

Bölüm 5

Internet Teknolojileri

Öğrenme Çıktıları

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Internet'in Temel Kavramları
1 Internet'in temel kavramlarını tanımlayabilme | 2 | Internet'in Gelişim Süreci
2 Internet'in gelişim sürecini açıklayabilme |
| 3 | Web Tarayıcıları
3 Web tarayıcılarını karşılaştırabilme | 4 | Arama Motorları
4 Arama motorlarının işlevlerini açıklayabilme |
| 5 | e-Devlet
5 e-Devlet hizmetlerini sıralayabilme | | |

Anahtar Sözcükler: • İnternet • HTTP

- WWW • HTML • URL • IP • DNS • EDGE • Mobil İnternet • GSM • 3G • 4G • Web Tarayıcılar
- Microsoft Internet Explorer • Mozilla Firefox • Google Chrome • Wifi • Arama Motorları
- Google • Arama Operatörleri • Bing • Yandex • Ask • Yahoo • e-Devlet
- Türkiye.gov.tr • e-Devlet Şifresi Alma • e-Devlet Hizmetleri



GİRİŞ

Internet, günümüzün en hızlı gelişen bilişim teknolojilerinin başında gelmektedir. Radyo dünya çapında 50 milyon kullanıcıya 38 yılda, televizyon ise 13 yılda ulaşabildi. Internet ise kullanılmaya başlandığı 1994-1995 yılları arasında sadece 9 ay içerisinde dünya çapında 50 milyon kişiye ulaşarak tarihin en hızlı iletişim aracı oldu. Geçtiğimiz yüzyılın son çeyreğinde büyük bir ivmeyle yaygınlaşan Internet ve bilişim teknolojileri, tarihsel olarak da tarım ve sanayi devriminden sonra tüm dünyayı derinden etkileyen ve toplumsal yapıların yeniden şekillenmesiyle sonuçlanan üçüncü büyük dönüşümü meydana getirmiştir. Artık Internet; haberleşme ve ulaşım başta olmak üzere bilim, sağlık, eğitim, sanat, ekonomi, güvenlik ve adalet gibi çoğu toplumsal alanda yaygın bir şekilde kullanılan vazgeçilmez teknolojiler arasında sayılmaktadır. Kısaca Internet, hayatımızın her alanında kolaylaştırıcı ve dönüştürücü bir role sahip olan önemli bir toplumsal dönüşüm aracı hâline gelmiştir.

Internet sayesinde dünyanın her yerinden istediğimiz bilgilere bilgisayarımızdaki Web tarayıcıları ve arama motorlarını kullanarak saniyeler içerisinde ulaşıbiliyor ve istediğimiz bilgileri paylaşabiliyoruz. Internet ağ üzerinden geniş bant Internet bağlantılarıyla ve fiber optik kablolarla aynı anda milyonlarca veri paketini gönderip alabiliyoruz. Hatta akıllı telefonlarımız ve diğer mobil cihazlarımıza Wifi, CDMA ve GSM gibi kablosuz Internet teknolojilerinden yararlanıp Internet'e bağlanarak hareket halindeyken bile bu bilgilere erişip paylaşında bulunabiliyoruz. Bu özellikleriyle Internet dünyanın her yerinden insanların birbirinden daha fazla haberdar olmasını sağlayarak küreselleşmeye büyük ivme kazandırmıştır.

En genel özellikleriyile, Internet'in arama motorları sayesinde binlerce kitap, dergi, gazete ve ansiklopedi gibi basılı materyaller arasında herhangi bir konuda araştırma yapmak için saatler harcamak zorunda değiliz. Dünyanın herhangi bir yerinde, herhangi bir galeride sergilenen bir resim veya çizimi görmek istediğimizde, oraya gidemediğiniz için üzülmemize de gerek yok. Internet üzerinden aradığımız bilgilerin sadece metin belgelerine değil resimlerine, çizimlerine ve videolarına da oldukça rahat bir şekilde ulaşabiliyoruz. Internet'te yapabildiklerimiz sadece bilgi erişimiyle de sınırlı değil. Önceleri saatlerimizi, hatta günlerimizi alan

bankacılık işlemlerini, fatura işlemlerini, randevu işlemlerini ve devlet dairelerindeki resmi evrak işlemlerini artık Internet üzerinden hiçbir yere gitmeden, istediğimiz zaman yapabiliyoruz.

Her geçen gün kullanıcı sayısı hızla artan ve hayatımızın her alanında vazgeçilmez bir teknoloji hâline gelen Internet'in etkili ve verimli bir şekilde kullanılması 21. yüzyılda ihtiyaç duyulan insan proflinin en önemli yeterliliklerden biri olarak görülmektedir. Bu bağlamda hayatımıza kolaylaştırılan Internet ile ilgili temel kavramlar, mobil Internet, Internet'in dünyada ve Türkiye'deki gelişimi, Web tarayıcıları, arama motorları ve E-devlet hizmetleri bu ünitenin içeriğini oluşturmaktadır.

INTERNET'İN TEMEL KAVRAMLARI

Internet, kelime anlamı olarak kendi aralarında bağlantılı ağlar anlamına gelmektedir. Web ile aynı anlamda kullanılan Internet, dünya üzerindeki bilgisayar ağlarının birbirleri ile bağlanması sonucu ortaya çıkan, herhangi bir sınırlaması olmayan uluslararası bir bilgisayar ve bilgi iletişim ağıdır. Diğer bir ifadeyle Internet, ağların ağı olarak da tanımlanabilir. Internet'i kullanırken arka planda olup bitenleri görmediğimizden dolayı saniyeler içerisinde binlerce veriye ulaşmak kolay ve basit bir süreç gibi görünmektedir. Ancak dünyaya yayılmış milyonlarca bilgisayar arasında veri alışverisini hızlı ve hatasız bir şekilde gerçekleştirmek hiç de kolay değildir. Bunu sağlamak için Internet'in temelini oluşturan bazı kavramlar, kurallar ve protokoller bulunmaktadır. Internet'in en yaygın kullanılan ve sık sık duyduğumuz temel kavramlarından öne çıkanları; html, www, http, URL, IP ve DNS'tir.

HTML, 1989 yılında CERN'de Tim Berners Lee tarafından geliştirildi. Hypertext Markup Language kelimelerinin kısaltılmasıından oluşan HTML, Zengin Metin İşaretleme Dili anlamına gelmektedir. Bu dil Web'te belgelerin linklerle birbirlerine nasıl bağlanacaklarını, belge içindeki metin ve resimlerin nasıl yerleşeceklerini belirleyen

HTML:

Internet üzerinde web sayfası oluşturmak için kullanılan bir betik dildir.

kod parçalarından oluşan bir sistemdir. HTML'in en önemli özelliği linklerdir. Linkler sayesinde tek bir tıklamayla ilgili sayfaya veya Web sitesine ulaşabiliyoruz. WWW'nun temelini oluşturan ve bildiğimiz çoğu Web sitelerinin oluşturulmasını sağlayan HTML dosyalarının aktarımı için HTTP protokolü kullanılır.

World Wide Web kelimelerinin kısaltması olan WWW, yani dünya çapında Web, dünyanın her yerindeki binlerce web sunucuları adı verilen bilgisayarlarda kayıtlı milyarlarca Web sitesi ve bu Web siteleri içerisinde bulunan dosyadan oluşan bir bütündür. İnternet'in en çok kullanılan bölümü olan WWW temelde sunucu mantığına dayanmaktadır. Milyonlarca resim, video ve metinden oluşan Web siteleri, tek tek kullanıcılarla ulaşımak yerine sunucu adı verilen bilgisayarlara kaydedilerek herkese açık hâle getirilir. Her bir Web sitesinin www ile başlayan bir adresi vardır. Bu adresi Web tarayıcısında çalıştığımızda sunucuda kayıtlı dosyalara ve belgelere ulaşırız. Yani İnternet'e bağlandığımızda, her türden milyarlarca Web sitesindeki dosyalarda saklı bilgiye erişme imkânı buluruz.

Bir Web sitesine bağlanmaya çalıştığımızda adresin başına otomatik olarak http yazıldığını görürsünüz. Http, İnternet'te Web sitelerinin bulunduğu sunucu bilgisayar ile kullanıcı bilgisayarları arasında bilgilerin nasıl aktarılacağına dair kurallar ve yöntemleri düzenleyen bir sistemdir. Hyper Text Transfer Protocol kelimelerinin kısaltması olan **http**, hiper metin transfer protokolü anlamına gelmektedir. Adında hiper metin bulunsa da bu protokolle sadece metinler değil her türlü resim, video veya animasyon verileri transfer edilebilir. Http, sizin bilgisayarınızdan sunucu bilgisayara Web sitesiyle ilgili bilgileri http kuralları çerçevesinde iletilmesi komutunu verir. Böylece sunucu bilgisayarın Web sitesiyle iletişim başlar. Https ise http protokolüne güvenli ağ protokolünün eklenmesiyle oluşturulmuştur. İnternet'te http protokolünün yanı sıra dosya transfer protokolü olan ftp ve e-mail

servisi sağlamakla sorumlu *mailto* da yaygın olarak kullanılan protokollerdir.

URL, Uniform Resource Locator kelimelerinin kısaltması olup Standart Kaynak Bulucu anlamına gelmektedir. URL bir Syntax, yani söz dizimidir. Temel olarak URL, bir web sitesine erişmek için yazdığınız Web adresidir. Örneğin, www.anadolu.edu.tr URL'si sizi Anadolu Üniversitesi'nin web sitesine götürür.

URL yapısını incelediğimizde baştaki *http://* bize bir hiper metin dosyasına ulaştığımızı, *www* bu dosyanın dünya çapındaki Web'te olduğunu, *tr* sitenin Türkiye'den olduğunu, *edu* sitenin bir eğitim kurumuna ait olduğunu, *anadolu* sitenin Anadolu Üniversitesi'nin Web sitesi olduğunu, */acikogretim* ise Anadolu Üniversitesi'nin Web sitesi içerisindeki Açıköğretim sayfasında olduğumuzu gösterir.

Internet uzayında her bir URL'nin de bir IP adresi vardır. Internet Protocol kelimelerinin kısaltmasından oluşan IP'yi İnternet'e doğrudan bağlı her bilgisayarın sahip olduğu kimlik numarası olarak tanımlamak mümkündür. IP adresleri, ikili sayı sisteminde sekizer haneden oluşan dört grup sayının bileşiminden oluşur. Örneğin ikili sisteme deki bir IP adresi 11000001.10001100.00010101.10011000 şeklinde yazılır. Ancak bu IP adresini kolayca iletmek ve yapılandırma ayarlarına hızla girebilmek için, IP adresi numaraları noktalı ondalık yazım ile 193.140.21.152 şeklinde yazılır. Buna rağmen IP adreslerini hatırlamak zordur. İnternet'te ziyaret ettiğiniz her bir Web sayfasına bu IP adresleriyle eriştiğinizi düşünün. Milyarlarca IP adresi arasından, istediğiniz adresi bulup yazması hiç de

✓ **http:**

Web sitelerinin bulunduğu sunucu bilgisayar ile kullanıcı bilgisayarları arasında bilgilerin nasıl aktarılacağına dair kurallar ve yöntemleri düzenleyen hiper metin transfer protokolüdür.

http protokolü

Alan Adı

Dosya Yolu

https://www.anadolu.edu.tr/acikogretim

Sunucu Adı

Şekil 5.1 Örnek URL Yapısı

kolay değildir. Burada DNS devreye girer. Domain Name System kelimelerinin kısaltmasından oluşan DNS alan adı sistemi anlamına gelmektedir. DNS sistemi İnternet uzayı bölümlemeye, bölümleri adlandırmaya ve bölümler arası iletişimini sağlamaya yarayan bir sistemdir. DNS yardımıyla IP numaraları yerine, daha kolay hatırlayabileceğimiz anadolu.edu.tr gibi anlamlı sözcük grupları oluşturulur. Bu sözcük gruplarıyla yazılan URL'ler de Web sitelerine daha kolay erişmemizi sağlar.

Mobil İnternet

Mobil İnternet'in kullanımı dünyada olduğu gibi ülkemizde de günden güne artmaktadır. Mobil İnternet mobil cihazlar (cep telefonu, akıllı telefon, tablet gibi) üzerinden gerçekleşir. İnsanların her zaman her yerde hareket halindeyken İnternet'e erişebilmelerini olanak tanır. Mobil İnternet teknik olarak radio frekans sinyalleri ile çalışan, veri iletişimini sağlayan ekonomik, basit ve güvenli sistemlerdir.

Mobil İnternet tarihine baktığımızda, ilk çalışmaların Japonya'da geliştirilen birinci nesil kablosuz telefon ağı (1G) teknolojisine dayandığını görebiliriz. Sayısal yayına geçilmesi ikinci nesil kablosuz telefon ağı (2G) teknolojisinin geliştirilmesi ile mümkün oldu. 1G'nin en büyük eksikliği sayılabilenek iletişimde güvensizlik 2G'de şifreleme yoluyla giderildi. Daha sonra Avrupa'nın kullandığı "Global System for Mobile Communications" (Küresel Sistemde Mobil Haberleşme) baş harflerinin alınarak oluşturulan GSM bireysel iletişim standartı geliştirildi. İlk ticari GSM servisi 1991 yılında Telecom Finland tarafından Finlandiya'da başladı. GSM, kullanıcılarla güvenli ve kaliteli iletişim hizmeti sunmanın yanı sıra uluslararası seyahat serbestliği de sağlamış oldu.

