



Web Tasarımın Temelleri

DBP104 Web Tasarımı

İnternet, WEB Tanımları ve HTML

- ◉ Web Tasarımının Temelleri, dersinin iyi anlaşılabilmesi için bu dersin temelini oluşturan kavramların iyi bilinmesi gerekir.
- ◉ İnternetin Tanımı ve Tarihçesi
- ◉ İnternette Veri İletim Yapısı
- ◉ Temel İnternet Kavramları (www, istemci, sunucu vb.)
- ◉ İnternet Alan Adları (Adres yapısı, domain adları vb.)
- ◉ Protokoller (HTTP, TCP/IP, FTP vb.)

Ders Kazanımları

Bu bölümü bitirdiğinizde,

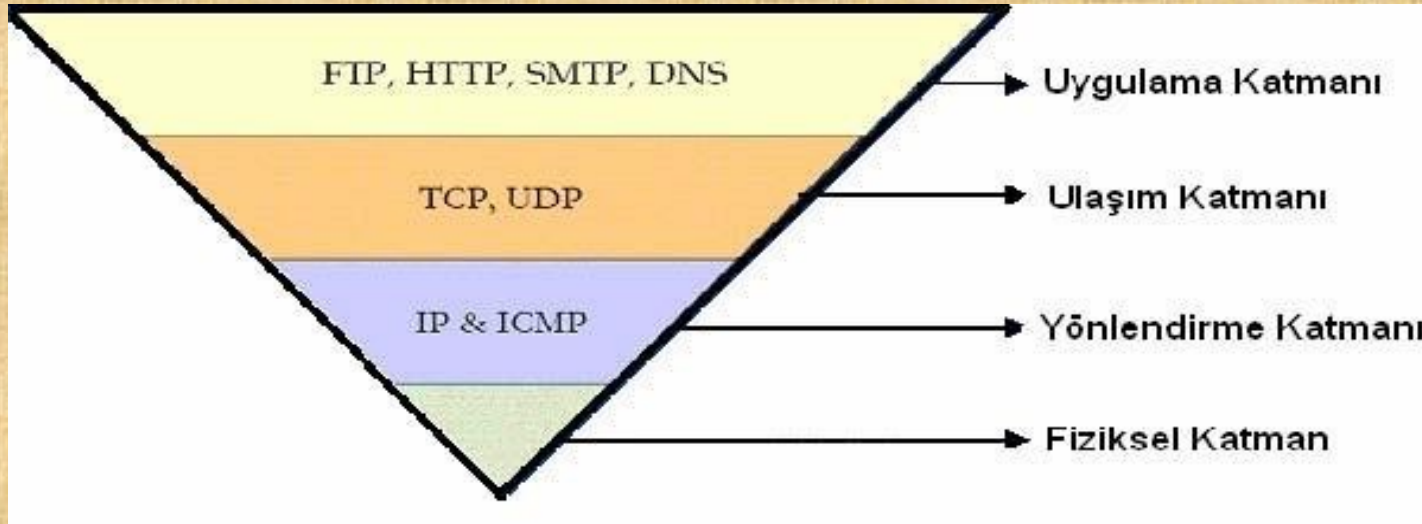
- İnternet, WEB ve HTML Tanımlarını
- İnternet, WEB ve HTTP kavramlarının anlamlarını,
- IP adresi ve alan isimlendirme sisteminin ne olduğunu,
- WEB tarayıcısının ne olduğunu ve nasıl çalıştığını,
- WEB tasarımı yaklaşımlarının neler olduğunu,
- HTML ve bileşenlerine ilişkin kavramlarını,

öğrenmiş olacaksınız.

Webte Bilgisayarlar Nasıl Anlaşır?

- **İ**nternet ortamında farklı işletim sistemlerine ve farklı özelliklere sahip milyonlarca bilgisayar vardır. Bu bilgisayarlar internet ortamında birbirleri ile iletişim kurarak bilgi paylaşımında bulunurlar.
- Farklı özelliklere sahip tüm bu bilgisayarların iletişim kurmaları için oluşturulan yapıya protokol denilmektedir.
- **İ**nternet protokol takımı da, bilgisayarlar ve **ağ** cihazları arasında iletişimi sağlamak amacıyla standart olarak kabul edilmiş kurallar dizisidir. Bu kurallar dizisi temel olarak verinin ağ üzerinden ne şekilde paketleneceğini ve iletilen veride hata olup olmadığının nasıl denetleneceğini belirlemektedir.
- Bilgisayarlar arasındaki ortak iletişim diline “protokol” denir

İnternet Protokol Çeşitleri



İnternet üzerinde sunulan her bir farklı hizmet için geliştirilmiş farklı protokoller bulunmaktadır.

