



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

171180010 – Cansu AYTEN

BM402 BİLGİSAYAR AĞLARI

ÖDEV 1: İnternet'teki uygulama türleri (e-posta, elektronik ticaret, elektronik bankacılık, anlık mesajlaşma, ...), özellikleri, ücretlendirmesi, İnternet üzerinde oluşturduğu trafik, kullanım sıklığı ve kullanım alanlarının yaygınlığı

Mart 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa

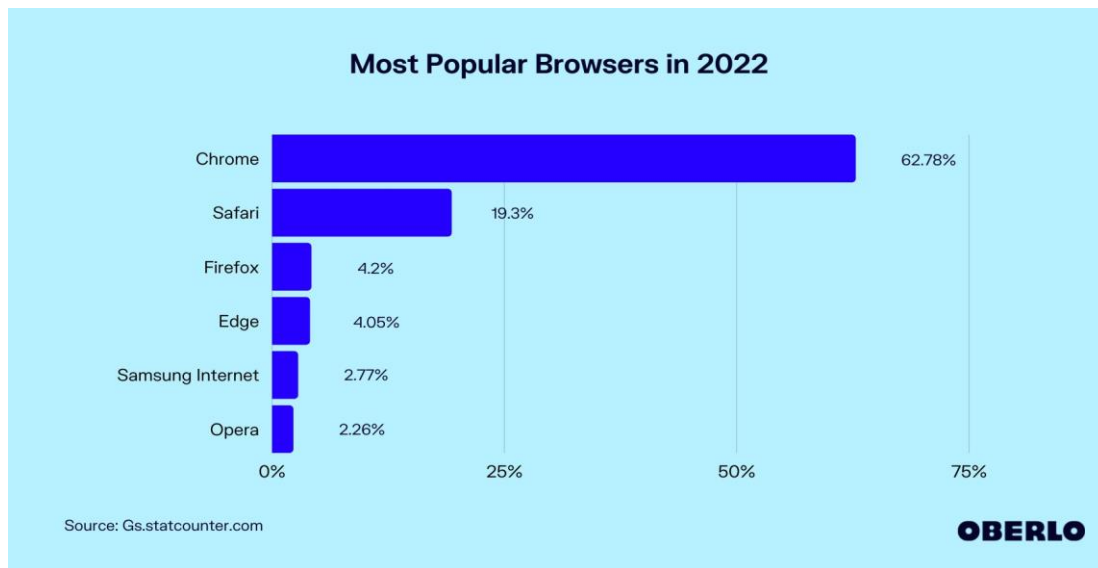
İÇİNDEKİLER.....	i
1.İNTERNET UYGULAMALARI.....	1
1.1 World Wide Web Uygulamaları	1
1.2. E-Posta Uygulamaları	2
1.3. E-Ticaret Uygulamaları.....	3
1.4 Elektronik Bankacılık Uygulamaları.....	5
1.5. Anlık Mesajlaşma Uygulamaları.....	6
1.6. FTP (File Transfer Protocol) Uygulamaları	7
1.7 Sesli ve Videolu Konferans Uygulamaları	8
KAYNAKÇA	9

1.İNTERNET UYGULAMALARI

İnternet birçok bilgisayar arası bağlantı kurulmasını sağlayan bunu yaparken TCP/IP protokolünden yararlanan ağlar sistemidir. TCP/IP protokolü cihazların birbirine bağlanırken kullandığı kurallara denir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte İnternetin hayatımıza olan katkısı kaçınılmaz olmuştur. Geleneksel gazete, telefon, posta vb. gibi iletişim araçlarının yerini İnternet almıştır. İnternet içerisinde birçok kaynak ve hizmet barındırmaktadır. Bunlara örnek olarak World Wide Web (WWW) uygulamaları, dosya paylaşımı verilebilir. Ticaret ve bankacılık gibi uygulamalar ise İnternet yoluyla 7/24 yapılabilir hale gelmiştir. Ticaret açısından İnternet sayesinde daha büyük kitlelere hizmet verebilmek işletmelerin büyümesine ve daha fazla kar etmesine olanak tanımıştır. Bunun yanı sıra müşterilere sağladığı kolaylıklar, zamandan ve yoldan tasarruflar, alternatif ürün seçenekleri, uygun veya ucuz ürün bulabilme gibi olanaklar sunmuştur.

