

BM 359 İNTERNET PROGRAMLAMA

Browsers*Selin Cansu AKBAŞ*

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü – 191180005

Özet

Browserlar internette yayınlanan belgelerin kodlarını derleyip bizim ekranımıza yazı, resim, film ve benzeri görüntülerin gelmesini sağlayan programlardır. Yani basit bir deyişle internet explorer, firefox, opera, safari ve benzeri yazılımlardır. Hem bilgisayarlar hem mobil cihazlar hem de akıllı televizyonlarda bulunan ve internet bağlantısı kullanarak internet sitelerinin ziyaret edilmesini sağlayan bir web arayüzüdür diyebiliriz. Tarayıcılar, “World Wide Web” üzerinde yer alan internet sitelerinin görüntülenmesi için kullanılır. Diğer adı da “Web Browser” olan web tarayıcıları sayesinde, birçok siteye kolaylıkla erişim imkanına sahip oluyoruz. Web tarayıcıların web sayfalarını görüntüleme dışında farklı ve kullanışlı özellikleri de vardır. Böylece internet kullanıcılarının daha kolay ve verimli bir internet deneyimi elde etmesini sağlar. İnternet dünyasında birçok popüler internet tarayıcısı bulunur ve hepsini birbirinden ayıran çeşitli özellikler mevcuttur.

Ödev İçeriği**Browser Nedir?**

Browserlar internet sayfalarına erişmek için kullanılan programlardır. İnternet kullanıcılarının web sitelerinin depolandığı sunuculara bağlanarak içeriklerinin görüntülenmesini sağlayan ve ücretsiz olarak indirilebilen yazılımlardır. Kullanıcılar web sitelerinin içeriğinde yer alan metin, görsel ve zengin medya öğeleri tarayıcılar yardımı ile görüntüleyebilirler. Her tarayıcının web sitelerini yorumlama özellikleri farklı olabileceği için, aynı web sitesi farklı tarayıcılarda birebir aynı şekilde görüntülenmeyebilir. Yani her gün elimizin altında olan o kullandığımız Google Chrome, Internet Explorer gibi platformlar tarayıcıdır. Bu platformlar olmasaydı internete bağlanamazdık [1,2].

Browserlar Nasıl Çalışır?

Browserlar web üzerindeki tüm dokümanları görmemizi sağlar. Bir web sitesinin linkini adres çubuğuna girdiğimizde tarayıcı, o sayfanın bilgilerini depolandığı sunucudan bulur. Bu bilgiler, HTML veya Javascript ile kodlanmış sayfanın nasıl görüntüleneceğine dair talimatları içeren bir dosya şeklinde olur. Browser bir Web server ile bağlantı kurar ve oradan bilgi ister. Web server bilginin yerini bulur ve sonuçları Web browsera gönderir. O da sonuçları gösterir [3].

Browserların Genel Özellikleri

Tarayıcılarda adres çubuğu, açılış sayfası, yer imleri, web geçmişi, gizli sekmeler, eklentiler gibi birçok özellik bulunur.

Gizli sekmeler, tarayıcıda güvenli gezintiyi sağlar. Verilerimiz kayıt altına alınmaz. Böylece geçmiş, şifreler ve beni hatırla gibi özellikler kapanmış oluyor.