Örneğin e-posta servisi için SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), dosya transferi için FTP (File Transfer Protocol), uzaktan erişim için TELNET ve WEB uygulamaları için ise HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) protokolleri kullanılmaktadır.

TCP/IP Nedir?

- **TCP (Transmission Control Protocol- Aktarım Kontrol Protokolü) :**

TCP protokolü bir bilgisayardan diğerine gönderilecek iletiyi, ağ üzerinde gönderilebilecek uzunlukta küçük paketlere bölme işlevini gerçekleştirir. Bu paketlerin başka bir ağdaki bilgisayara iletilmesini **IP protokolü** gerçekleştirirken, iletinin gönderildiği bilgisayarda bunlar TCP protokolü sayesinde bir araya getirilir ve ileti yeniden oluşturulur. Mesajların küçük paketlere bölünmesinin sağlayacağı yararlar:

- Ağın kullanım oranı artar
- Zaman kaybı önlenir

- **IP (Internet Protokol – İnternet Protokolü):** IP bir bilgisayardan farklı bir ağdaki bilgisayara ileti gönderileceği zaman, bunun ağlar arasında yönlendirilerek yerine ulaşmasını sağlar. IP protokolü, her bilgisayarın internet üzerinde farklı bir numarası olmasını gerektirir. İnternete bağlı her bilgisayar dört rakam grubundan oluşan bir IP numarasına sahiptir. Bu numaraların her biri 0 ve 255 sayıları arasında değişir ve aralarına nokta konur.

IP Nedir?

IP adresleri sabit veya değişken olarak verilebilmektedir. Örneğin '80.251.40.17' bir üniversiteye ait web sitesinin IP adresidir. Bu adresler İnternet Numarası veya IP Adresi olarak adlandırılmışlardır ve '0.0.0.0' ile '255.255.255.255' numaraları arasında değişmektedirler.

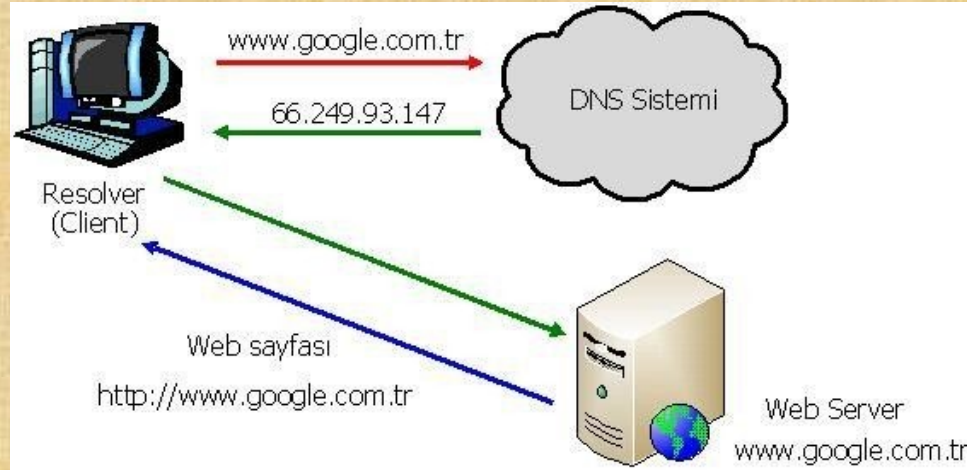
Sabit IP 'lere statik ip değişken iplere ise dinamik ip denilmektedir. Dinamik ipler DHCP (Dynamic host Configuration Protocol protokol) sunucuları tarafından otomatik olarak dağıtılır.

IPv4 =192.168.2.2

4 öktetli IP sistemi IPv4 olarak adlandırılmıştır. Bu sayılar günümüzde tükenmektedir ve yeni sürüm IP 'ler yani IPv6 kullanılmaya başlanmıştır.

İnternetteki her bir web sitesinin bir ip adresi vardır. Bizde bu ipler ile bu sitelere ulaşırız.

DNS (Domain Name System) Nedir?