1.1 World Wide Web Uygulamaları

World Wide Web internet üzerinde çalışan hiper-metin belgelerinden oluşan bilgi sistemidir. Bu belgeler Web sayfalarını oluştururlar. Web sayfaları da İnternet Tarayıcısı adını verdiğimiz uygulamalar üzerinden sağlanır. Bu tarayıcılar URL (Uniform Resource Locator) adı verilen her bir web sayfasını temsil eden kaynak bulucular ile sayfalara erişimi sağlarlar. Sayfalar arası geçişi ise hyperlink adı verilen yapılar sağlar. Pek çok internet tarayıcısı bulunur. Bunlara örnek olarak Chrome, Safari, Firefox, Opera ve Edge gibi tarayıcılar verilebilir. Günümüzde en çok tercih edilen tarayıcı ise ücretsiz oluşu, stabilitesi, kullanımı kolay olması ve yüksek hızı sayesinde Google Chrome olmuştur [1].



Şekil 1: 2022'deki En Popüler Tarayıcılar [2]

Web sayfaları oluşum ve kullanım amaçlarına göre uzantıları sayesinde sınıflandırılır. Bunlardan yaygın kullanılanlara örnek olarak .com, .edu, .gov verilebilir.

- .com: Ticari kuruluşlar için kullanılır,
- .gov: Devlet kurumlarının sitelerinin uzantıdır
- .edu: Eğitim kurumlarına ait sitelerin uzantıdır.
- Bu uzantılara ek olarak sitelerin linkleri ülke uzantılarını da içermektedir. Örneğin .tr Türkiye'yi temsil eder, .de Almanya'yı temsil eder, .us Amerika'yı ve .gb Britanya'yı temsil eder.

1.2 E-Posta Uygulamaları

E-posta elektronik postanın kısaltılmış halidir. Elektronik posta bir ağ üzerinde bir veya daha fazla kişiye gönderilebilen bir iletidir. Bu iletiler içerisinde metin, video, ses ve dosya gibi birçok türde bilgi bulundurabilir. E-postaların Gönderen (From), Alıcı (To), Konu (Subject), Tarih (Date), İleti Gövdesi (Body), Karbon kopya (Cc), Gizli karbon kopya (Bcc), Yanıtla (Reply), Yönlendirme (Forward), Ek (Attachment) gibi alanları ve özellikleri mevcuttur. E-postaların açılması ile gelen kutusu içerisinde okunmuş gözükmesi ya da gelen kutusu içerisindeki istenilen e-postaların gizlenmesi gibi özellikler de bulunmaktadır. Posta gönderiminin diğital ortamda yapılmasını sağlayan uygulamalara ise e-posta uygulamaları adı verilmektedir.

E-posta kullanımı eğitim, iř veya kişisel amaçlı olabilmektedir. Kişilerin, kurum ya da kuruluşların saniyeler içerisinde iletişim kurmasını sağlayabilen etkili ve hızlı bir iletişim kurma çeşididir. Hızlı, ucuz ve etkili bir iletişim yöntemi olması e-posta uygulamalarının çokça tercih edilmesini sağlamaktadır. Fakat bu iletişim yöntemi içerisinde de bazı sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunlardan biri istenmeyen e-postalardır (spam). Bu postalar toplu olarak gönderilen çoğunlukla ticari nitelikte olan e-mail trafiğinin 2019 itibariyle %55'ini oluşturan iletilerdir. Dolandırıcılıklara sebep olabilir. Bu nedenle spam e-postaların engellenmesi için bazı önlemler alınabilir. Bunlara rnek olarak bir antivirüs programının kullanılması, bir etkinliğe katılım sağlanacaksa e-posta adresinin açık bir şekilde yayınlamamasına dikkat edilmesi, kullanılan platformlarda e-posta adreslerinin paylaşılmaması verilebilir. Diğer bir sorun ise zararlı yazılım (virüs) yayılımıdır. Kötü amaçlı yazılımları bulunduran dosya türleri

ciddi tehlikelere yol açabilir. Bunun dışında güvenlik, ek boyut sınırı ve e-posta sahtekârlığı gibi başka sorunlar da bulunmaktadır [3,4].

Çoğu e-posta servisinin web-tabanlıdır. Bunlara örnek olarak Gmail, Outlook, Yahoo! Mail verilebilir. Bunun dışında POP3, IMAP ve MAPI e-posta sunucuları da mevcuttur. POP3 Post Office Protocol'ün –e-posta gönderimi için SMTP protokolü kullanılmakta-, IMAP Internet Message Access Protocol'ün, MAPI ise Messaging Application Programming Interface'in kısaltılmış halidir. E-posta için ücretli, ücretsiz birçok servis bulunmaktadır. Ücretsiz servislere örnek olarak Gmail, Outlook, Yahoo! Mail, iCloud ve Mozilla Thunderbird verilebilir [3].