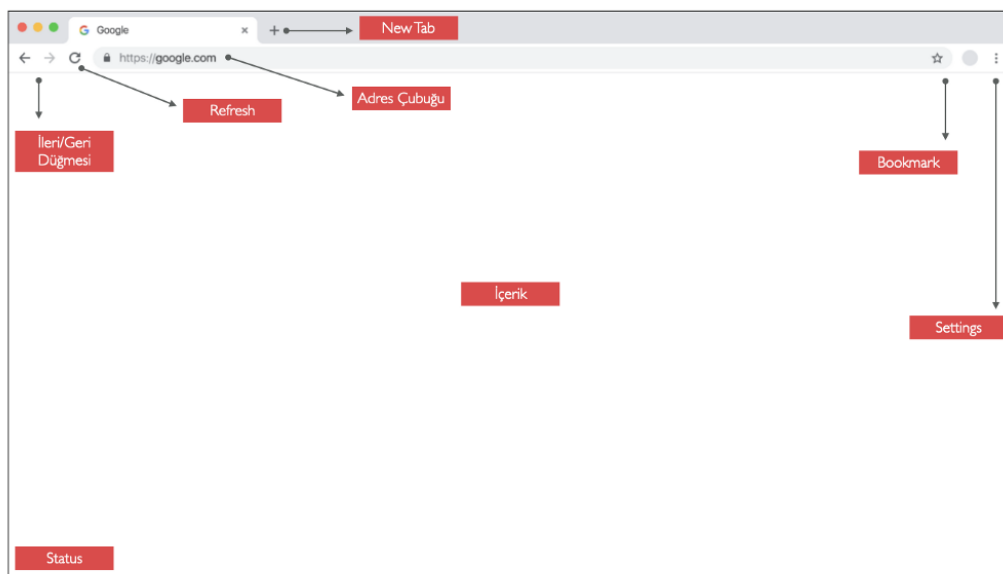
Adres çubuğu, bir internet tarayıcısında web site adresini görüntüler. Adres çubuğuna web site adresini yazdıktan sonra internet sitesine erişim sağlar.

Açılış sayfası, tarayıcıdaki varsayılan internet sayfasıdır. Bu sayfayı isteğe göre kişiselleştirilebiliyoruz.

Yer imleri, sık ziyaret edilen internet sitelerinin kaydedildiği alandır.

Web geçmişi, daha önce ziyaret ettiğimiz internet siteleri tarihe göre arşivleniyor ve tekrar dönüp bakabiliyoruz.

Eklentiler, tarayıcı eklentileri ya da uzantıları, internet tarayıcısı üzerinde çalışıp kullanıcı deneyimini kolaylaştırma amacı sağlıyor. Büyük programların yeteneklerini genişleten bir yazılım programıdır [4].



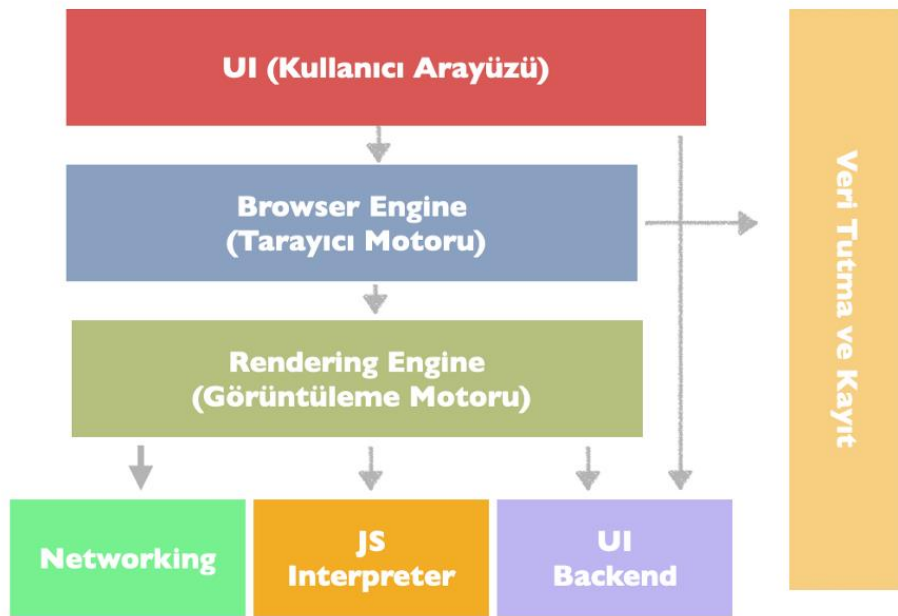
Şekil 1. Chrome tarayıcısı genel görünümü ve özellikleri

Browser Yapısı

Bir browser;

- 1- Kullanıcı ara yüzü (yer imleri, adres çubuğu, ileri geri butonları)
- 2- Tarayıcı motoru
- 3- Rendering motoru (Yaptığımız aramaları görüntüleyen kısım)
- 4- Ağ iletişimi
- 5- UI arka uç
- 6- Java Script açıklayıcı
- 7- Data hafızası

olmak üzere 7 temelden oluşur [5].