GSM, ses ve veriyi kullanıcıya tahsis edilen bir tek hat üzerinden 9.6-28,8 Kbps hız ile iletmektedir. GSM teknolojisinin bir adım ilerisi olarak kabul edilen ve "General Packet Radio Servis" baş harfleri alınarak oluşturulan **GPRS** ise, saniyede 28.8 Kbps'den 115 Kbps'ye kadar hızlara ulaşabilen paket temelli mobil iletişim servisidir. GPRS teknolojisi, kullanıcıya bağlantı süresine göre değil, veri alışveriş miktarına göre ücretlendirme olağanı sağlar. Böylece kullanıcılar her zaman İnternet'e bağlı kalabilir ancak alıp gönderdikleri veri miktarı kadar ödeme yaparlar.

GPRS platformu telefonunuzu dizüstü bilgisayarınıza bağlayarak kullanıcıların dizüstü bilgisayarları üzerinden Internet'e bağlanmalarını sağlamaktadır.

EDGE:

Saniyede 384 Kbps'ye kadar varabilen hızlarda verileri ileten mobil iletişim servisidir.

Bir başka deyişle telefonu modem olarak kullanarak, servis sağlayıcı ile kesintisiz Internet erişimi gerçekleştirilebilir. GPRS, sanal sohbet, yazılı ve görsel bilgi transferi, sabit ve hareketli resim transferi, web gösterimi, döküman paylaşımı ve ortaklaşa çalışma, müzik yayını, kurumsal e-posta ve araç takibi için kullanılmaktadır. GPRS'ten sonraki aşama olan **EDGE** (Enhanced Data Rate for GSM Evolution), veri aktarım hızını 384 Kbps'ye çıkarmıştır. Kullanıcıların çoklu ortam uygulamalarını kullanmalarına 3G kadar hızlı olmasa da izin vermektedir.

3G:

Kablolu bağlantının olmadığı yerlerde yüksek hızlı Internet erişimini sağlayan 3G, uzak noktalardan görüntü taşıma, bilgileri depolama, paylaşma ve sürekli çevrim içi görüntülü iletişim sağlanmasını olanaklı kılar.

2000'li yılların başından beri kullanılmaya başlayan **3G** teknolojisi, kullanıcıyı küresel bilgi ağıının bir parçası hâline getirmeyi hedeflemiştir. 3G, EDGE teknolojisinin sınırlarını aşmak ve özellikle ses ve görüntü servisleri, veri haberleşmesi, kısa mesaj servisleri (SMS) gibi hizmetlerin daha hızlı veri transferi, kullanıcı hareketliliğinin genişletilmesi ve kullanıcıların çoklu ortam uygulamalarına olan eğilimlerini karşılamaya yönelik başlatılmış olup, kablolu bağlantının olmadığı yerlerde yüksek hızlı Internet erişimini olanaklı hâle getirmiştir. Özellikle uzak noktalardan görüntü taşıma, bu

GPRS:

Saniyede 28.8 Kbps'den 115 Kbps'ye varabilen hızlarda verilerin iletilmesine imkan veren GPRS, mobil cihaz kullanıcılarına kesintisiz Internet bağlantısı sunan paket temelli bir mobil iletişim servisidir.

bilgileri depolama, paylaşma ve sürekli çevrim içi görüntülü iletişim sağlanması olanaklı kılmıştır. Bu nedenle kullanıcılar, akıllı telefonlarındaki 3G ile küresel ağa “her zaman bağlı olma” bir başka ifadeyle sürekli İnternet’te olma özgürlüğünü yaşarlar.

Düşük bant genişliği ve bağlantı hatası gibi problemleri gidermek üzere geliştirilen dördüncü nesil (4G) sistemler, ABD, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerde kullanılmaktadır ancak bu sistemlere ilişkin araştırmalar hâlen devam etmektedir. 4G, yüksek hız, yüksek kapasite, bit başına düşük maliyet, IP tabanlı servisler gibi özellikleri sunmak üzere tasarlandı. **4G**’nin amacı, mevcut merkezi hücresel ağları, IP tabanlı dünya çapında tek bir merkezi hücresel ağ standardında birleştirmektir. 4G mobil genişbant teknolojilerine en güçlü iki aday LTE (Long Term Evolution – Uzun Dönem Dönüşüm) ve mobil Wi-MAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) Maksimum Kablosuz Geniş Alan teknolojileridir. 4G ile bağlantı hızı 100 Mbps’e çıkmıştır.

4G’ye bağlı LTE teknolojisini NTT DoCoMo firması 2004 yılında ilk Japonya’da duyurdu. Buna rağmen 4G’nin ilk uygulamasının yapılması en az beş seneyi bulmuştur. 17 Ağustos 2009’da onde gelen telekomünikasyon şirketlerinden Verizon 4G’nin ilk testini ABD’nin Boston ve Seattle kentleri arasında başarıyla gerçekleştirdi. 4G teknolojisi ile haberleşme alanında hız ve kapasitesiyi artırmayı, düşük gecikme hızları sunmayı her zaman her yerde geniş bant erişimi sağlamak ve maliyet etkin bir altyapı hedeflemektedir. Böylece mobil cihazlar üzerinden televizyon izlemek, yüksek boyutlu dosya indirmek ve

paylaşmak, müzik dinlemek, fotoğraf paylaşmak oldukça rahat ve hızlı gerçekleştirilecektir. Son yıllarda “Nesnelerin İnterneti” kavramının çok sık kullanıldığı gözlenmektedir. İlk olarak 1999 yılında İngiliz asıllı Kavin Ashlon tarafından tanımlanan “Nesnelerin İnterneti” kavramı kullandığımız çay makinası, radyo, güvenlik kapısı gibi cisimlerin Internete bağlı olması ve kullanıcıların hayat tarzlarına göre programlanabilmesi anlamına gelmektedir. “Nesnelerin İnterneti” ile örneğin buzdolabınızın kendi kendine eksikleri sipariş edebilmesi mümkün olabilmektedir.

Günümüzde çok daha geniş ve çok daha fazla kişiye aynı anda ulaşmayı sağlayacak teknoloji alt yapısına henüz ulaşlamamıştır. Beşinci nesil ağ teknoloji (5G) olarak bilinen bu teknolojiye yönelik çalışmalar devam etmektedir. 5G’ye örnek olarak stadyumda maç seyreden taraftarların golü aynı anda akıllı telefonlarının ekranlarından ve yakından izlemesi örnek verilebilir.

1G	= analog (9.6 Kbps)
2G	= digital, ses (28,8 Kbps)
2.5G	= veri eklendi (GPRS) (115 Kbps)
2.75G	= daha hızlı veri (EDGE) (384 Kbps)
3G	= Sayısal ve paketli veri aktarma (WCDMA, EvDO) (28 Mbps)
4G	= LTE kablosuz (wireless) ve daha geniş bant veri aktarımı (100 Mbps)
5G	= henüz tanımlı değil

 **ÖÇ 1 Internet'in temel kavramlarını tanımlayabilme**

Araştır	İlişkilendir	Anlat/Paylaş
<p>http://www.ahaber.anadolu.edu.tr/issues/2015pdf/725.pdf URL adresini bileşenlerine ayırin.</p>	<p>Açıköğretim Fakültesi yayınlarından 2016 yılında çıkan ve editörlüğünü Prof. Dr. T. Volkan Yüzer ile Prof. Dr. Mehmet Emin Mutlu'nun yaptıkları Yeni İletişim Teknolojileri kitabı okuyarak internetin diğer iletişim teknolojileri ile ilişkisini yorumlayın.</p>	<p>Akıllı telefonların hayatımıza getirdiği kolaylıklarını anlatın.</p>

INTERNET'İN GELİŞİM SÜRECI

Gündelik hayatımızın artık vazgeçilmez bir parçası olan İnternet, aslında oldukça kısa bir geçmişe sahiptir. Internet'in temeli bilgisayar ağlarına dayanmaktadır. İlk bilgisayar ağı 1970'te Amerika Birleşik Devletlerinde 15 bilgisayarın birbirine bağlanmasıyla oluşturulan ARPANET, Amerikan Gelişmiş Savunma Araştırmaları Dairesi Ağıdır. Bu ağ kurulduktan sonra İnternet'in en önemli bileşenlerinden biri olan e-mail yani elektronik posta ortaya çıkmıştır. İlk e-mail sistemi 1972 yılında Roy Tomlinson tarafından ARPANET için geliştirildi. Daha sonra, 1973'e gelindiğinde dosya paylaşımını gerçekleştirmek için FTP protokolü geliştirildi. İletişim Kontrol Protokolü (TCP) ve IP, 1 Ocak 1983 tarihinde ARPANET'te kullanılmaya başlandı. ARPANET Amerikan hükümetinin müdahalesiyle NSFNET olarak düzenlenmedi ve bu ağa 1994 yılı sonuna kadar 110 ülke, 10.000 bilgisayar ağı, 3.000.000'dan fazla bilgisayar ve 25 milyona yakın kullanıcı bağlandı. Bu sayı, WWW ve HTML ile Web Sayfası kavramının kullanıma girdiği 1994-1995 yılları içinde büyük bir patlama gösterdi ve 60 milyon'a ulaştı.



Bir fizik laboratuvarı olan CERN'de araştırmacıların bilgilerini ve dokümanlarını birbirleriyle paylaşabilmeleri için Tim Berners Lee 1989 yılında NeXT marka bir bilgisayar kullanarak html işaretlemeyi diliyor ve ilk web sunucusunu oluşturdu. Bu aslında günümüz İnternet'inin en yaygın kullanılan bölümü olan WWW'nun da temelini oluşturmaktadır. Daha sonra WWW teknolojisi, 30 Nisan 1993 tarihinde, telsiz olarak isteyen herkesin kullanımına açıldı. Dünya İnternet İstatistikleri'nin 2014 verilerine göre dünya genelinde üç milyardan fazla insan aktif İnternet kullanıcısı durumundadır ve bu sayı her geçen gün hızla artmaktadır.



araştırmalarla ilişkilendir

İnternetin tarihi: Arpanetten, 'dot.com'lara...

Günümüz hayatının önemli bir parçası olan internet çok kısa bir geçmişe sahiptir. Amerika Savunma Bakanlığı ve bazı Amerikan Üniversiteleri tarafından başlatılan bir proje günümüz sanal aleminin temelini oluşturuyor. Arpanet adlı bu proje 1970 yılında hayatı geçti. Arpanet başta sadece 15 bilgisayarın birbirine bağlı olduğu bir ağdan ibaretti ve özel kullanıcılara kapalıydı. 70'li yıllar internet fikrinin hızla geliştiği yıllar oldu. Elektronik posta ortaya çıktı ve İngiltere Kraliçesi'nin 1976 yılında ilk e-mailini göndermesiyle internet fikri popüler hale gelmeye başladı.

80'li yıllar teknolojik açıdan önemli adımlara sahne oldu. Alan adlarının ilk olarak kullanılmaya başlandığı 1984 yılında 'host' sayısı ancak 1000'di. İnternette patlama yaşandığı zaman dili mi ise hiç kuşkusuz 1990'lar.

Dünya bildiğimiz anlaşıyla internetle yani 'World Wide Web' deyişiyle 1991'de tanıtı. Host sayısı her yıl katlanarak artıyordu. 1994'te gelindiğinde internetteki site sayısı 10 bine, host sayısı ise 3 milyona ulaşmıştı ve girişimciler bu yeni dünyada yepyeni kazanç kapıları olduğunu farketmişlerdi.

Bankalar ve alışveriş merkezleri sanal şubelerini açmaya başladı. İlk internet radyosu yayına başladı. Hükümetler başta olmak üzere pek çok organizasyon web sitesi açtı. Yepyeni bir pazarlama ve ekonomi anlayışı doğuyordu.

1994'te internetteki ilk reklam ekranlara düştü. 1995'te Hong Kong'da ilk hacker yakalandı. 1995'te alan adı isimleri paralı oldu. Netscape ve Microsoft arasında yazılım savaşları başladı.