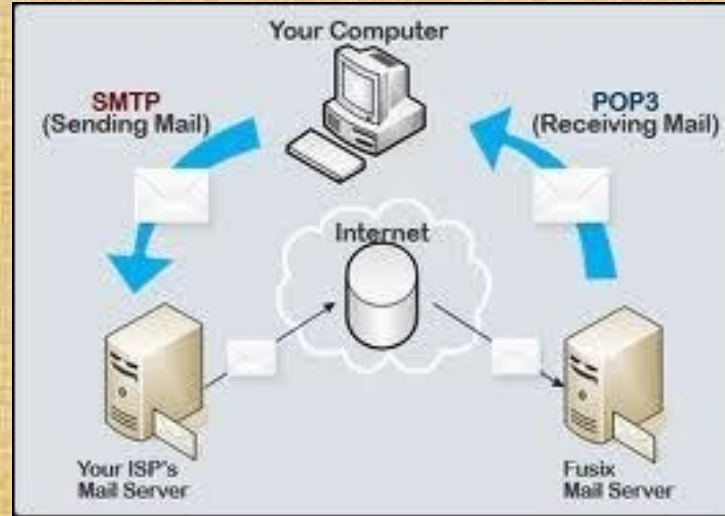
- **DNS**, internet uzayını bölümlemeye, bölümleri adlandırmaya ve bölümler arası iletişimi organize etmeye yarayan bir sistemdir.
- İnternet ağını oluşturan her birim sadece kendine ait bir IP adresine sahiptir. Bu IP adresleri kullanıcıların kullanımı için www.site_ismi.com gibi kolay hatırlanır adreslere karşılık düşürülür. DNS sunucuları, internet adreslerinin IP adresi karşılığını kayıtlı tutmaktadır.

FTP (File Transfer Protocol) Nedir?

- Dosya transfer protokolüdür.

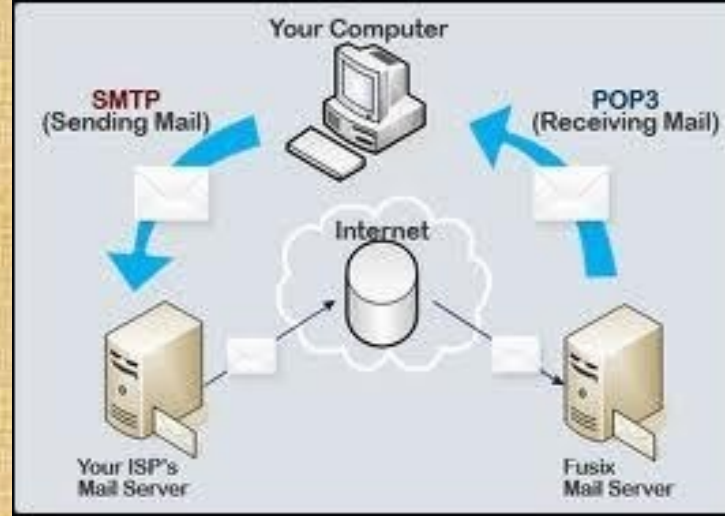


SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) Nedir?



- Simple Mail Transfer Protocol, E-posta gönderme protokolüdür. E-posta göndermek için istemci sunucu arasındaki haberleşmeyi sağlayan protokoldür. Sadece e-posta yollamak için kullanılan bu protokolde, basitçe, istemci bilgisayar SMTP sunucusuna bağlanarak gerekli kimlik bilgilerini gönderir, sunucunun onay vermesi halinde gerekli e-postayı sunucuya iletir ve bağlantıyı sonlandırır.

POP3 Nedir?



- POP3 (Post Office Protocol 3) bir e-posta iletişim protokolüdür.
- E-posta **gönderilirken** SMTP protokolü kullanılır. Söz konusu e-posta, e-posta sunucuları arasında aktarılırken de SMTP kullanılır.
- Alıcı e-postayı okumak istediğinde bilgisayarına **indirmek** için arkaplanda POP3 protokolü kullanılır. Yani, POP3, yalnızca e-postayı almak için ve son kullanıcılar tarafından kullanılır.
- IMAP te aynı POP3 gibi çalışan bir posta protokolüdür.

HTML (Hyper Text Markup Language) Nedir?

- **Zengin Metin İşaret Dili**, günümüzde Internet üzerinde veri paylaşımı için kullanılan en yaygın metin tabanlı dildir. Dilin son sürümü HTML5'tir.
- HTML, bir programlama dili olarak **tanımlanamaz**. Zira HTML kodlarıyla kendi başına çalışan bir program yazılamaz. Ancak bu dili yorumlayabilen programlar aracılığıyla çalışabilen programlar yazılabilir. Temel gereği yazı, görüntü, video gibi değişik verileri ve bunları içeren sayfaları birbirine basitçe bağlamak, buna ek olarak söz konusu sayfaların web tarayıcısı yazılımları tarafından düzgün olarak görüntülenmesi için gerekli kuralları belirlemektir.
- HTML, W3C tarafından standartlaştırılmaktadır. Html, tag "etiket" ismi verilen çeşitli başlıklardan oluşur. Aşağıdaki örnek bu etiketler kullanılarak yazılmıştır.
- **<HTML>**
 <HEAD> </HEAD>
 <BODY> </BODY>
 </HTML>
- Web kavramı, CERN'de bir bilgisayar programcısı olan Tim Berners-Lee'nin **HTML** adlı bilgisayar metin dilini bulup geliştirmesiyle başlamıştır.



HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) Nedir?

- **HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)** internette en sık kullanılan protokoldür. Diğer protokollerde olduğu gibi HTTP' de sunucu – istemci mantığı ile çalışmakta ve 80. port kullanılarak haberleşme gerçekleştirilmektedir. Kendi içinde TCP / IP protokolünü kullanır. HTTP protokolü istek/ yanıt mantığında çalışmaktadır. Sunucunun yanıt verme işlemini başlatabilmesi için öncelikle istemci den bir istek gelmelidir.
- Bu protokol ile taşınan veriler web sayfalarıdır.
- Browser (Tarayıcı) programları ile bu veriler sunucudan http protokolü ile bilgisayarımıza yüklenir.
- Sunucudan aktarılan web sayfaları HTML tabanlıdır.

HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) Nedir?



- Zengin metin aktarım iletişim kuralının (HTTP) güvenli ağ protokolü ile birleştirilmiş olanıdır. Sunucu ve İstemci arasındaki veri transferinin güvenli olmasını sağlar.
- Güvenliği sağlamak için kurallar ve yöntemler düzenler. Klasik HTTP protokolüne SSL protokolünün eklenmesi ile elde edilir.
- Veri transferi sadece istemci ve sunucu arasında gerçekleşir.

İnternet Tarayıcısı (Browser) Nedir?

- İnternet erişimi olan bir bilgisayar, Tarayıcı (Browser) olarak adlandırılan yazılımları kullanarak WEB sayfaları arasında gezinti yapabilir. WEB tarayıcıları, erişilmek istenen WEB sayfalarını görüntülemek için WEB sunucularıyla iletişim sağlayan ve sonuçları biçimlendirerek ekranda görüntüleyen programlardır.
- Genel olarak WEB tarayıcıları, yapılan bağlantının türüne ve içeriğin özelliklerine göre bilgiyi en uygun şekilde işleyerek iletirler.

İnternet Tarayıcıları Nasıl Çalışır?



- WEB Tarayıcıları, İstemci-Sunucu modeline göre çalışmaktadırlar. İstemci (client), WEB teknolojilerini kullanmanız için seçilen tarayıcı programıdır. (Google Chrome, Firefox, Safari, Opera vb.).
- Sunucu (server) ise bir URL adresi yazdığınızda tarayıcınızın bağlandığı (Hosting) bilgisayardır. Bu modelde istemci bilgisayarlar, gerekli bilgiyi sunucudan aldıktan sonra uygun bir biçimde isteği gönderen kişinin ekranında görüntülerler.
- İşlem adres çubuğuna adresin yazılmasıyla başlar, DNS ve Hosting'e istekle devam eder ve gelen verinin tarayıcıda görüntülenmesiyle sona erer.
- **Tarayıcıda görüntülenen sayfanın formatı HTML dir.**

Web Tasarımında Tarayıcının Etkisi



- Her biri farklı çözünürlükte olan ekranlar ve her biri farklı özellikleri destekleyen bir tarayıcı yelpazesi için WEB sayfası tasarlamak, aşılması gereken en büyük sorunlardır. Her yeni sürümün daha fazla özellik ve yetenek ile ortaya çıkıyor olması, tarayıcıların eski sürümlerinin kullanımdan kalkması anlamına gelmez. Bu nedenle, tasarlanan WEB sayfalarının çeşitli tarayıcı yazılımları ve yaygın kullanılan tüm sürümleri desteklemesi gerekir.
- Farklı tarayıcılar farklı standartları destekleyebilmektedir. Ancak, ortak bir anlayış oluşturmak amacıyla WEB Konsorsiyumu (World Wide Web Consortium) (www.w3c.org) desteklenmesi gereken minimum teknoloji standartlarını belirlenmektedir. Ancak, her tarayıcı yazılımı ya da farklı sürümleri bu belirlenen standartlara uymayabildiğinden, tarayıcılar ve değişik sürümler arasında farklılıklar oluşabilmektedir.

KAYNAKLAR

- <http://www.w3schools.com>
- HTML5, ibrahim ÇELİKBİLEK
- YAPICI, M. Ders Notları