

## BM 359 İNTERNET PROGRAMLAMA

**Web (World Wide Web) Nedir?***Selin Cansu AKBAŞ*

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü – 191180005

**Özet**

World Wide Web, Dünya Çapında Ağ (kısaca WWW veya Web), İnternet üzerinde yayınlanan birbirleriyle bağlantılı hiper-metin belgelerinden oluşan bir bilgi sistemidir. WWW amacı kolay ama güçlü bir küresel bilgi sistemi oluşturmaktır. Bu belgelerin her birine Web sayfası adı verilir ve Web sayfalarına İnternet kullanıcısının bilgisayarında çalışan Web tarayıcısı adı verilen bilgisayar programları aracılığıyla erişilir. Web sayfalarında metin, imaj, video ve diğer multimedya öğeleri bulunabilir ve diğer bağlantı ya da link adı verilen hiper-bağlantılar ile başka Web sayfalarına geçiş yapılabilir. Web kavramı, CERN'de bir bilgisayar programcısı olan Tim Berners-Lee'nin HTML adlı metin işaretleme dilini geliştirmesiyle oluşmuştur. Bugün de kendisinin başkanı olduğu W3C (World Wide Web Consortium) tarafından standartları belirlenmektedir. İnternetin ilk yıllarında "http://" şeklinde başlayan adres girişi eksik yazıldığında istenen siteye gidilemiyordu. Bugün ise kullanılan bütün tarayıcı programları, adreslerdeki sabit 'http://www.' bölümünü kendisi ekleyebiliyor ve kullanıcının istediği siteyi açıyor. Web'in sorgulanması kolaylaştıkça, genel olarak daha büyük bir kullanım kolaylığı elde etti ve hızlı bir popülerleşme dönemini başlatan bir organizasyon duygusu kazandı. Şu anda internette yer edinen en gelişmiş bilgi sistemidir ve veri modeli içinde önceki ağa bağlı bilgi sistemlerindeki bilgilerin çoğunu kapsar. Aslında web, yeni ağlar, protokoller, nesne türleri ve veri formatları dahil olmak üzere gelecekteki gelişmeleri de kucaklayacak bir teknolojidir.

**Ödev İçeriği****World Wide Web Nedir?**

World Wide Web, HTML formatındaki içeriklere, HTTP yoluyla erişilen çevrimiçi bir içerik ağıdır. Kısaca WWW, Web veya W3 olarak da bilinir. İnternet üzerinden erişebildiğimiz birbirine bağlı tüm HTML sayfaları Web'i ifade eder [1].

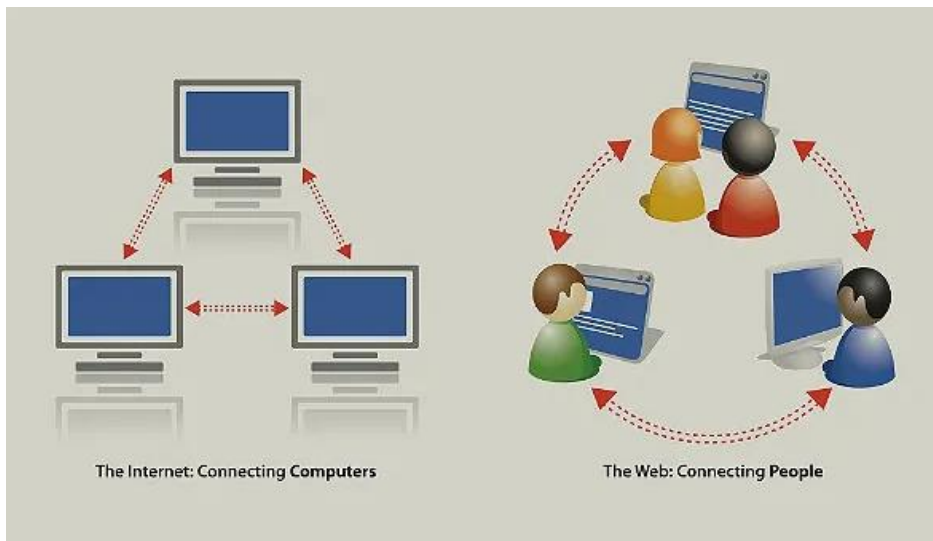
World Wide Web internet üzerinden belge, bilgi ve dokümanlara ulaşmak için kullandığımız bir internet hizmetidir. Evrensel bir ağıdır. Bu ağa bağlı olan bilgisayarın arasında görüntü ve ses verilerinin iletişimi sağlanır. WWW tüm web sitelerinin başında bulunur. Bu kısaltmanın amacı tüm internet sitelerine kolayca erişmektir. Bu sistem

hemen kabul görmüştür çünkü açık bir sistemdir, işletim sistemi herhangi bir bilgisayara veya belli bir platforma bağlı değildir [2].