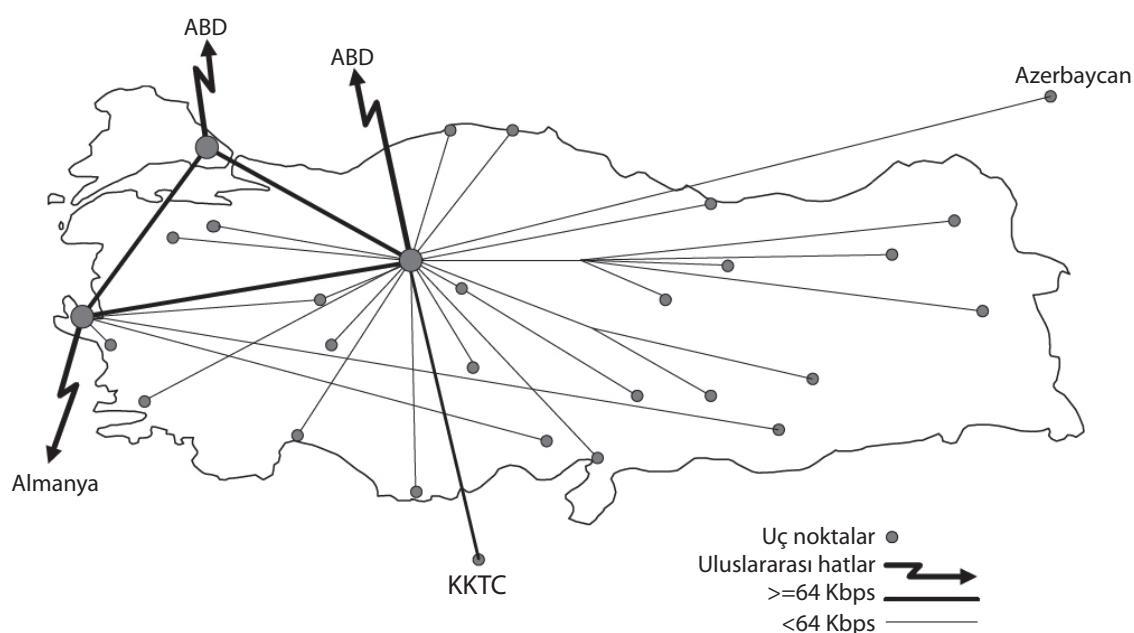
Kaynak: <http://arsiv.ntv.com.tr/news/55696.asp#BODY>

Türkiye'de İnternet'in Gelişimi

İnternet bağlantısının Türkiye'de gelişim süreci, ilk olarak 1986 yılında TÜVEKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı) geniş alan ağına bağlanmasıyla başladı. 12 Şubat 1987 tarihinde bu ağa EARN (European Academic and Research Network –Avrupa Akademik Araştırma Ağı) ve BITNET (Because It's Time Network) ağı dâhil oldu. BITNET, internet'ten ayrı olarak sadece eğitim kurumlarına özel bir ağ teknolojisiydi. Daha sonraki yıllarda bu ağın hat kapasitesinin yetersiz kaldığı ve gereksinimleri karşılamadığı görüldü. Bunun üzerine 1991 yılında ODTÜ ve Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)'nın ortak çabaları ile İnternet bağlantısını ülke içinde sağlamak ve yapmak üzere Türkiye Internet Proje Grubu (TR-NET) kuruldu. TR-NET'in ilk deneysel çalışması 1992 yılında Hollanda'ya yapıldı, ardından 12 Nisan 1993 yılında PTT'den sağlanan 64 Kbps kapasiteli kiralık hat ile ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığından yer alan yönlendiriciler üzerinden TCP/IP protokülü kullananlar ABD Washington NSFNet (National Science Foundation Network-Uluslararası Bilim Kurum Ağları) geniş alan ağına dâhil olundu. Böylece Türkiye'de ilk İnternet bağlantısı gerçekleştirildi. 1996 yılına kadar bu bağlantı tüm ülkenin tek çıkıştı oldu. Bir başka ifadeyle üniversiteler ve kamu kuruluşları ODTÜ-NSFNet bağlantısı üzerinden İnternet'e erişim sağladı. Aynı dönemde TR-NET çatısı altında bazı özel kuruluşlara ve ş-

ıslara İnternet hizmeti verilmeye başlandı. 1994 yılında 128 Kbits olan ağ bağlantı hızı, 1995'te 256 Kbits'e, 1996'da ise 512 Kbits hızı ulaştı.

1996 yılında TÜBİTAK, Askerî Okullar, Harp Akademileri, Polis Akademileri, Türk Tarih Kurumu, Millî Kütüphane, YÖK, ÖSYM, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin Ar-Ge birimlerinden oluşan toplam 176 birime hizmet veren Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) kuruldu. Yine aynı yılda Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ile TÜBİTAK arasında imzalanan protokol ile üniversitelerin İnternet bağlantularına ilişkin hizmetler tamamen TÜBİTAK'a bırakıldı ve bunun üzerine TÜBİTAK'a bağlı bir enstitü olarak ULAKBİM kuruldu. ULAKBİM, TÜVAKA'nın işlerini üstlenerek ülke genelinde üniversitelere yönelik İnternet altyapısını kurmak ve geliştirmek için görevlendirildi. 1996 Ekim ayında ULAKNET-NSFNet (ABD) bağlantısını 512Kbps'ye yükseltmiş aynı zamanda ULAKNET-EBONE (Almanya) bağlantısını geliştirmiştir. 14 Şubat 1997 tarihinde ULAKNET'in ilk ulusal bağlantı ise Ege Üniversitesi ile gerçekleştirilmiş olup, aynı yılın Ekim ayı itibarıyla 39 üniversitede bağlar duruma geldi. 1997 yılında ULAKNET-UUNet (ABD) arasında 2Mbps bağlantı kuruldu, ODTÜ NSFNet kapatıldı, ULAKNET'e bağlı üç sayısı 64'e yükseltildi. Şekil 5.2'de o yıllardaki Türkiye İnternet ağ altyapısı yer almaktadır.



Şekil 5.2 Türkiye İnternet Haritası

Kaynak: Çağiltay, K. (1997). Herkes İçin Internet. Ankara: METU Press



Türkiye'de ULAKNET'in tarihçesi ile ilgili daha fazla bilgi almak için <http://ulakbm.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/ulaknet-tarihcesi> adresine ulaşabilirsiniz

İnternetin ticari kuruluşlara ve halka ulaşmasını sağlayan proje TURNET, Türk Telekom tarafından hayatı geçirildi. İkisi İstanbul (2 Mbit/s – 512 Kbps) biri Ankara'da (2 Mbps) olmak üzere üç ticari hat üzerinden İnternet servis sağlayıcılara erişim sunulmaya başlandı. 1997 yılında İnternet servis sağlayıcılarının sayısı 80'i bulmuş, böylece İnternet olsusu dünyaya paralel olarak ülkemizde yaygınlaşmaya başlamıştır. 1998 yılında her ne kadar İnternet bağlantı hızı düşükte olsa, İnternet kullanıcılarının sayısı

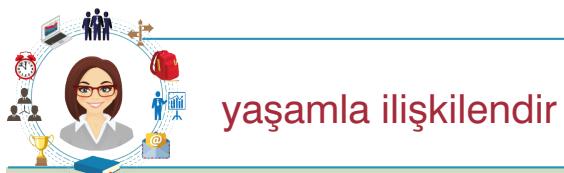
230.000 ulaşmış olup günlük gazete ve dergi yayıcılığının, bankacılık hizmetlerinin, alışveriş sitelerinin ülkemizde İnternet üzerinden o dönemlerde kullanılmaya başlandığı görülmüştür.

Tablo 5.1 Yıllara Göre İnternet Kullanıcı Sayıları

Yıl	Sabit Telefon Abone Sayısı	Cep Telefonu Abone Sayısı	Toplam	İnternet Kullanıcı Sayıları	
				Bir Ay Altı Mobil Geniş Bant Abonelikler Hariç(1)	Bir Ay Altı Mobil Geniş Bant Abonelikler(2)
1997	15 744 020	1 483 149	-	-	-
1998	16 959 500	3 382 137	229 885	229 885	-
1999	18 054 047	7 562 972	436 610	436 610	-
2000	18 395 171	14 970 745	1 629 156	1 629 156	-
2001	18 904 486	19 502 897	1 619 270	1 619 270	-
2002	18 914 857	23 323 118	1 309 770	1 309 770	-
2003	18 916 721	27 887 535	906 650	906 650	-
2004	19 125 163	34 707 549	1 474 590	1 474 590	-
2005	18 978 223	43 608 965	2 248 105	2 248 105	-
2006	18 831 616	52 662 709	3 180 580	3 180 580	-
2007	18 201 006	61 975 807	4 842 798	4 842 798	-
2008	17 502 205	65 824 110	5 804 923	5 804 923	-
2009	16 534 356	62 779 554	8 849 779	6 782 657	2 067 122
2010	16 201 466	61 769 635	14 443 644	8 672 376	5 771 268
2011	15 210 846	65 321 745	22 371 441	14 117 815	8 253 626
2012	13 859 672	67 680 547	27 649 055	20 090 614	7 558 441
2013	13 551 705	69 661 108	32 613 930	22 916 052	9 697 878
2014	12 528 865	71 888 416	41 272 940	29 635 574	11 637 366

Kaynak: TÜİK, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu

2000'li yıllara gelindiğinde ULAKNET toplam 114 noktadan 80 üniversite ve araştırma kurumunu İnternet hizmetinden yararlanır duruma gelmiştir. Yurtdışı hatlar (Internet) ise Ankara'dan ABD'ye 3 ayrı hattan olmak üzere toplam 10 Mbps'e ulaşmış, İnternet genişbant bağlantı altyapı çalışmaları hızlanmıştır. 2010 sonrası yapılan çalışmalar sonu cunda ULAKNET'e bağlı uç sayısı toplamda 923'e, ana uç sayısı 183'e yükseltilmiş, toplam İnternet bağlantı kapasitesi 23 Gbps'e çıkarılmıştır. Tablo 5.1'de görüldüğü üzere 2009 yılında genişbant bağlantısına sahip abone sayısı yaklaşık iki milyon iken 2014 yılında ise 12 milyona yaklaşmıştır.

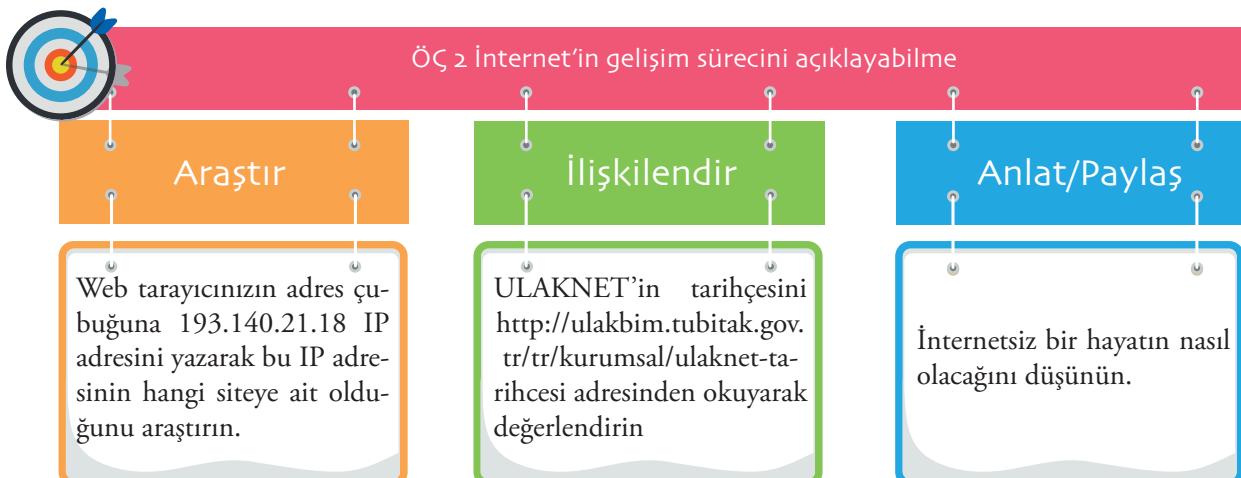


Anadolu Üniversitesi Kütüphanesi

Türkiye'nin en zengin kütüphanelerinden birisi Anadolu Üniversitesi Kütüphanesidir. Anadolu Üniversitesi Kütüphanesi elektronik kaynaklarına erişebilmek İnternet ile mümkün olmaktadır. Anadolu Üniversitesi tam zamanlı öğretim üyeleri, öğrenciler ve çalışanları için kampüs dışından erişime de izin vermektedir.