1.3 E-Ticaret Uygulamaları

E-ticaret elektronik ticaretin kısaltılmış halidir. Elektronik ticaret, İnternet sayesinde ticaretin dijital ortamda yürütülmesidir. Burada hizmet ve ürünler çeşitli ödeme yöntemleri çerçevesinde müşteriyle buluşturulur. Müşteri istediği ödeme yöntemi, ürün veya hizmeti seçerek siparişini verebilir. E-ticaret üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar: reklam ve pazar araştırması, sipariş ve ödeme, teslimattır. E-ticaret esnasında birçok farklı araçtan yararlanılmaktadır. Bunlara örnek olarak telefon, bilgisayar, çevrimiçi ödeme araçları, para transfer sistemleri, elektronik veri değişim sistemleri (EDI) gibi araçlar verilebilir. Güvenilir bir sistem gerektirdiği için maliyetli olabilir. Ürün çeşidinin daha fazla olması, ödemenin hızlı sağlanması, fiziksel olarak bir mağazada bulunmanın gerekmemesi, teslimatın hızlılığı gibi birçok nedenden dolayı son zamanlarda çok fazla tercih edilmeye başlanmıştır. Bir ürünün birçok satıcı tarafından satılması durumu rekabeti artırır, müşteriler için de uygun fiyata olan ürünü seçme imkânı sağlar. Bunun dışında yeni ürünlerin kolaylıkla bulunabilmesi, ürünün 24 saat ulaşılabilir durumda olması gibi özellikler de e-ticaretin kullanımı günden güne artmaktadır. Özellikle yaşadığımız pandemi süreci boyunca insanlar e-ticaret sayesinde birçok eksiklerini dışarı çıkmadan karşılamaya başlamışlardır. E-ticaretin popülerleşmesini sağlayan nedenlerden biri de yalnız belirli bir kitleye değil neredeyse tüm dünyaya bir ürünün sunulabilmesini olanağının İnternet ile sağlanmasıdır. Bunun dışındaki bir diğer avantajı ise örnek olarak maliyet ve zaman açısından tasarruftur. Türkiye'deki başarılı ticaret sitelerine örnek olarak Hepsiburada, n11, Gittigidiyor, Sahibinden ve Trendyol verilebilir. Dünya çapında ise Amazon, Alibaba ve eBay örnekleri verilebilir [5].

E-ticarete kredi kartı bilgileri gibi önemli bilgilerin paylaşılması gerektiği için güvenli bir sistem gereksinimi oluşmaktadır. Bunun başarılması için birtakım önlemler alınmalıdır. Bu

başarılırken SSL ve SET protokolleri kullanılmaktadır. SSL (Secure Sockets layer) ve SET (Secure Electronic Transaction) ile bilginin gönderildiği ve ulaştığı cihaz arasında güvenli bir iletişim kurulması sağlanır [6].

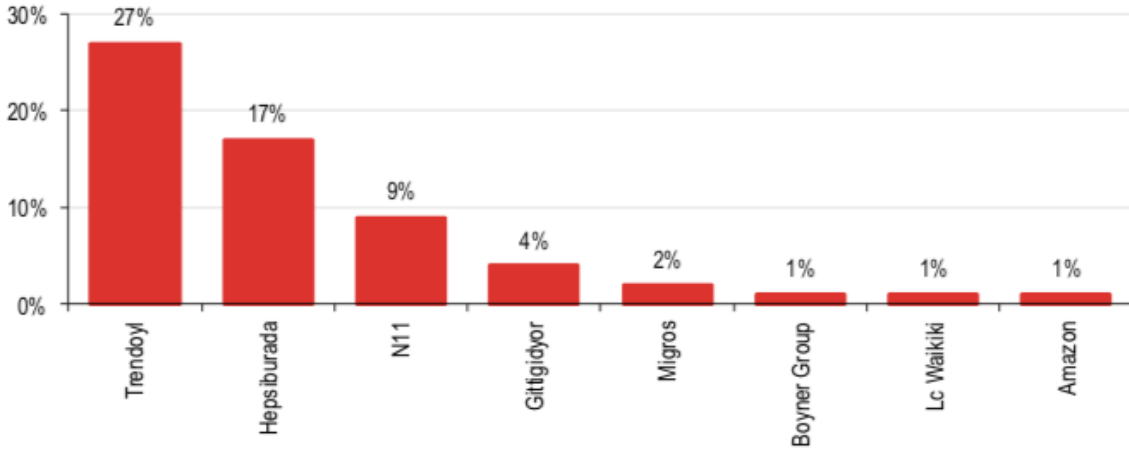


Şekil 2: Çevrimiçi alışveriş yapan kullanıcıların ülkelere göre yüzdeleri [7].



