim



URL

(DNS sorgusu sonrası)

http://234.126.98.111/main/index.htm



kaynak (resource)



http://234.126.98.111/image/tablo.jpg

URL

geçerli karakter kümesi

- ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
- 0123456789
- -._~:/?#[]@!\$&'()*+,,;=
- kaynak adı - «tire» ile başlayamaz

URL

url kodlama (url encoding)

- A-Z, a-z, 0-9, -._~:/?#[]@!\$&'()*+,,;=
dışındaki tüm karakterler geçerli url karakterleriyle kodlanır
- Boşluk karakteri + veya %20 karakterleri ile değiştirilir.
- Javascript encodeURIComponent() «güvenli kodlanmış» url oluşturur
- encodeURIComponent("http://www.google.com/a file with spaces.html")
- http://www.google.com/a%20file%20with%20spaces.html

Kaynak (resource)

- Kaynak **sanal** veya **fiziksel** olabilir.

- **Fiziksel kaynak**

Fiziksel kaynaklar sunucu diskinde saklanır.

İçeriği **istek** (request) halinde **istemciye** (client) aktarılır.

<http://www.sample.com/main/index.html>

<http://www.sample.com/images/landscape.jpg>

- **Sanal kaynak**

Sanal kaynaklar fiziksel olarak saklanmaz.

İçeriği **istek** halinde **üretilerek** istemciye aktarılır.

<http://www.timeanddate.com/worldclock/turkey/istanbul>

<http://www.sample.com/profile/user?id=1234>

Kaynaklar (resources)

- **Fiziksel kaynaklara** daha yaygın olarak **statik** içerik denir.

Statik içerik sunucu diskinde saklanır.

Dosyalardan oluşur.

İçeriği **istek** halinde istemciye diskten aktarılır.

<http://www.sample.com/main/index.html>

<http://www.sample.com/images/landscape.jpg>

<ftp://www.sample.com/files/list.txt>

- **Sanal kaynaklara** daha yaygın olarak **dinamik** içerik denir.

Dinamik içerik çeşitli kayıt ortamlarında saklanır veya üretilir.

Verilerden oluşur.

İçeriği **istek** anında **üretilerek** istemciye aktarılır.

<http://www.timeanddate.com/worldclock/turkey/istanbul>

<http://www.sample.com/profile/user?id=1234>

hyper text transfer protocol

- GET
- POST