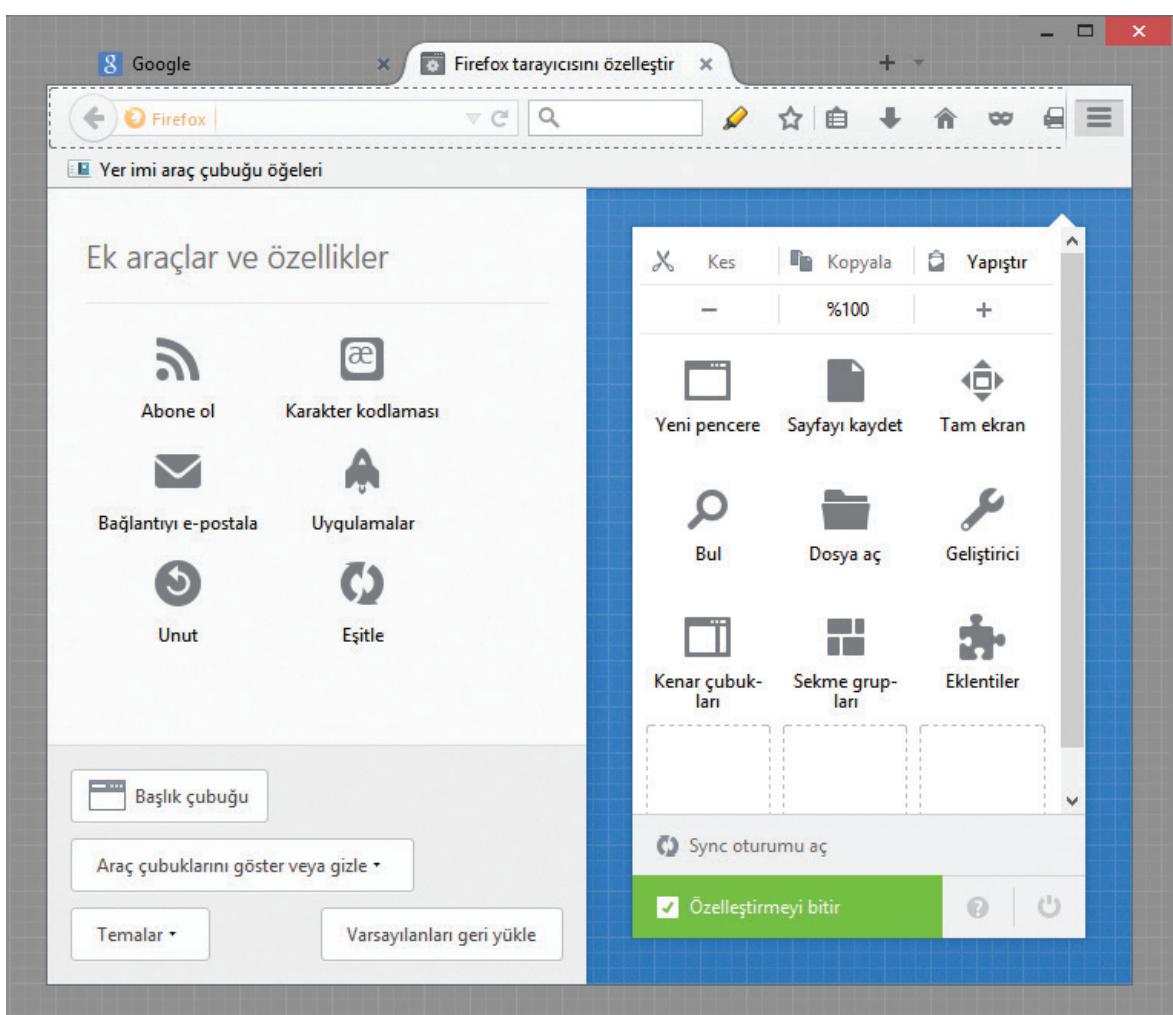
Kütüphane web sitesi (kdm.anadolu.edu.tr) üzerinden kitaplar, makaleler, süreli yayınlar, özgün tezler, müzik eserleri, bilgisayar kütükleri, haritalar, görsel malzemeler, karmaşık materyaller, ses kayıtları kategorilerinde arama yapabilirsiniz. Anadolu Üniversitesi kampüsleri dışındaki herhangi bir yerden bir web tarayıcısıyla kütüphanenin veritabanlarına bağlanmak istenildiğinde bu veritabanları kullanıcı adı ve parola sorgusuyla karşılaşır. Bu nedenle erişim için kullanıcı doğrulamasının yapılması zorunludur. Kampüs dışından uzaktan erişim için kütüphane web sayfasında ayrıntıları verilen ayarların yapılması gereklidir. Anadolu Üniversitesi kampüsleri içerisinde ise kullanıcının IP adresi kontrol edilmekte ve IP adresi Anadolu Üniversitesi'nin geçerli IP adresleri arasında ise kullanıcı adı ve parola sorulmadan kullanıcı doğrulanması sağlanmaktadır. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminin son dönemlerde sunduğu yeni olanaklardan biri olan "Açık Kütüphane" hizmeti sayesinde 1980'lerin sonundan günümüze kadar kurumun sahip olduğu arşiv, dijital ortamda kullanıcılar açıldı. Açık Kütüphane'ye acikkutuphane.anadolu.edu.tr adresinden erişebilirsiniz.



WEB TARAYICILARI

Internet tarayıcı, ağ tarayıcı ya da sadece tarayıcı olarak da bilinen Web tarayıcıları, İnternet'te sunucu bilgisayar üzerinde bulunan Web sitelerine ulaşmamızı sağlayan yazılımlardır. Diğer bir ifadeyle Web tarayıcı, WWW üzerindeki bir HTML sayfasına HTTP protokolüyle ulaşmamızı sağlayan yazılımdır. Web tarayıcıları İnternet erişimi için en yaygın kullandığımız yazılımlardan biridir. Bir Web tarayıcı; ses, metin, resim ve videoları açabilir, bu çoklu ortamları kaydedebilir veya paylaşabilir. Web tarayıcıları; İnternet bağlantı seçeneklerini belirlememizi, kullanım amaçlarımıza uygun olarak ayarlamamızı, sık kullanılanlar listesi oluşturmamızı, çıktı almamızı, geçmiş listesine ulaşmamızı, linklerle sayfa ve sitelerde dolşamamızı, çalışan sayfalarda nesneleri bulmamızı, e-posta hesaplarımıza erişmemizi, e-posta atmamızı ve gelen e-postaları okumamızı sağlarlar.

Son yıllarda Web tarayıcılarında oldukça önemli gelişmeler yaşanmıştır. Artık Web tarayıcıları, tarayıcı özelliklerinin yanında takvim, e-posta, harita, çeviri, hava durumu, trafik ve borsa hizmetleri de sunmaya başlamışlardır. Kişisel bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlarla uyumlu çalışan Web tarayıcıları tek bir hesaptan eşitlenebilmektedir. Böylece Web tarayınızı, kayıtlı şifreleriniz, sık kullanılanlarınızın ve diğer ayarlarınızı kaybetmeden istediğiniz cihazdan kullanabilirsiniz. Bu yenilikler artarak devam etmektedir. Piyasada ücretsiz olarak kullanabileceğiniz çok sayıda Web tarayıcı bulunmaktadır. Ancak hız, görünüm, güvenlik ve uygulama zenginliği açısından sadece bazı Web tarayıcıları başarıyla çıkabilmiştir. Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome ve Safari günümüzde en yaygın kullanılan Web tarayıcıları arasında yer almaktadır.



Resim 5.1 Firefox Özelleştirme Arayüzü

Mozilla Firefox

İnternet'e bağlanmak için en yaygın kullanılan Web tarayıcılarından biri Mozilla Firefox'tur. Firefox, Mozilla Vakfı aracılığıyla geliştirilen Web tarayıcı, e-posta, takvim, arıza takip sistemi ve geliştirme araçlarını birlikte sunan bir açık kaynak yazılım projesidir. Hem açık kaynak kodlu olması hem de hızlı olması Firefox Web tarayıcısının giderek daha fazla kullanıcı tarafından tercih edilmesine neden olmaktadır. Firefox 80 farklı dilde, Windows, Mac OS, Linux ve Android işletim sistemlerinde çalışabilmektedir. Firefox Web tarayıcısının kullanıcıya sunduğu en önemli özelliklerinden biri de esnekliktir. Firefox özelleştirme arayüzü Resim 5.1'de verilmiştir.



Mozilla Firefox Web tarayıcısıyla ilgili daha fazla bilgi almak için <https://www.mozilla.org/tr/> adresine ulaşabilirsiniz.



Windows Internet Explorer Web tarayıcısıyla ilgili daha fazla bilgi almak için <http://windows.microsoft.com/tr-tr/internet-explorer/download-ie> adresine ulaşabilirsiniz.

Firefox özelleştirme arayüzü sayesinde Web tarayıcınızın arayüzüne ihtiyaçlarınıza göre özelleştirebilirsiniz. Bu özel leşitmeler; araç çubuklarının gösterilmesi veya gizlenmesi, temaların belirlenmesi, yer imlerinin özelleştirilmesi ve hangi aracın Web tarayıcısının hangi bolumesinde yer alacağını kararlaştırılmasını kapsamaktadır. Özelleştirme seçeneklerinin zenginliği Mozilla Firefox Web tarayıcısının öne çıkan özelliklerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Windows Internet Explorer

Windows Internet Explorer, Microsoft şirketi tarafından geliştirilen bir Web tarayıcısıdır. İlk sürümü 1995 yılında ortaya çıkan Internet Explorer ikinci sürümünden itibaren teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya başladı.

25 Mayıs Çocuk Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Duyurusu

13 Mayıs 2015-2016 Öğretim Yılı Devlet Konservatuvarı Müzik ve Bale Ortaokulu Ön Kayıt ve Yetenek Sınavı Duyurusu

08 Mayıs Kısıtlı Zamanlı Öğrenci Alımı İlanı (Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı)

• Tüm Duyurular •

15 Mayıs Kısıtlı Zamanlı Öğrenci Alımı İlanı (Sosyal Bilimler Enstitüsü)

13 Mayıs Öğretim Üyesi İlanı

09 Mart Kısıtlı Zamanlı Öğrenci Alım İlanı Başvuru Formu

• Tüm Duyurular •

e-gazete



ÇANAKKALE ŞEHİTLERİ 100. YILINDA ŞİİR



ESKİŞEHİR ANADOLU CUP TENİS



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ İLE



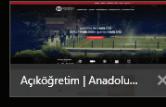
1. ANADOLU ÇİZGİ FİLM (ANİMASYON)

+

...



Anadolu Üniversitesi



Açıköğretim | Anadolu...



Portal Hakkında / Açık...



Uzaktan Eğitim Program...

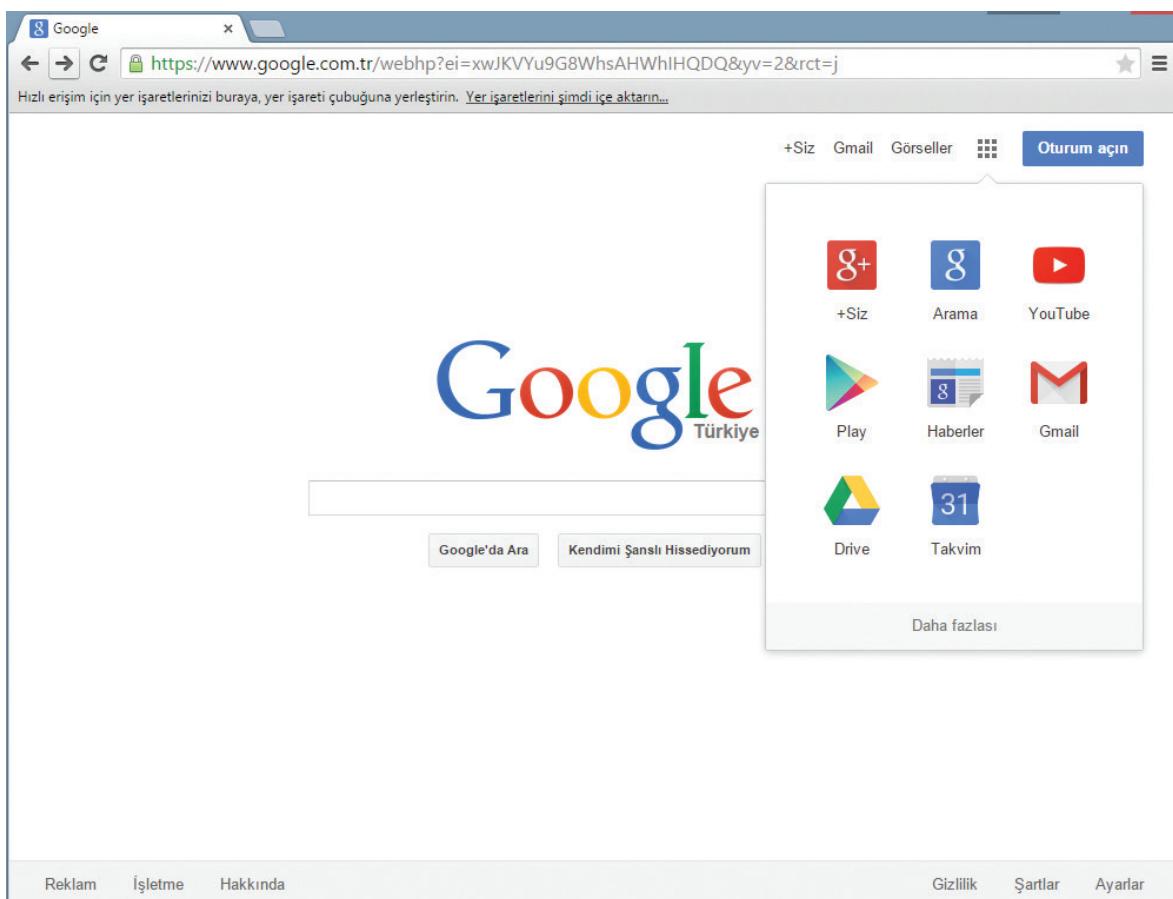

 www.anadolu.edu.tr


Resim 5.2 Internet Explorer

Önce Mac OS ve Windows desteği sonra SSL, HTTP cerezleri desteği sağlandı. Daha sonra CSS, Java, ActiveX, HTML5, Direct3D, WebGL, JavaScript ve WebCrypto desteği sağlandı. Buna rağmen dünya çapında kabul gören standartlara uymaması ve kendi standartlarını dayatması Internet Explorer'in zamanla daha az kullanıcı tarafından tercih edilmesine neden olmuştur. 2000'li yılların başında oldukça geniş bir kullanıcı kitlesine sahip olan Internet Explorer son yıllarda liderliği Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarına bırakmıştır.

Google Chrome

Google Chrome, 2008 yılında Google tarafından geliştirilen ve Türkiye'de yaygın olarak kullanılan web tarayıcılarından biridir. Web tarayıcıları arasında en hızlı ve en çok kullanılan tarayıcı olmak üzere kendisine hedef koyan Chrome, kullanıcı dostu bir arayüze sahiptir. Chrome kişiselleştirmeye izin verir; örneğin Chrome'da bir kez oturum açtığınızda, Google hesabınız kaydedilir. Bu da kullanıcıların diğer Google hizmetlerine yönelik (Youtube, Gmail, Play ve Drive gibi) olarak tutarlı bir deneyim kazanmasını sağlar.



Resim 5.3 Google Chrome Arayüzü

Google Chrome'da yapılan değişiklikler anlık senkronize edilir ve birden fazla cihazda oturum açıldığında tüm değişiklikler diğer cihazlardaki Google Chrome web tarayıcısına yansıtılır. Senkronize edilen veriler, Google sunucularında kriptografik anahtar kullanılarak şifrelenir. Chrome, web'e göz atarken kötü amaçlı yazılım saldırılmasına karşı korunmaya yardımcı olacak özellikler içermektedir. Google Chrome'un Android veya IOS tabanlı mobil cihazlara ilişkin olarak geliştirilmiş mobil uygulaması da bulunmaktadır.