Şekil 2. Tarayıcının üst seviye mimarisi

En Çok Kullanılan Browserlar

Mozilla Firefox, Mozilla Vakfı ve onun alt kuruluşu Mozilla Corporation tarafından geliştirilen, özgür ve açık kaynak kodlu bir web tarayıcısıdır. Firefox; Windows, macOS, Linux, Android ve iOS işletim sistemlerinde kullanılabilir.

Internet Explorer, Microsoft tarafından geliştirilen bir web tarayıcısıdır. Microsoft Windows, Mac OS ve Unix sürümleri vardır, 15 Haziran 2022 tarihinden itibaren tarayıcı desteklenmediği için artık bütün sürümleri geliştirilmemektedir.

Microsoft Edge, Windows 10, Windows 11, Windows 10 Mobile ve Xbox One'da kullanılmak üzere Microsoft tarafından geliştirilen web tarayıcısı. Tüm cihaz türlerinde Internet Explorer'ın yerini alarak varsayılan web tarayıcısı olmak üzere tasarlandı.

Google Chrome, Google tarafından geliştirilen ücretsiz bir web tarayıcısıdır. Eylül 2008'de Microsoft Windows sürümü yayımlanmış; daha sonra Linux, macOS, iOS ve Android sürümleri de geliştirilmiştir.

Opera, Opera Software tarafından geliştirilen; Windows, macOS ve Linux işletim sistemlerinde çalışan bir web tarayıcısıdır. Blink tarayıcı motorunu kullanır.

Safari, Apple tarafından geliştirilen ve WebKit motorunu temel alan bir web tarayıcısıdır. Apple'ın geliştirdiği tüm cihazların varsayılan tarayıcısıdır.

Yandex Browser, Yandex tarafından Chromium açık kaynak kod projesi kullanılarak programlanmış ücretsiz kullanıma açık bir arama motorudur.



Şekil 3. 2020 Ocak verilerine göre Türkiye’de en çok kullanılan tarayıcılar



Şekil 4. 2020 Ocak verilerine göre Dünya’da en çok kullanılan tarayıcılar

Sonuç

Bu ödev araştırmasında Web browserlar hakkında genel bir araştırma ile genel bilgi sahibi olunmuştur. Browserlar İnternet sayfalarına ulaşmamızı sağlayan yazılımlardır. Web tarayıcı programları, World Wide Web ağı üzerindeki internet sayfalarının görüntülenmesini sağlıyor. Web browserlar sayesinde arama motorları, sosyal medya platformları, e-ansiklopediler ve bloglar gibi internet sitelerine kolayca ulaşabiliyoruz. İnternet tarayıcıları gezinmeyi kolaylaştırır ancak bununla birlikte doğru bir yazılım tercih edilmezse ve doğru kullanılmazsa güvenlik açısından çeşitli sorunlar yaşayabiliriz. Tarayıcılar içinde genelde dikkat ettiğimiz en önemli iki unsur hız ve gizlilik oluyor. Bazı internet tarayıcıları sistem kaynaklarınızdan daha fazlasını talep ederken, diğerleri daha hafiftir. Bazı anonim tarayıcılar, çevrimiçi kimliğimizi korumak ve kötü amaçlı yazılımlara karşı koruma sunarken, bazı tarayıcılar çerezlerin ve reklamların engellenmeden yayınlanmasına izin verir. Browserlar hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Kullanıcının web sayfasını gezerken veya bir web uygulamasını kullanırken arka planda neler döndüğünü, hangi işlemler yapıldığını bilmek, Frontend Developerlar için çok önemlidir diyebiliriz örneğin. Çünkü geliştirmeler bu platformlar üzerinden son kullanıcının erişimine sunulur.

Kaynakça

- 1- [Browser \(Tarayıcı\) Nedir? En İyi Tarayıcılar | Turhost](#)
- 2- [Tarayıcı \(Browser\) Nedir? | E-ticaret Sözlüğü \(eticaret.com\)](#)
- 3- [İnternet / Web Browserlar Nasıl Çalışır? \(dijitalders.com\)](#)
- 4- [Web Tarayıcı Nedir? Tarayıcılar Arasındaki Farklar Nelerdir? - Vargonen Blog](#)
- 5- [Browser Nedir? \(dline.com.tr\)](#)