Şekil 3: Kullanım alanlarına göre küresel e-ticaret harcamaları [7].

Top e-commerce and omi-channel players in Turkey



Şekil 4: Türkiye'de en çok kullanılan e-ticaret siteleri [8].

1.4 Elektronik Bankacılık Uygulamaları

Elektronik bankacılık ya da İnternet bankacılığı banka işlemlerinin internet ortamında gerçekleştirilmesine olanak tanır. Bankanın web sitesi kullanılarak müşterilerin banka hizmetlerine ulaşabilmesi sağlanır. Şubelerdeki işlem yükünü azaltır, müşterilere 7/24 kesintisiz ve hızlı hizmet sağlar, finansal bir işlemin gerçekleşmesi için müşterilerin şubeye gelmesi gerekmez. Elektronik bankacılık aracılığıyla gerçekleştirilebilecek işlemlere örnek olarak hesap bakiyesi görüntüleme, yatırım alım satımı, kredi kartı başvurusu, bağlı hesaplar arası para transferi, hesap özeti görüntüleme-indirme, son işlem görüntüleme, fatura ödeme verilebilir. Bu gibi imkânların dijital ortamda sağlanması için müşterilerin bazı bilgilerini paylaşması gerekmektedir. Benzer şekilde müşterilerin finansal bilgileri de bu sistemde bulunmaktadır. Bu nedenle güvenlik bu uygulamalarda yüksek önem taşımaktadır. Müşterilerin giriş yaparken müşteri numarası ile birlikte şifresini girmesi beklenmektedir. Çoğu elektronik bankacılık uygulamasında bunun ardından telefona bir SMS gönderilmesi ile güvenlik artırılmaktadır. Güvenlik açısından müşteriler tarafından alınabilecek bir önlem ise belirli bir limite sahip sanal kart oluşturulmasıdır. Böylelikle bu kart üzerinden çevrimiçi alışverişler gerçekleştirilerek bir sorun çıkması durumunda etkinin büyük olmaması amaçlanabilir [9].