IOS ve/veya Android işletim sistemine sahip akıllı telefonunuza Google Chrome mobil uygulamasını indirerek özelliklerini inceleyebilirsiniz. inceleyebilirsiniz.

Safari

Apple firmasının tüm ürünlerindeki varsayılan web tarayıcısıdır. Kullanıcılarına zengin İnternet deneyimi kazandırmayı hedeflediği görülmektedir. Jetstream olarak adlandırılan gelişmiş JavaScript motoru optimizasyonları sayesinde hızlı bir web tarayıcısı olma özelliğini sürdürmektedir.

Apple, kapalı bir sisteme sahiptir ancak kendi ürünlerleri arasında tutarlı, etkili ve verimli kullanı-

ci deneyimi sağlar. Örneğin MAC bilgisayarınızda Safari tarayıcıya kaydettiğiniz okuma listenizi, iCloud isimli bulut tabanlı uygulama aracılığıyla kullandığınız iPhone, iPad gibi diğer Apple ürünlerindeki Safari tarayıcı üzerinden erişebilmeniz için güncellemelere izin verir. En sık kullandığınız web sitelerini görüntüler, böylece kullanıcının bu web sitelerine hızlı erişimini kolaylaştırır. Haberleri ve makaleleri kolay okumak için optimize edilmiş tasarım seçeneği sunar, böylece reklam gibi dikkat dağıtıcı unsurların ortadan kaldırılmasını destekler.



Safari Web tarayıcısıyla ilgili daha fazla bilgi almak için <https://ssl.apple.com/tr/safari/> adresine ulaşabilirsiniz.

Safari Extensions Gallery

Extensions are a great way for you to add new features to Safari 5.0.1. Built by developers, Safari Extensions use the latest HTML5, CSS3, and JavaScript web technologies. And they're digitally signed and sandboxed for improved security.

You can install extensions with one click — no need to restart Safari.

- Twitter for Safari**
- Bing Highlights**
- MLB.com Toolbar**
- New York Times Updates**
- My eBay Manager**
- Add to Amazon Wish List**

Bing Highlights Microsoft Corporation

Get quick and easy access to Bing from any website. Simply highlight text to get instant maps, translations, flight status, and search results. It's smart, it's visually organized, and it keeps things simple.

Install Now

By using Bing Highlights, you agree to be bound by the terms of the [Application License Agreement](#). Supported Country/Region for v1.0.0: United States – English.

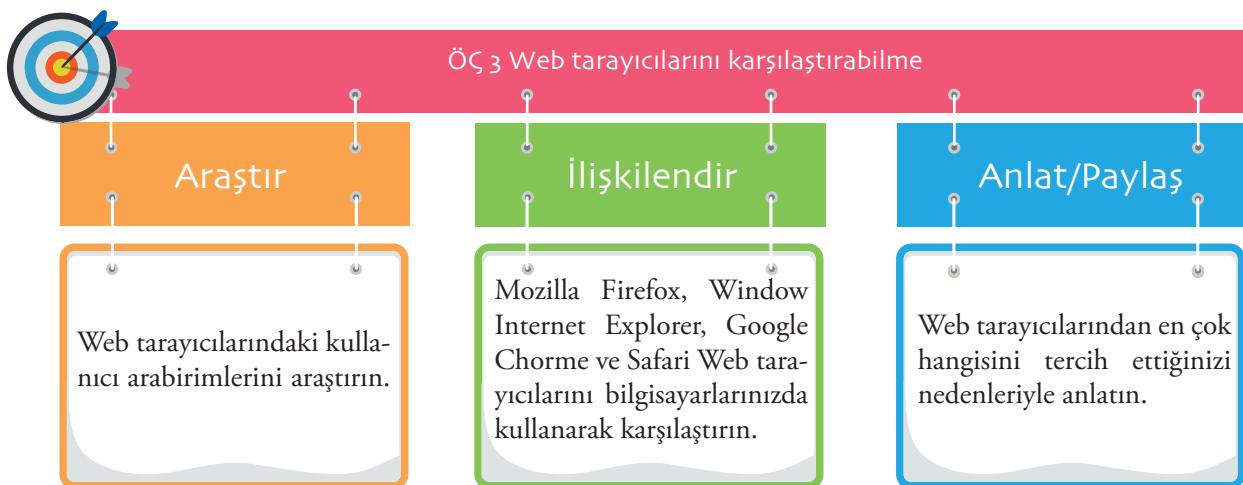
Highlight text and get instant maps, translations, flight status, and search results.

Apple Info

1 Infinite Loop, Cupertino, CA 95014-2083

Directions to this address Directions from this address

Resim 5.4 Safari



ARAMA MOTORLARI

Arama motoru İnternet'te bulunan içeriklere ulaşmamızı sağlayan, web robotu, arama indeksi ve kullanıcı arabiriminden oluşan bir mekanizmadır. Web robotu, Web siteleri arasındaki bağlantıları, URL'leri, kullanarak İnternet'teki web sitelerini otomatik olarak gezer ve gezindiği Web sitelerinin sayfa içeriklerini saklar. Bu içerikler arama indeksleri biçiminde saklanarak hızlı bir şekilde sorgulanabilir hâle getirilir. Kullanıcı arabirimini ise bizim anahtar kelimeler ve arama operatörleriyle bu indeksler içerisinde arama yapmamızı sağlar. Arama motorları, Web'te istediğimiz bilgiye, habere, Web sitelerine, sosyal medya araçlarına, e-posta servislerine, çeşitli görsellere ve videolara ulaşmak için en sık kullandığımız araçların başında gelmektedir. Dünya genelinde en yaygın kullanılan arama motorları başta Google olmak üzere Bing, Yandex, Yahoo ve Mynet olarak sıralanabilir.

Arama motorlarında daha detaylı aramalar yapabilmek ve amacınıza uygun sonuçlara ulaşmak için bazı özel karakterleri ve kelimeleri kullanabilirsiniz. Bu özel karakterler ve kelimeler arama motorundan arama motoruna farklılık gösterebilir. Burada Google ve Bing arama motoru için yaygın olarak kullanılan bazı noktalama işaretleri, simgeler ve operatörler yer verilmiştir.



- Bir kelimenin veya sitenin önüne tire (-) eklediğinizde o kelimeyi veya siteyi içeren sonuçlar hariç tutulur. Örneğin Açıköğretim -forum biçiminde sorgulama yaptığımızda içinde forum kelimesi geçen siteler hariç tutularak sonuçlar listlenecektir.
- Bir kelimenin veya sitenin önüne artı (+) eklediğinizde o kelimeyi veya siteyi içeren sonuçlar dâhil edilir. Örneğin Açıköğretim+Anadolu biçiminde sorgulama yaptığımızda içinde her iki kelimenin de geçtiği siteler listelenir.
- Bir kelimeyi veya kelime öbeğini tırnak içinde ("") yazdığınızda, sonuçlarda yalnızca aynı kelimeyi aynı sırada, tırnak içinde verildiği gibi içeren sayfalar sıralanır. Bu yöntemi yalnızca tam olarak bir kelimeyi veya kelime öbeğini aradığınızda kullanmanız gereklidir. Örnek: "Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sınavları"
- Bilinmeyen terimler için bir yer tutucu olarak yıldız işaretini (*) ekleyebilirsiniz. Kelime öbeklerinin varyasyonlarını bulmak veya bir kelime öbeğinin ortasındaki kelimeleri hatırlamak için tırnak işaretleriyle kullanabilirsiniz. Örnek: Anadolu * AÖF * Eskişehir
- AND veya & ile tüm terimleri veya tümceçikleri içeren web sayfalarını bulabilirsiniz.
- NOT veya – ile bir terim veya tümceği içeren web sayfalarını dışlayabilirsiniz.
- OR veya | ile terimlerden veya sözcük gruplarından herhangi birini içeren web sayfalarını bulabilirsiniz.

Simgeleri, işaretleri veya operatörleri kullanarak aramaları oluşturmak için ayrıca arama motorlarının gelişmiş arama sayfasını da kullanabilirsiniz. Gelişmiş arama sayfalarında açıklama ve örnekleri ile birlikte sorgulama seçenekleri bulunur.

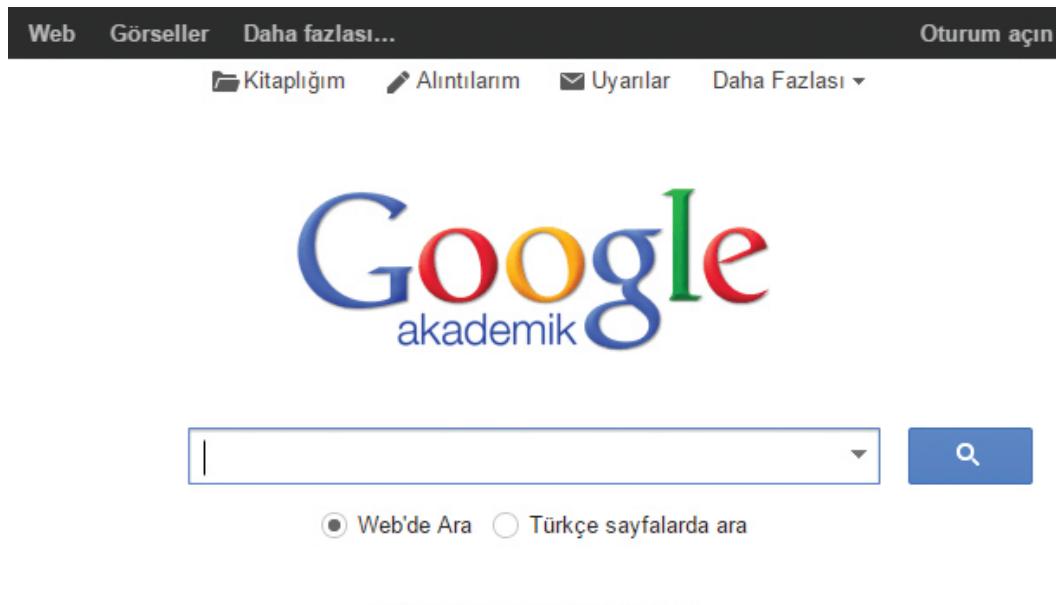
Google Arama Motoru



dikkat

Simgeleri, işaretleri veya operatörleri kullanarak arama yaptığınızda terimleriniz arasına boşluk eklemeyin. Örneğin Anadolu+AÖF sonuç verirken Anadolu + AÖF sonuç vermez. Benzer şekilde site:anadolu.edu.tr sonuç verirken site: anadolu.edu.tr sonuç vermez.

1998 yılında kurulan Sergey Brin ve Larry Page tarafından kurulan Google, dünyada ve Türkiye'de en çok kullanılan arama motorudur. Google arama motoru, web sitelerini, 200'den fazla sinyal ve patentli PageRank™ algoritması gibi bir dizi teknik kullanarak değerlendirir. PageRank™, web sitelerinin başka hangi web sayfaları tarafından en iyi bilgi kaynağı olarak gösterildiğini analiz eder ve en çoktan en aza oy alan bilgi kaynağına göre web sitelerini listeler. Google arama motoru ile görsel her türlü materyali arayabilirsiniz. Örneğin; görmeyi istediğiniz ancak bir türlü fırsat bulup ziyaret edemediğiniz bir ülkeye ilişkin resimlere göz atabilirsiniz veya bir konuya ilişkin sunum tasarlamak için görsellerden yararlanabilirsiniz. Aynı şekilde Google arama motorunun video, kitap, haber, uygulama arama desteği de bulunmaktadır. Google geçmişe ilişkin arama kayıtlarını tutar ve bilgisaya indirmenize izin verir. Ayrıca Google arama motorundaki küresel ve yerel değerlere göre, günün anlam ve önemine uygun tasarlanan eğlenceli logolar (Doodle), kullanıcıların dikkatini çekmektedir.



[Google Akademik Hakkında](#) [Gizlilik](#) [Şartlar](#) [Google Scholar in English](#)

Resim 5.5 Google Akademi



<http://www.google.com.tr> adresini kullanarak öncelikle bir Google hesabı oluşturunuz Google hesabını oluşturduktan sonra Açıköğretim Fakültesi Sınav Takviminin simgeleri, işaretleri ve operatörleri kullanarak arama yapınız ve yaptığınız arama kayıtlarını listeleyiniz.