### World Wide Web ve İnternet Farkı

World Wide Web internet değildir, internetin sağlayabileceği hizmetlerden biridir. Yani internette çalışan bir hizmettir. Sosyal medyada gezinmek gibi durumları birçok kişinin sandığının aksine internette değil web’de yaparız. İnternet tüm dünyaya yayılmış bir ağıdır. Web, internette çalışan bir yazılıma benzese bile, herhangi bir fiziksel varlığı yoktur. Çeşitli protokoller yardımıyla tüm web sitelerine ve hizmetlere erişimi sağlar [3].

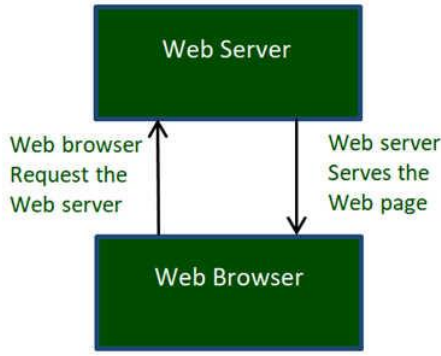
İnternet, çok sayıda bilgisayarı birbirine bağlayan uluslararası ağ sistemidir ve iki bilgisayar, internete bağlı olduğu sürece birbirleri ile iletişim kurabilirler. Ağlardan oluşan bir ağ olan İnternet, sandığımızın aksine bulut yapısına sahip değildir, belirli bir merkezi bulunmaz ve hedeflenen adrese ulaşmanın birden fazla yolu vardır. World Wide Web ise bilgi paylaşım metodu olup, İnternet üzerinden veri paylaşımı yapılmasını sağlar. HTTP de internet üzerinden veri alışverişi yapmak için kullanılan dillerden birisidir [4].



Şekil 1. WWW ve internet farkı

### World Wide Web Nasıl Çalışır?

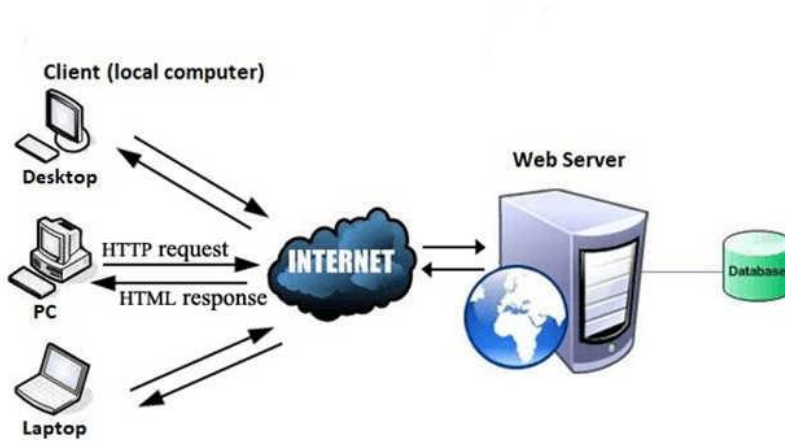
Web, bir yerden başka bir yere atlamayı sağlayan hipertext linkleri kullanır. Hipertext linklerini kullanmayı ve web sayfalarına ulaşmamızı da HTML sağlar. Web client-server modeliyle çalışır. Client yazılımı (Web Browser olarak bilinir) sizin bilgisayarınızda bulunur. Server yazılımı ise Web hostu üzerinde çalışır. Web’i kullanabilmek için önce bir internet bağlantısı olması gerekir. Daha sonra Web browser çalıştırılır.



Şekil 2. Temel istemci-sunucu formatı

Sunucular, kullanıcılar tarafından istendiğinde web sayfalarını veya bilgileri ağdaki kullanıcıların bilgisayarlarına depolar ve aktarır. Bir web sunucusu, web kullanıcıları tarafından istenen web sayfalarını bir tarayıcı kullanarak sunan bir yazılım programıdır. Bir sunucudan belge isteyen bir kullanıcının bilgisayarını, istemci olarak bilir. Kullanıcının bilgisayarına yüklenen tarayıcı, kullanıcıların alınan belgeleri görmelerini sağlar [1].