İnternet Bankacılığında Finansal İşlemler

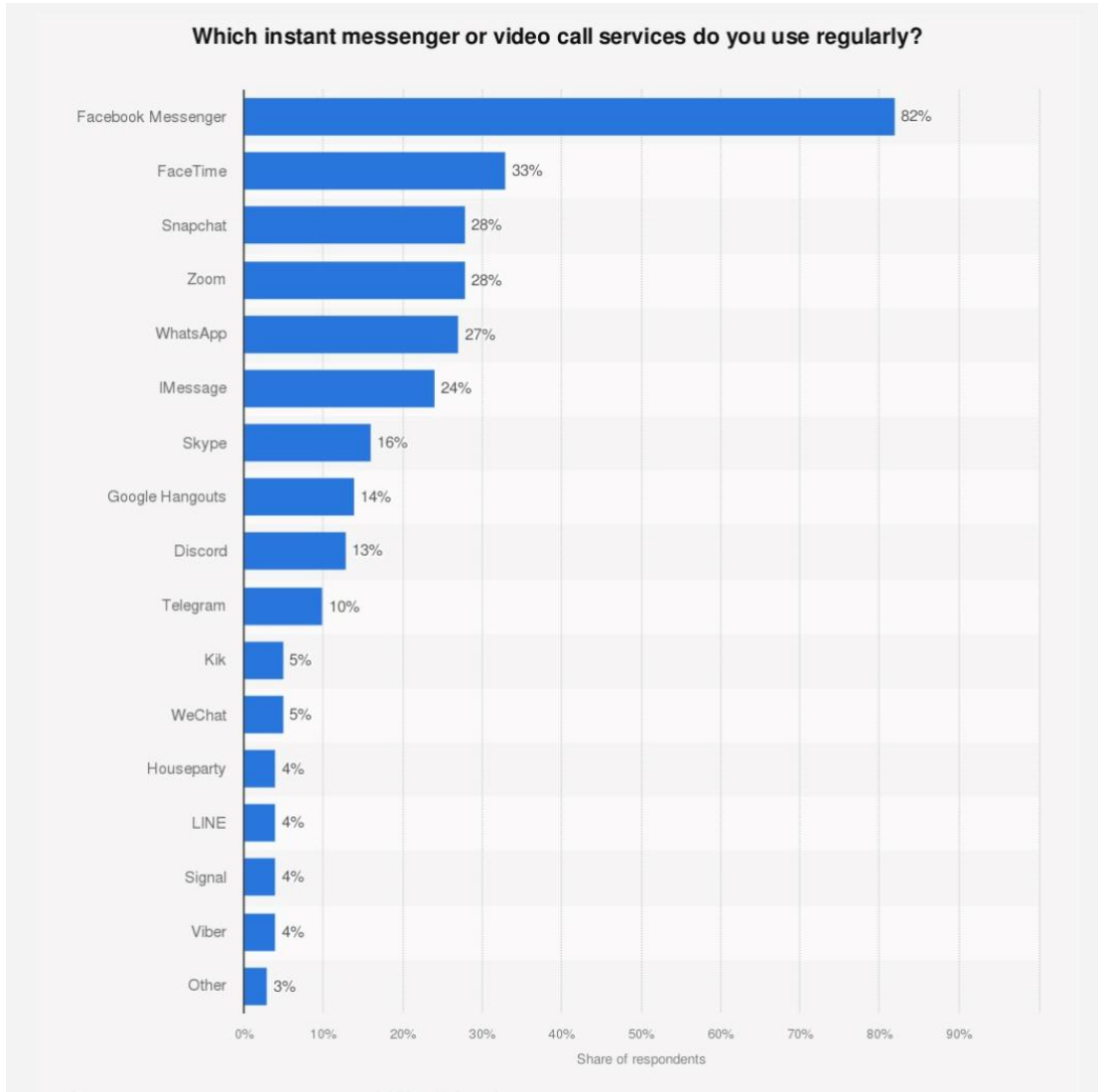
	Ocak-Mart 2021		Ekim-Aralık 2020		Ocak-Mart 2021	
	İşlem Adedi (Milyon)	İşlem Hacmi (Milyar TL)	İşlem Adedi (Milyon)	İşlem Hacmi (Milyar TL)	İşlem Adedi (Milyon)	İşlem Hacmi (Milyar TL)
Para transferleri ¹	56	1.022	63	1.321	62	1.344
Ödemeler ¹	28	65	28	87	28	88
Yatırım işlemleri	17	364	22	475	21	452
Kredi kartı işlemleri	7	22	7	24	7	25
Diğer finansal işlemleri	4	59	4	80	4	52
Toplam¹	111	1.532	123	1.987	122	1.961

¹ Ekim-Aralık 2020 dönemi verisi revize edilmiştir.

Şekil 5:İnternet bankacılığında finansal işlemler [14].

1.5 Anlık Mesajlaşma Uygulamaları

Bir ağ üzerinden kullanıcıların gerçek zamanlı sohbet edebilmesine sağlayan uygulamalardır. Kullanıcılara ait bir arkadaş listesi ve sosyal medya entegrasi ile iletişim kurmayı kolaylaştırmayı hedefler. Anlık mesajlaşmada iki kişi arasında ya da bir grup insan ile özel görüşmeler yapılabilir. Bu gibi özel görüşmelerde belli bir süre sonrası mesaj içeriği ya da konuşmalar silinir. Buna en iyi örnek Snapchat uygulamasıdır. Ayrıca bu uygulamalar arama özelliği de sunmaktadır. Ek olarak bazı anlık mesajlaşma uygulamaları içerisinde oyunlar bulunmaktadır. Buna örnek olarak yine Snapchat içerisinde bulunan oyunlar verilebilir. Kullanıcılar burada yalnızca kendileri oynayabildiği gibi bazı oyunları arkadaşlarını da çağırarak birlikte oynayabilirler. Ödeme açısından ise büyük platformlar peer-to-peer ödemeler bulundurabilir. Bunun dışında çoğu anlık mesajlaşma uygulamasının ücretsiz olması kullanımının artmasını sağlamaktadır. Güvenlik açısından mesajların gizliliğinin korunması amacıyla şifreleme yapılmaktadır. Örnek olarak WhatsApp uçtan uca şifreleme yapan bir uygulamadır. Anlık mesajlaşma uygulamalarına örnek olarak Discord, WhatsApp, WeChat, Telegram, Snapchat, Facebook Messenger, QQ Messenger verilebilir [10].