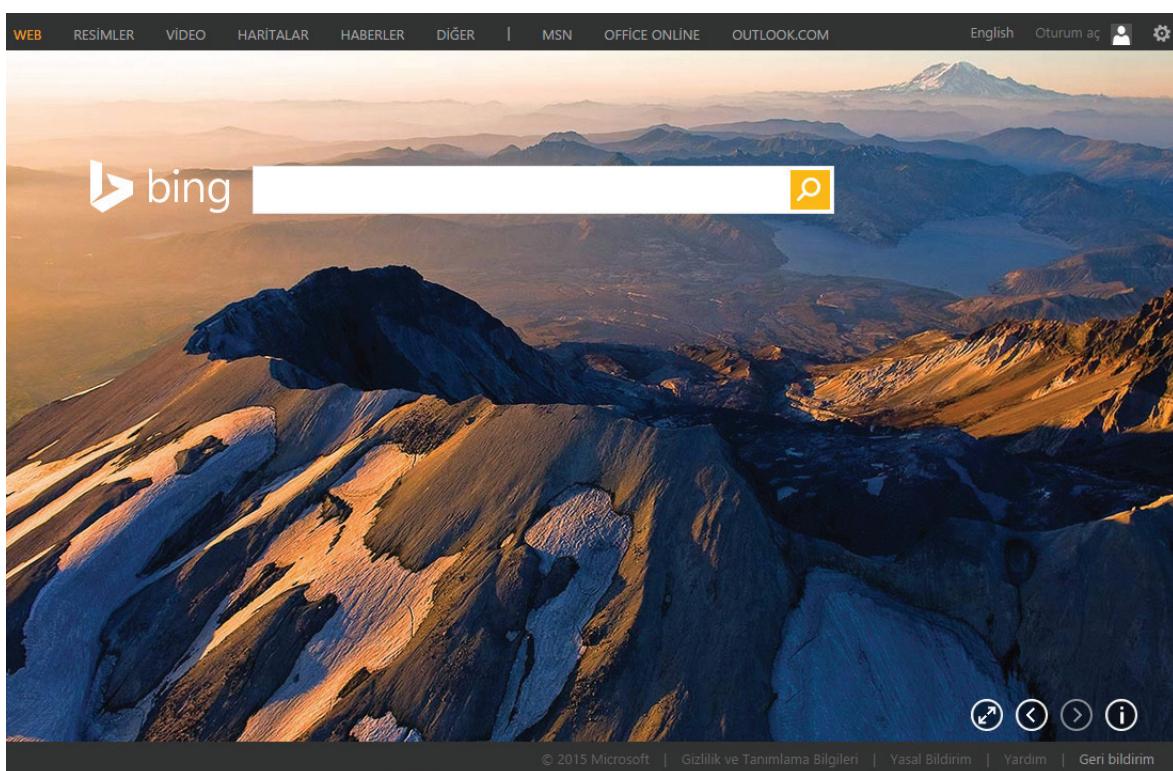
Makaleler, tezler, bildiriler, raporlar gibi akademik çalışmalara yönelik belgeleri aramak için Google, Akademik arama motoru geliştirmiştir. Google Akademik'in özelliklerini; tek bir kullanıcıyı yerinden farklı kaynakları arama, bilimsel yazıları, özetleri ve alıntıları bulma, kütüphane yardımıyla ya da web üzerinden yazının tamamına erişme, herhangi bir araştırma alanındaki başlıca bilimsel yazılar hakkında bilgi edinme olarak listelenmektedir. Google akademikten elde edilen bilgiler, makaleler gibi bilimsel çalışmalara dayandığı için web siteleri üzerinden elde edilen bilgilere göre daha güvenli ve tutarlı olduğunu söyleyebiliriz.

Bing Arama Motoru

Bing, Microsoft şirketinin daha önce bilinen adıyla Live Search, Windows Live Search ya da MSN Search yerine kullanılmıştır bir arama motorudur. 2009 yılında deneme çalışmaları başlayan Bing arama motoru kullanıcıların Internet'te arama yapma alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik ortaya çıktı. Bing'deki en önemli yenilik ise Web sitelerine bağlantı vermenin dışında alt başlıklar hâlinde bilgilerin de listelenmesidir. Bing arama motoru Türkçe dahil 58 dilde kullanabilme özelliğine sahip. Bing'in dikkat çeken bir diğer özelliği ise sürekli değişen arka planıdır. Bu arka plan özelliğini Windows 8.1 ve Windows Phone 8.1 işletim sistemlerinde ekran koruyucu olarak ayarlamak da mümkündür. Bing arama motoru sorgulama ekranı Resim 5.6'da verilmiştir.



Google Akademik arama motorunu kullanarak merak ettiğiniz bir konu hakkında arama yapınız. Arama listesinde çıkan sonuçları aynı konuya ilişkin Google arama motorundan elde ettiğiniz sonuçlarla karşılaştırınız.



Resim 5.6 Bing Arama Motoru Sorgulama Ekranı

Bing arama motorunda Web, resim ve video sorgulamalarıyla birlikte haberler, detaylı haritalar ve arama geçmişini özellikleri de sunulmaktadır. Bing arama motorunun en önemli avantajlarından biri de Microsoft şirketinin sahip olduğu MSN, Office365 ve Outlook gibi hizmetleri arayüzünde sunmasıdır.



Bing arama motoru ile ilgili daha detaylı bilgilere ulaşmak ve arama motorunu kullanmak için www.bing.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

Yandex Arama Motoru

Yandex, kullanıcılarına İnternet'te aramanın yanı sıra haberler, e-posta, çeviri, harita gibi birçok farklı İnternet servisi sunmayı amaçlayan bir arama motoru ve web bilgi portalıdır. Yandex arama motorunun öne çıkan özelliği küresel ve yerel özellikleri birleştirerek coğrafi konum

bazlı ve kişiselleştirilebilen uygulamalar sunmasıdır. Yandex arama motoru; web, görsel ve video arama yapmaya izin vermektedir. Bununla birlikte harita özelliği ile kullanıcıların bulunduğu konuma ilişkin hava sıcaklığını gösterir, yakın yerlerdeki restoran, oteller, kafeler, otellerin konum bilgileri gösterir. Yandex'in arayüzünde ürün arama ve fiyat karşılaştırma rehberi sunan market aracı yer almaktadır. Rusya piyasasında liderliğini sürdürmen Yandex arama motoru, son yıllarda Türkiye'de oldukça popüler olmaya başlamıştır. Özellikle büyük şehirlerde sürücülerin trafik durumuna ilişkin bilgi almak için başvurdukları İnternet uygulaması arasında Yandex Trafik'in öne çıktığı gözlenmektedir.



Yandex.com.tr adresine girerek oturum açınız, daha sonra size en yakın yerde bulunan restoranlara ilişkin arama yapınız.

[Yandex'i ana sayfa olarak ayarla](#)

[Giriş yap](#)



Haritalar



Görsel



Video



Çeviri



Market

Yandex

Bul

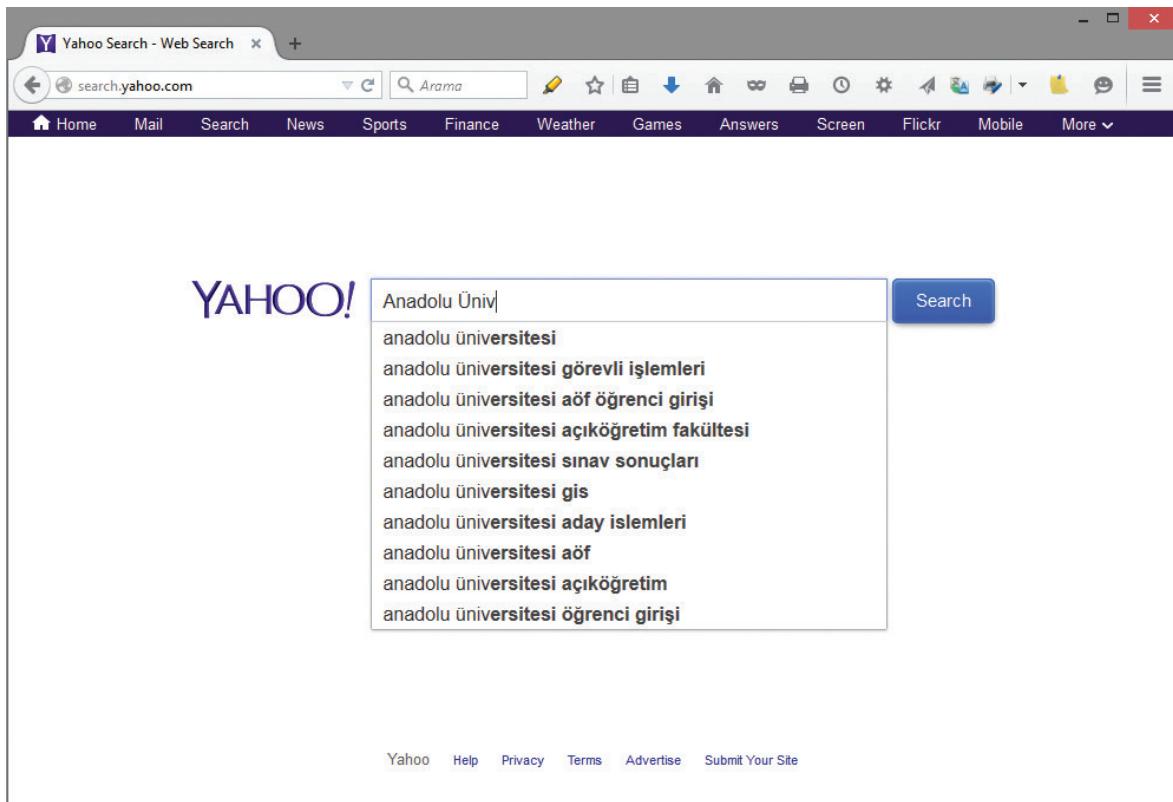
İstanbul * 19 °C Trafik yoğunluğu 0 \$ 2,5798 ↓ € 2,9526 ↓

[Yandex kullan](#) [Gizlilik Politikası](#) [Hakkımızda](#) [Bize ulaşın](#) © Yandex

Resim 5.7 Yandex Arama Motoru Sorgulama Ekranı

Yahoo Arama Motoru

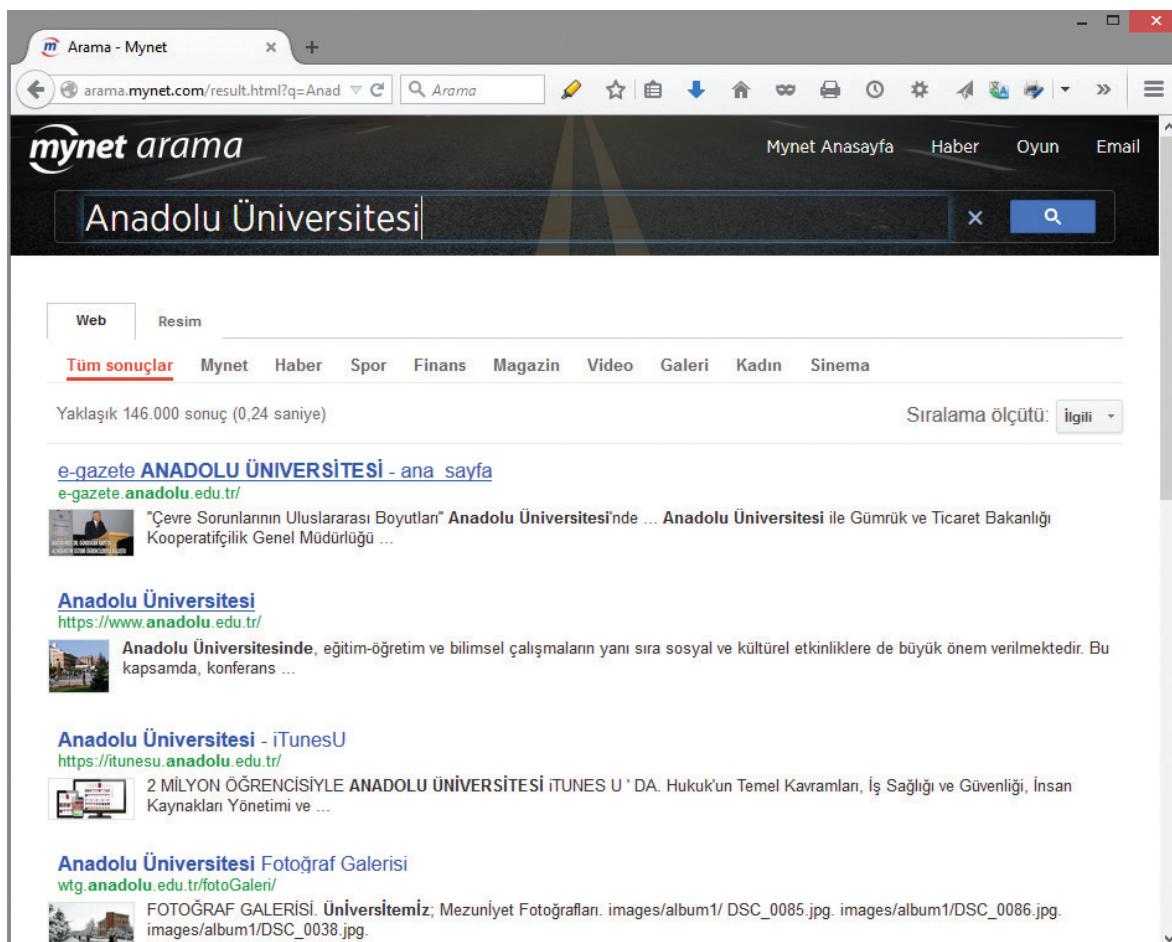
1995 yılında kurulduğunda arama motoru olarak hizmet vermeyi amaçlayan Yahoo, zamanla e-posta, haber, hava durumu, seyahat, sinema, müzik, iş arama, finans gibi hizmetleri bünyesine ekleyerek dünyada en çok ziyaret edilen siteler arasına girmeyi başarmıştır.



Resim 5.8 Yahoo Arama Motoru Sorğulama Ekranı

Yahoo'nun web, haber, yerel, harita, resim, video gibi kategoriye göre arama özelliği oldukça gelişmiştir. Bununla birlikte ileri arama özelliği ile ayrıntılı arama yapılmaktadır. Yine bu özelliği kullanarak arama yapmak istediğiniz ülkeyi, dili, alan adını seçebilir, arama sonuçlarına yönelik dosya formatlarını belirleyebilirsiniz. Bununla birlikte Yahoo kullanıcılarına güvenli arama tercihleri de sunmaktadır.