Bir tarayıcıya gitmek istenilen internet sitesinin URL'si yazılır ya da istenilen yere sizi gönderecek bir linkin üzerine tıklanır. Web lokasyonların isimlerine URL denir. Tarayıcı URL talibini HTTP ile gönderir. HTTP Web browser ile Web sunucusu arasındaki iletişimin nasıl olması gerektiğini belirler. [5].



Şekil 3. Client-Server Temsili Bilgi Aktarımı Görseli

Tüm web siteleri web sunucularında saklanır. Bir kullanıcı web sayfalarını istediğinde, sunucu web sitesini barındırır ve web sitesi sahibinin de bunun için ücret ödemesi gerekir [1].

## Web Teknolojileri Hakkında

WWW, internet ve bilgisayar ağlarının birçok uygulamasından sadece biridir. Bu üç temel teknolojiye dayanıyor:

*HTML (Köprü Metni Biçimlendirme Dili):* HTML yalnızca metin belgelerini destekledi, ancak 1990'larda yapılan geliştirmelerle, genel amaçlı web sitesi içerik yayıncılığı için çerçeveleri, stil sayfalarını ve eklentileri kullanabildi.

*HTTP (Köprü Metni Aktarım Protokolü):* HTTP, protokolün Web'in büyümesine ne kadar iyi uyduğunu gösteren 20 yıl sonra 2.0 sürümüne geçmiştir.

*Web sunucuları ve web tarayıcıları:* Orijinal Netscape, diğer birçok tarayıcı uygulamasına yol açtı, ancak aynı istemci-sunucu iletişimi kavramları hala geçerli.

Bazı insanlar iki terimi birbirinin yerine kullanabilse bile, World Wide Web internetin üstüne inşa edilmiştir ve internetin kendisi değildir [1].

## Web'in Geçmişi ve Geleceği

World Wide Web 1985 yılında İnternet'in Avrupa'da hızla yaygınlaşmasıyla başladı ve DNS olarak adlandırılan Alan Adı Sistemi (Domain Name System) oluşturuldu. Avrupa ve Kuzey Amerika arasındaki ilk doğrudan IP bağlantısının 1988'de yapılması ile CERN için çalışan İngiliz bilim adamı Tim Berners-Lee, Web benzeri sistem ile bir bilgi evreni oluşturabileceği olasılığını üzerine fikirler üretmeye başladı.

Web, 1989 yılında Tim Berners-Lee'nin kendi geliştirdiği HTML adlı hiper metin işaretleme diline Information Management: A Proposal (Bir Bilgi Yönetimi Önerisi) adlı makalesinde yer vermesi ile resmi olarak ortaya atıldı. 1990 yılında ilk Web tarayıcısı yine Tim Berners-Lee tarafından programlanmıştır. 1990 yılında sadece CERN içinde kullanılan Tim Berners-Lee tarafından oluşturulan bu Web tarayıcısı, Ocak 1991 yılında önce diğer araştırma kurumlarının kullanımına açık hale getirilmiş, 1991 yılının Ağustos ayında ise tüm kullanıcılara açık hale getirilerek milyonlarca insanın birincil İnternet aracı haline gelmiştir [6].

Çevrimiçi bilgi akışının yönetimi için yeni bir sistem ortaya koyan Berners-Lee'nin buluşu sayesinde hipermetin dokümanları birbirine bağlanabiliyordu. Bir dokümanın içerisindeki 'hot spot'a ya da bağlantıya tıklandığında, kullanıcı otomatik olarak bu bağlantıda referans verilen dokümana yönlendiriliyordu. Berners-Lee ayrıca bu

belgelerin herhangi bir merkezi kontrol ya da koordinasyon olmadan birbirlerine bağlanabileceğini öne sürmüştü. Bu yaklaşım kabul gördü ve bir yıl aradan sonra Berners-Lee tarihin ilk web tarayıcısını geliştirdi ve ona WorldWideWeb adını verdi.

1993'ün ortalarında dünya çapında yaklaşık 130 web sitesi vardı. Aradan çok geçmeden, 1994'ün sonu itibarıyla bu sayı 12 bine kadar çıktı. Fakat bu web sitelerinin yalnızca yüzde 18'i ".com" uzantılıydı. Web'in ticarileştirilmesi daha yeni başlamıştı. Web'in 10. yılı itibarıyla ticari potansiyelleri keşfedildikçe arama motorları da yavaş yavaş ortaya çıkmaya başlamıştı. Web, 15. yılına girdiğinde artık çok sayıda insan çevrimiçi ortamda alışveriş yapmayı alışkanlık haline getirmişti.