Şekil 6: Anlık mesajlaşma uygulamalarının kullanım yüzdeleri [11].

1.6 FTP (File Transfer Protocol) Uygulamaları

Dosya aktarmak amacıyla kullanılan bir uygulamadır. FTP dosya transfer protokolüdür. Ağa bağlı iki cihaz arası dosya aktarımını gerçekleştirirken kullanılan kuralları içermektedir. FTP uygulamaları dosya aktarımının kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. FTP ile dosya gönderimi yaparken bir kullanıcı adı ve şifresi ile bağlantı sağlanması gerekebilir. Bunun dışında anonim olarak da - kullanıcı adı ve şifre olmaksızın- oturum açıp dosyalara erişilebilir. En çok kullanılan FTP uygulamalarına örnek olarak FileZilla, WinSCP, CyberDuck, FireFTP verilebilir [12].

1.7 Sesli ve Videolu Konferans Uygulamaları

Bir veya daha fazla kullanıcının İnternet sayesinde gerçek zamanlı olarak hem görüntülü hem de sesli konuşabilmesini sağlayan uygulamalardır. COVID-19 pandemi süreci boyunca dünyada kullanımı çokça artmıştır. Evden çalışmalar ve toplantılar, uzaktan eğitim, mülakatlar ve keyfi görüşmeler gibi durumlarda bu uygulamalara başvurulmuştur. Dezavantajlarına örnek olarak İnternet bağlantı hızından kaynaklı görüşme kalitesinin düşmesi verilebilir. VoIP teknolojisi ile sesler ve videolar internet aracılığıyla alıcıya iletilir. İnternet üzerinden iletildiği için maliyeti daha azdır. VoIP (Voice Over İnternet Protocol) teknolojisinde ses sıkıştırılarak alıcıya gönderilir. Sıkıştırma için bazı algoritmalarından yararlanılmaktadır [13].

KAYNAKÇA

1. World Wide Web. (2022). *Wikipedi*.
https://tr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web
2. MOST POPULAR WEB BROWSERS IN 2022. (t.y.)
<https://www.oberlo.com/statistics/browser-market-share>
3. Email. (2022). *Wikipedia*
<https://en.wikipedia.org/wiki/Email>
4. Erdensoy, D. (2020). Spam Mail Nedir? Nasıl Engellenir?
<https://www.hosting.com.tr/blog/spam-mail-nedir-nasil-engellenir/>
5. E-commerce. (2022). *Wikipedia*
<https://en.wikipedia.org/wiki/E-commerce>
6. E-Ticarete Güvenlik. (t.y.)
[https://www.redbilisim.com/e-ticaret/e-ticarete-guvenlik/36#:~:text=%C4%B0internet%20%C3%BCzerinde%20dola%C5%9Fan%20bilgi%20paketleri,\(kredi%20kart%C4%B1%20uygulamalar%C4%B1\)%20dir.](https://www.redbilisim.com/e-ticaret/e-ticarete-guvenlik/36#:~:text=%C4%B0internet%20%C3%BCzerinde%20dola%C5%9Fan%20bilgi%20paketleri,(kredi%20kart%C4%B1%20uygulamalar%C4%B1)%20dir.)
7. Kemp, S. (2021). DIGITAL 2021: GLOBAL OVERVIEW REPORT.
<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
8. Türkiye'nin en çok tercih edilen alışveriş sitesi belli oldu. (2021).
<https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/favori-alisveris-sitesi/>
9. Online banking. (2022). *Wikipedia*
https://en.wikipedia.org/wiki/Online_banking
10. Instant messaging. (2022). *Wikipedia*
https://en.wikipedia.org/wiki/Instant_messaging
11. Mehner, M. (2022). WhatsApp, WeChat and Meta Messenger Apps – Global usage of Messaging Apps, Penetration and Statistics.
<https://www.messengerpeople.com/global-messenger-usage-statistics/>
12. File Transfer Protocol. (2022). *Wikipedia*
https://en.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol
13. VoIP. (2022). *Wikipedia*
<https://tr.wikipedia.org/wiki/VoIP>
14. Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri. (2021).
https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/1604/Dijital-Internet-Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Mart_2021.pdf