Yahoo, arama bilgilerinizi kayıt eder ve böylece geçmişe yönelik aramalarınızı görebilmeniz mümkün olur. Eğer arama kaydınızın tutulmasını istemiyorsanız, ayarlar bölümüne girerek ilgili bölümü etkisizleştirip arama kaydınızın tutulmasını önleyebilirsiniz. Arama ayarlarından güvenli arama ayarlarını değiştirebilir, resim ve video aramalarını engelleleyebilirsiniz. Güvenli olmayan sitelere yönelik uyarı almak için ise searchscan (arama tarama) aracını etkinleştirebilirsiniz. Arama sonuçlarına tıkladığınızda yeni sayfa da mı yoksa aynı sayfa içinde mi sayfanın açılacağına ilişkin ayarlama yapabilir, arama sonuçlarının listelenmesine ilişkin kayıt sayısını belirleyebilirsiniz



Resim 5.9 Mynet Arama Motoru Sorulama Ekranı

Mynet Arama Motoru

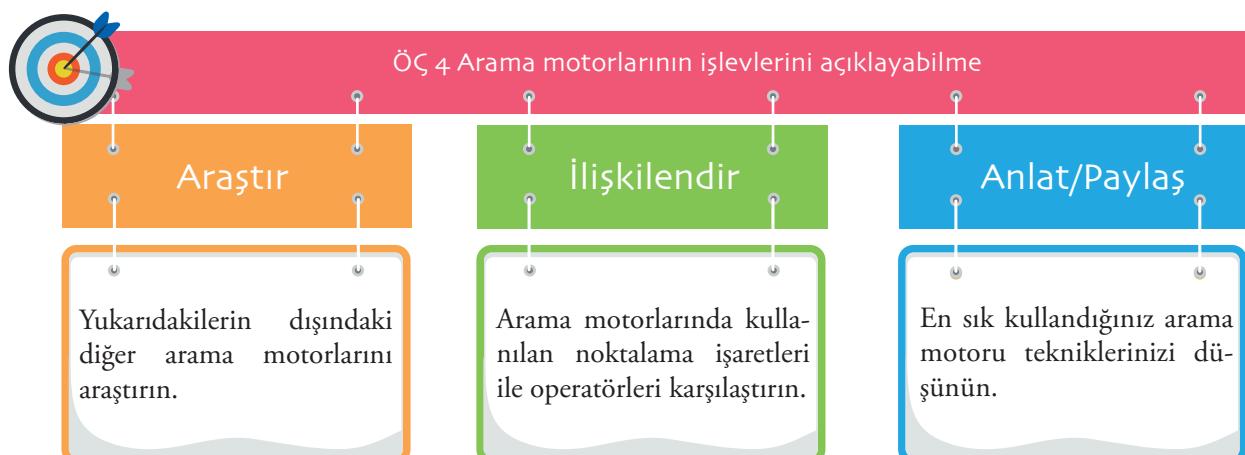
1998 yılında kurulan Türkiye'nin ilk Türkçe portalı olan Mynet, kullanıcıların tüm faaliyetlerini etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirebilecekleri interaktif bir platform sunmayı amaçlamaktadır.

Arama yapmak için arama kutucuğuna anahtar kelimeleri yazmanız yeterlidir. Bununla birlikte ne rede arama yapmak istediğinizde ilişkin Tüm Web ve Mynet içinde gibi seçenekler sunar. Ayrıca Haber, Spor, Finans, Magazin, Video, Galeri, Kadın ve Sinema gibi kategoriler içinde arama yapabilirsiniz. Sunduğu resim seçeneği ile görsellere ulaşmak oldukça kolaydır. Arama sonuçları, tarihe ve konuya ilgili olma kriterlerine göre listelenir. Bununla

birlikte arama sayfası üzerinde Mynet Ana Sayfa, Haber, Oyun ve e-Mail için hızlı erişim linkleri yer almaktadır. Türkçe olmasından dolayı, özellikle yabancı dil bilmeyen vatandaşlarımız için oldukça kullanışlı bilgi portalıdır diyebiliriz.



Mynet arama ile ilgili daha detaylı bilgilere ulaşmak ve arama motorunu kullanmak için <http://yardim.mynet.com/yardim/index.php?action=show&cat=14> adresini ziyaret edebilirsiniz.



E-DEVLET

Türkiye'de e-Devlet Kapısı, kamu bilgi bankası işleviyle birlikte vatandaşların Internet üzerinden sunulan kamu hizmetlerinden tek noktadan ve güvenli bir şekilde faydalansabilmeleri amacıyla kurulmuştur. e-Devlet Kapısı sistemine entegrasyonu tamamlanan kurumların hizmetleri, www.turkiye.gov.tr adresi üzerinden sunulabilmektedir. Vatandaşlar da şifre, e-imza ya da mobil imza ile bu hizmetlere tek bir noktadan güvenli bir şekilde ulaşabilmektedir. Kişisel bilgilere erişim ve güvenlik gerektiren bu entegre elektronik hizmete erişim için şifre, e-imza veya mobil imza gibi kimlik doğrulama araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti Vatandaş Kimlik Doğrulama Sistemi

Giriş Yapacağınız Adres www.turkiye.gov.tr
Giriş Yapacağınız Uygulama [e-Devlet Kapısı](#)

[turkey.gov.tr](#)

e-Devlet Şifresi **Mobil İmza** **Elektronik İmza** **T.C. Kimlik Kartı**

T.C. Kimlik Numaranızı ve e-Devlet Şifrenizi kullanarak kimliğinizi doğrulandıktan sonra işleminizi kaldığınız yerden devam edebilirsiniz. Eğer farklı bir yöntem ile kimlik doğrulaması yapmak istiyorsanız, yukarıda bulunan diğer seçenekleri kullanarak da sisteme giriş yapabilirsiniz.

Şifre Nasıl Alınır?
Şifremi Unuttum

T.C. Kimlik No * Sanal Klavye Numaramı Gizle

e-Devlet Şifresi * Sanal Klavye Şifremi Unuttum

İptal Et **Sisteme Giriş Yap** **>**

(C) 160 e-Devlet Kapısı ile ilgili tüm sorular
için 160'ı arayın

Gizlilik ve Güvenlik
© 2015, Ankara - Tüm Hakkları Saklıdır

Resim 5.10 e-Devlet Kapısı Kullanıcı Giriş Ekranı

e-Devlet şifresi, üzerinde T.C. Kimlik Numarasının bulunduğu fotoğraflı kimlik (nüfus cüzdanı, evlilik cüzdanı, pasaport ve ehliyet, avukat kimlik kartı, mavi kart, ikamet tezkeresi) ve şahsen başvuru ile yurt içinde PTT Merkez müdürlüklerinden veya yetkili şubelerden alınabilir. Yurt dışında ise e-Devlet şifresi, Elçilik ve Konsolosluklardan temin edilebilir. Ayrıca bağlı bulunulan dış temsilciliklerden konuya ilgili detaylı bilgi alınabilir. e-Devlet elektronik hizmetlerine erişebilmek için T.C. Kimlik Numaranız ve PTT'den almış olduğunuz şifre ile sisteme giriş yapmanız gerekmektedir. e-Devlet Kapısı kullanıcı giriş sayfası Resim 5.10'da verilmiştir.

e-Devlet Kapısı sistemine T.C. Kimlik Numaranız ve PTT'den almış olduğunuz şifre ile giriş yaptıktan sonra şifrenizi değiştirmeniz istenir. Bu aşamada PTT'den aldığınız şifreyi girmeniz ve ardından da kendi belirlediğiniz güvenlik kriterlerine uygun yeni şifrenizi girmeniz istenir. Şifre değişikliği sayfasında şifre güvenlik kriterleri bulunmaktadır. Şifre belirledikten sonra dilerseniz Şifre ve Güvenlik Ayarları sayfasından şifre değişikliği işlemini gerçekleştirebilir. Ayrıca PTT şubelerinden tekrar şifre alarak da şifre değiştirme işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

e-Devlet Kapısı üzerinden bilgilendirme hizmetleri, bütünsüz elektronik hizmetler, ödeme işlemleri, kurum ve kuruluşların diğer hizmetleri sunulmaktadır. Kamu kurumları arasında bilgi ve belgelerin paylaşımı e-Devlet Kapısı tarafından sunulan hizmetler ile sağlanmaktadır. Ayrıca 43 ilde bulunan 108 belediye ve 4 yerel hizmet kurumu tarafından sunulan elektronik hizmetler de e-Devlet Kapısı sisteminden erişilebilmektedir.

e-Devlet Kapısı sisteminin sunduğu hizmetler her geçen gün artmaktadır. Son olarak e-Nabız: Kişisel Sağlık Sistemi ve Mobil / Sabit / İnternet / Kablo Tv / Uydu İşletmecilerinden Borç ve Alacak Sorgulama Hizmeti sisteme vatandaşların kullanımına açılmıştır.



e-Devlet Kapısı ile ilgili daha detaylı bilgilere www.turkiye.gov.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Dünyada e-Devlet Uygulamaları

Dünyada gelişmiş ülkeler başta olmak üzere birçok ülke, kaynakların etkin kullanımı ve maliyetlerin düşürülmesi, hükümet politikalarının hesap verilebilirliği ve şeffaflığı, piyasa ekonomisinin etkin şekilde tesis edilmesi, demokrasinin din, dil, ırk, zengin, fakir, statü ayrimı yapılmaksızın her yere ve herkese nüfuz etmesi, hükümete güven ve bağlılığın artırılması, kamu mal ve hizmetlerine en hızlı ve adil bir şekilde erişim sağlanması gibi amaçlarla e-Devlet uygulamalarını kullanmaktadır.

Birleşik Milletlerin 2014 yılında yayınladığı rapora göre, Güney Kore e-Devlet uygulamalarında lider ülke olmuştur. Güney Kore'yi Avustralya ve Singapur izlemiştir, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ise yedinci sırada yer almıştır. Avrupa'da e-Devlet uygulamalarında öne çıkan ülkeler incelendiğinde ise Fransa (küresel ölçekte 4.sırada) ilk sırada, onu takiben Hollanda (küresel ölçekte 5.sırada), İngiltere (küresel ölçekte 8. sırada), Finlandiya (küresel ölçekte 10. sırada) yer almıştır. Tablo 5.2'de küresel ve bölgelere göre e-Devlet uygulama konusunda lider olan ülkeler listelenmektedir.

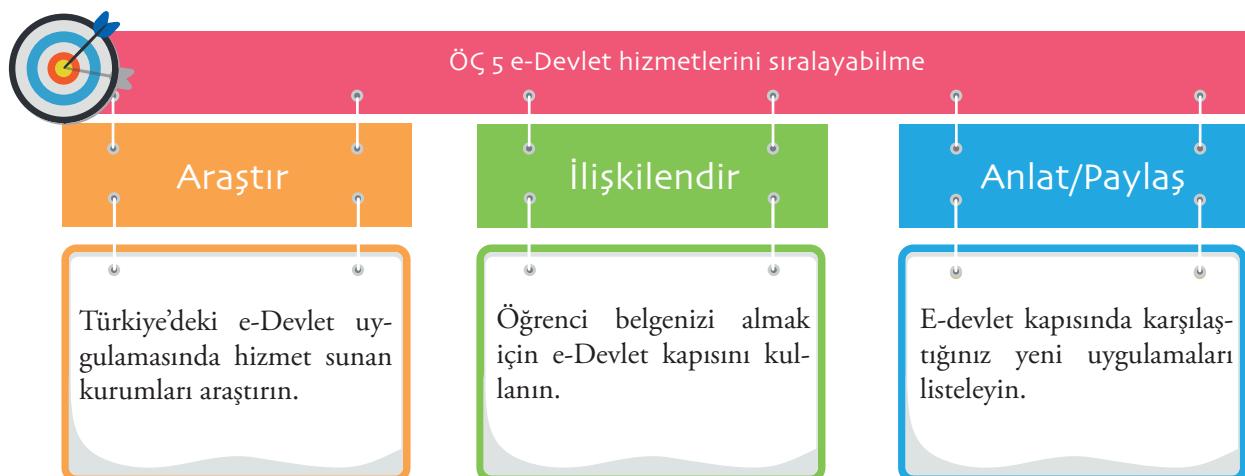
Tablo 5.2 Küresel ve Bölgesel e-Devlet Liderleri

Küresel e-Devlet Liderleri	Bölgesel e-Devlet Liderleri	
Güney Kore	Afrika	Tunus
Avustralya		Mauritius
Singapur	Amerika	ABD
Fransa		Kanada
Hollanda	Asya	Güney Kore
Japonya		Singapur
ABD	Avrupa	Fransa
İngiltere		Hollanda
Yeni Zellanda	Okyanusya	Avustralya
Finlandiya		Yeni Zellanda

Kullanıcı sayısı dünya genelinde üç milyarı aşan İnternet toplumun her alanına hızla yayılmaktadır. Bu nedenle İnternet artık birçoğumuz için sadece bir iletişim teknolojisi değil günlük hayatımızın bir parçası hâline gelmiştir. Her gün akıllı telefon ve bilgisayarlarımızdan Facebook ve Twitter gibi sosyal medya platformlarını takip etmemiz, e-posta hesaplarımızı kontrol etmemiz, Google ve Yandex gibi arama motorlarında defalarca arama yapmamız bu durumu açık bir şekilde desteklemektedir.

Bilginin güç hâline geldiği günümüzde bilgi erişimi, işlenmesi ve paylaşımı için en etkili teknoloji olan İnternet de büyük önem kazanmıştır. Bu nedenle hemen her iş kolunda İnternet yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. İletişim ve haberleşme başta olmak üzere bilim, sağlık, iş, eğitim, eğlence, kültür, sanat ve hizmet sektörleri buna en güzel örneklerdir. Tüm bu iş kollarında çalışabilmek ve başarılı olabilmek için de İnternet'i etkili ve verimli bir şekilde kullanmamız gerekmektedir.