İkinci bir büyük hareketlilik ise çevrimiçi ortamdaki sosyal etkileşimler tarafındaydı. O tarihlerde MySpace ve Facebook gibi platformlar henüz yolun başındaydı, ama bu ikisinin öncülleri sosyal medyanın web için ne kadar büyük potansiyeller taşıdığının ilk işaretlerini çoktan vermişti. Blog konsepti doğduğunda da, kullanıcılar artık web içeriklerini sadece tüketmek yerine onları üretmeye de başladı.

Anlık mesajlaşma ve sohbet odaları da giderek yaygınlaşan diğer yenilikler arasında yer aldı. Web'in 20. yılında, son yirmi yılda ortaya çıkışlarına tanık olduğumuz bütün teknoloji ve trendler halen oldukça güçlü kalmaya devam etti. Arama motorları, daha yeni çevrimiçi alışveriş sitelerinin yanında büyümeye devam etti. Web, 20 yaşına gelene kadar onun geçirdiği değişimler daha çok ticari ve sosyal etmenlere dayanıyordu. Fakat bu yıl dönümüne gelmeden önceki son beş yılda teknolojide yaşanan gelişmeler web üzerinde büyük etkiler yapmaya başladı. Hızlı internet erişimi giderek yaygınlaştı ve geniş bant bağlantılar da artık çok sayıda kullanıcı tarafından kullanılmaya başladı. Web'in kullanıcı sayısı son yedi yılda neredeyse ikiye katlandı, fakat web teknolojisinde hiçbir yorulma izine rastlanmamış değil. 27 yılı geride bırakan web, 2009'daki web'den açıkça çok daha farklı [7].

Web'in geleceğiyle ilgili TechRadar'a konuşan AOL Europe yetkilisi Rohit Agarwal, gelecek vizyonunu üç temel unsur etrafında şekillendiriyor: web erişiminin karşısında web deneyimi, sesli komutlarla çalışan web ve bulut bilişim. Dünya her yerde ve sürekli çevrimiçi oldukça asıl mesele kullanıcının deneyimlediği şeyler olacak diyor Agarwal ve şöyle devam ediyor: "Web'e ve istediğiniz bilgiye olan erişim çok çeşitli cihazlar üzerinden herhangi bir yerde ve herhangi bir zamanda mümkün olacak."

Agarwal'e göre akıllı telefonlar gibi mobil cihazların yanında akıllı TV'ler de artık internet ve web deneyiminin oldukça etkin bir parçası olacaklar. Ayrıca sesli komutlarla yaşanan bir web deneyimi de bilgisayarların ses yoluyla kontrol edilebilmelerini sağlayacak [7].

Diğer yandan bulut bilişimin potansiyeli giderek daha da açığa çıktıkça ve çevrimiçi yaşamlarımızla senkronize oldukça kişisel medya varlıklarımıza erişmek, nerede olursak olalım mümkün hale gelecek.

Tıpkı bundan yaklaşık 10 yıl önce bir telefonda müzik dinleyebileceğimize ya da onunla e-postalarımızı kontrol edebileceğimize nasıl inanamıyorsak, aynı şekilde bize şu an inanılmaz gelen birçok yeniliği de beraberinde getireceği ortada [7].

## **Sonuç**

Bu ödev araştırmasında Web hakkında ve Web'in geçmişi ve geleceği üzerine genel bir araştırma yapılmıştır. Web ve Web'in geçmişi ve geleceği hakkında genel bilgi sahibi olunmuştur. World Wide Web günümüzde çok geniş bir kullanıma sahip ve herkes tarafından bilgi arama ve bilgi paylaşımı için kullanılır.

## **Kaynakça**

- 1- <https://www.webcebir.com/281-world-wide-web-nedir-dersi.html>
- 2- <https://www.tech-worm.com/world-wide-web-www-nedir/>
- 3- <https://webdeyazilim.com/internet-ve-world-wide-web-arasindaki-fark-nedir.html>
- 4- [World Wide Web Nedir? - Vizyoner Genç \(vizyonergenc.com\)](http://www.vizyonergenc.com)
- 5- [https://www.dijitalders.com/icerik/32/128/web\\_sayfalari\\_nasil\\_calisir.html](https://www.dijitalders.com/icerik/32/128/web_sayfalari_nasil_calisir.html)
- 6- [World Wide Web \(www\) Nedir? | Teknoloji Gemisi](http://www.teknolojigemisi.com)
- 7- [https://www.chip.com.tr/haber/world-wide-webin-25-yillik-oykusu\\_64619.html](https://www.chip.com.tr/haber/world-wide-webin-25-yillik-oykusu_64619.html)