Bu üitede de İnternet'in günümüzde sahip olduğu önemi dikkate alarak öncelikle İnternet ile ilgili HTTP, WWW, HTML, URL, IP, DNS, EDGE, Mobil İnternet, GSM, 3G, 4G gibi temel kavramları inceledik. Daha sonra ortaya çıktığı yıllarda başlayarak İnternet'in dünyada ve Türkiye'deki gelişimini ele aldık. Burada İnternet'in temelini oluşturan teknolojilerin bilgisayar ve bilgisayar ağları olduğunu hatırlatmakta da fayda var. Daha sonra İnternet'e erişmek için en yaygın kullanılan yazılımlar olarak Web tarayıcılarını ve içerik sorgulama amacıyla en yaygın kullanılan mekanizma veya platformlar olarak arama motorlarını öne çikan örnekleriyle ele aldık. Son olarak Türkiye'de ve dünyada e-Devlet hizmetlerini ayrıntılı bir şekilde inceledik.



ÖÇ 1

Internet'in temel kavramlarını tanımlayabilme

Internet'in Temel Kavramları

Günümüzde Internet en hızlı gelişen bilişim teknolojilerinin başında gelmektedir. Internet, kelime anlamı olarak kendi aralarında bağlantılı ağlar anlamına gelmektedir. Dünyaya yayılmış milyonlarca bilgisayar arasında veri alışverişini hızlı ve hatasız bir şekilde gerçekleştirmek hiç de kolay değildir. Bunu sağlamak için Internet'in temelini oluşturan bazı kavramlar, kurallar ve protokoller bulunmaktadır. Internet'in en yaygın kullanılan ve sıkılıkla duyduğumuz temel kavramlarından öne çıkanları; html, www, http, URL, IP ve DNS'tir. Mobil Internet mobil cihazlar üzerinden gerçekleşir. İnsanların hareket halindeyken Internet'e erişebilmelerini olanak tanır. Mobil Internet, teknik olarak radio frekans sinyalleri ile çalışan veri iletişimini sağlayan ekonomik, basit, güvenli sistemlerdir.

ÖÇ 2

Internet'in gelişim sürecini açıklayabilme

Internet'in Gelişim Süreci

Gündelik hayatımızın artık vazgeçilmez bir parçası olan Internet, oldukça kısa bir geçmişe sahiptir. Internet'in temeli bilgisayar ağlarına dayanmaktadır. İlk bilgisayar ağı 1970'te Amerika Birleşik Devletlerinde 15 bilgisayarın birbirine bağlanmasıyla oluşturulan ARPANET ağıdır. WWW teknolojisi, 30 Nisan 1993 tarihinde, telsiz olarak isteyen herkesin kullanımına açılmıştır. Internet bağlantısının Türkiye'de gelişim süreci, ilk olarak 1986 yılında TÜVEKA geniş alan ağına bağlanmasıyla başladı. TR-NET'in ilk deneyel çalışması 1992 yılında Hollanda'ya yapıldı. 14 Şubat 1997 tarihinde ULAKNET'in ilk ulusal bağlantısı Ege Üniversitesi ile olup aynı yılda 39 üniversiteden bağlar duruma geldi. 2010 sonrası yapılan çalışmalar sonucunda ULAKNET'e bağlı uç sayısı toplamda 923'e, ana uç sayısı 183'e yükseltilmiş, toplam Internet bağlantı kapasitesi 23 Gbps'e çıkarılmıştır.

ÖÇ 3

Web tarayıcılarını karşılaştırabilme

Web Tarayıcıları

Web tarayıcıları, Internet'te sunucu bilgisayar üzerinde bulunan Web sitelerine ulaşmamızı sağlayan yazılımlardır. Son yıllarda Web tarayıcılarında oldukça önemli gelişmeler yaşanmıştır. Artık Web tarayıcıları, tarayıcı özelliklerinin yanında takvim, e-posta, harita, çeviri, hava durumu, trafik ve borsa hizmetleri de sunmaya başlamışlardır. Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome ve Safari günümüzde en yaygın kullanılan Web tarayıcıları arasında yer almaktadır.



1 İnternet üzerinde web sayfası oluşturmak için kullanılan betik dil aşağıdakilerden hangisidir?

- A. ftp
- B. http
- C. www
- D. URL
- E. html

2 Aşağıdakilerden hangisi Internet veri transferi protokollerinden biri **değildir**?

- A. ftp
- B. http
- C. mailto
- D. Web
- E. https

3 “<https://giris.turkiye.gov.tr/Giris/e-Devlet-Sifresi>” URL adresinin alan adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. https://
- B. turkiye.gov.tr
- C. <https://giris.turkiye.gov.tr>
- D. giris.turkiye.gov.tr
- E. <https://giris.turkiye.gov.tr/Giris>

4 İçerisinde Açıköğretim Fakültesi ifadesinin aynen geçtiği Web sayfalarını bulmak için arama motorunda kullanılması gereken sorgulama ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Açıköğretim*Fakültesi
- B. Açıköğretim+Fakültesi
- C. “Açıköğretim Fakültesi”
- D. Açıköğretim AND Fakültesi
- E. Açıköğretim Fakültesi

5 Aşağıdaki web tarayıcılarından hangisi açık kaynak kodludur?

- A. Mozilla Firefox
- B. Google Chrome
- C. Windows Internet Explorer
- D. Safari
- E. Yandex

6 TR-NET'in 1992 yılında gerçekleştirdiği ilk deneyimlerin hangi ülkeye yapılmıştır?

- A. Fransa
- B. Hollanda
- C. İngiltere
- D. Almanya
- E. Yunanistan

7 Türkiye'de ilk Internet bağlantısı ne zaman gerçekleştirilmiştir?

- A. 1986
- B. 1987
- C. 1990
- D. 1991
- E. 1993

8 Küresel ve yerel özellikleri birleştirerek coğrafi konum bazlı ve kişiselleştirilebilen uygulamalar konusunda öne çıkan arama motoru aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Google
- B. Bing
- C. Yahoo
- D. Yandex
- E. Google Akademik

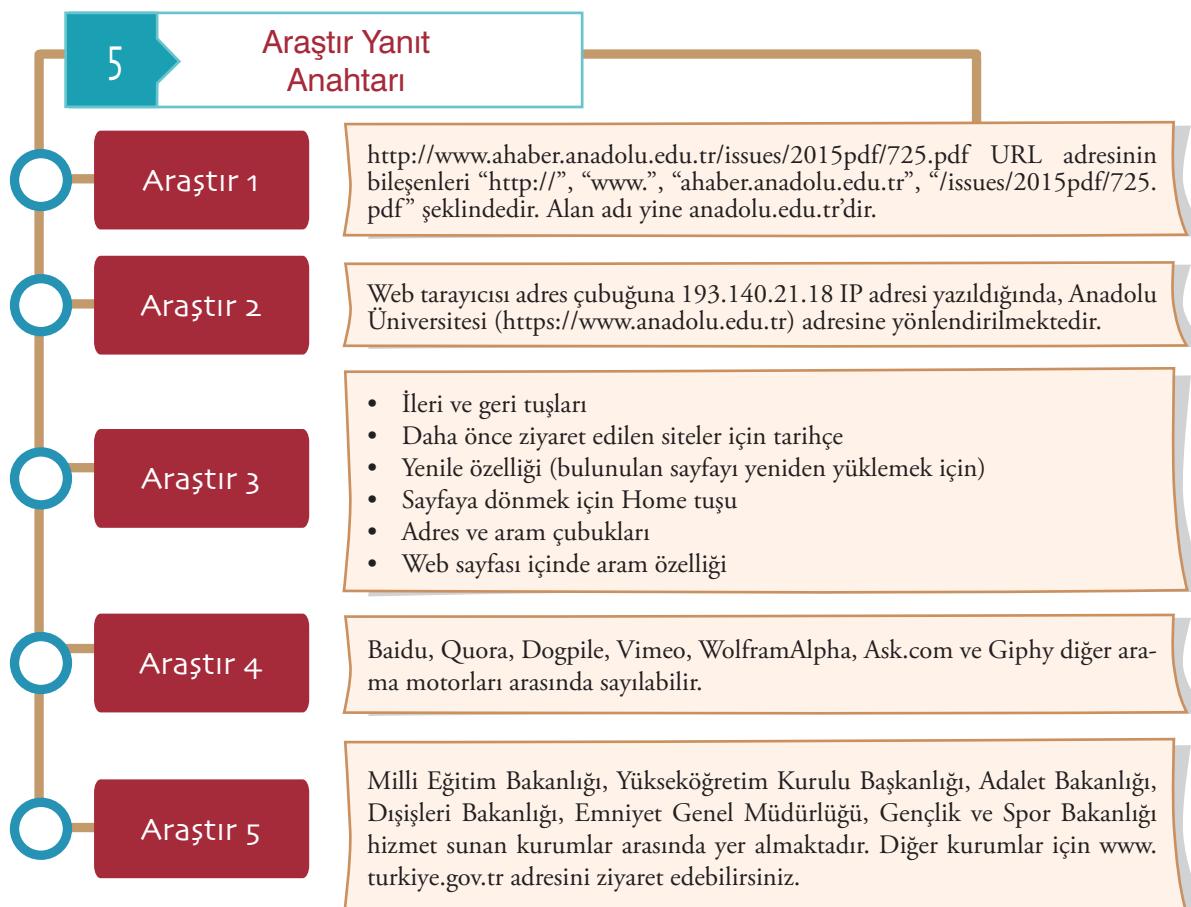
9 Aşağıdakilerden hangisi Google Akademik arama motoru özelliklerinden biri **değildir**?

- A. Farklı kaynaklara arama
- B. Bilimsel yazıları, özetleri ve alıntıları bulma
- C. En çok beğenilen görselleri arama
- D. Herhangi bir konuda hakkında bilimsel yazılarından bilgi edinme
- E. Kütüphane yardımı yoluyla yazıların tamamına erişme

10 Aşağıdakilerden hangisi dünyada e-Devlet uygulamalarının kullanım amaçları arasında **yer almaz**?

- A. Statüye göre kaynak kullanımını denetleme
- B. Demokrasi bilincinin kazandırılması
- C. Hükümete güven ve bağlılığın artırılması
- D. Şeffaflığın sağlanması
- E. Maliyetlerin düşürülmesi

1. E	Yanınız yanlış ise “Internet Temel Kavramları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	6. B	Yanınız yanlış ise “Internet’in Gelişim Süreci” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. D	Yanınız yanlış ise “Internet Temel Kavramları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	7. E	Yanınız yanlış ise “Internet’in Gelişim Süreci” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. B	Yanınız yanlış ise “Internet Temel Kavramları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	8. D	Yanınız yanlış ise “Arama Motorları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. C	Yanınız yanlış ise “Arama Motorları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	9. C	Yanınız yanlış ise “Arama Motorları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. A	Yanınız yanlış ise “Web Tarayıcıları” konusunu yeniden gözden geçiriniz.	10. A	Yanınız yanlış ise “e-Devlet” konusunu yeniden gözden geçiriniz.



kaynakça

- Akdağı, A., Çalışkan, F. ve Demirci, Ş. (2008). Gelişen Haberleşme Teknolojileri. http://kisi.deu.edu.tr/ozlem.karaca/Gelisen_Haberlesme_Teknolojileri.pdf
- Akgün, F. ve Buluş, E. (2008). Neden 3G Kablosuz Haberleşmeye Geçilmeli. Ağ Bilgi Güvenliği Ulusal Sempozyumu-ABG08, Girne, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti http://www.emo.org.tr/ekler/1184bfe24f7718f_ek.pdf
- Alpagut, A. N. (2011). Mobil Teknolojilerin Yaşam Etkileri. Gonca Telli Yamamoto (Ed.), Mobil Yaşam ve Uygulamaları içinde (s.21-33). https://www.academia.edu/1406279/Mobil_Yasam_ve_Uygulamalari_eBook
- Çağiltay, K. (1997). Herkes İçin İnternet. Ankara: METU Press Birleşmiş Milletler 2014 E-devlet Araştırma Raporu (United Nations E-Government Survey 2014). http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf
- Delibaş, K. Ve Akgül, A. E . (2010). Dünyada ve Türkiye'de E-devlet Uygulamaları: Türkiye'de E-Demokrasi ve E-Katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 13(1), 101-144.
- Internet World Stats (IWS), (2014). World Internet Usage and Population Statistics. www.internetworkstats.com
- Ünaldı, A. (2011). Mobil İnternet. Gonca Telli Yamamoto (Ed.), Mobil Yaşam ve Uygulamaları içinde (s.21-33). https://www.academia.edu/1406279/Mobil_Yasam_ve_Uygulamalari_eBook
- Toffler, A. (1981). Üçüncü Dalda. Altın Kitaplar.

internet kaynakları

- www.anadolu.edu.tr <https://ssl.apple.com/tr/safari/>
- arama.mynet.com http://www.tk.gov.tr/ekDosyalar/tezler/Suleyman_GUNGOR.PDF
- www.bing.com www.turkiye.gov.tr
- www.kdm.anadolu.edu.tr <http://ulakbim.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/ulaknet-tarihcesi>
- www.mozilla.org/tr/ <http://windows.microsoft.com/tr-tr/internet-explorer/download-ie>
- <https://support.google.com/chrome/?rd=2#topic=3227046> www.yahoo.com
- https://sirket.yandex.com.tr/general_info/about_yandex.xml
- <https://scholar.google.com.tr/intl/tr/scholar/about.html>

