

## Bilgisayar

Zor ve karmaşık işlemleri, komutlar aracılığıyla çok kısa sürede gerçekleştiren elektronik makineye **BİLGİSAYAR** denir. Bilgisayarlar çok farklı şekillerde ve farklı amaçlarla özelleştirilerek üretilebilir. Dokunmatik ekranlı duvar büyüklüğünde olanlardan (*etkileşimli tahtalar*) cepte taşınabilecek kadar küçük boyutlu olanlar (*elektrik faturalarının yazılmasını sağlayan el terminalleri gibi*) buna örnek verilebilir. Yine de bilgisayar denince hâlen akla ilk olarak dizüstü ve masaüstü bilgisayarlar gelmektedir.



Masaüstü Bilgisayar

Dizüstü Bilgisayar

## İnternet



Bilgisayarlar ve diğer akıllı cihazların kabloyla ya da kablosuz olarak birbirine bağlanarak dünya çapında oluşturduğu dijital iletişim sistemine **İnternet** denir. Kısaca sınırsız bilişim ağı da diyebileceğimiz interneti dünyada milyarlarca kişi aktif bir şekilde kullanırken henüz hiç kullanmamış olan milyonlarca kişi de mevcuttur.

Bilgi ve İletişim Ağının Küreselleşmesi (İnternet)

## Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Zamanla Yaşanan Değişimler



Antik Duvar Kabartmalarından Günümüze Yazı Teknolojisinin Evrimi

## ETKİNLİK



## ZAMANI

## Ne Kadar Teknolojiğiz?

Aşağıdaki tabloda adını **Duyduğumuz** ve/veya **Kullandığımız** araç/cihaz/makine/uygulamayı işaretleyip sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.



D

K



D

K



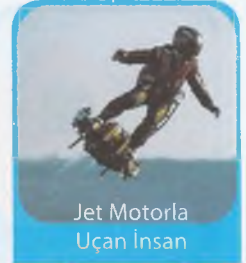
D

K



D

K



D

K



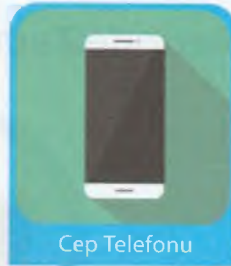
Pos Cihazı

D K



Telgraf

D K



Cep Telefonu

D K



Disket

D K

MP3 Oynatıcı  
(MP3 Player)

D K

Wi-Fi (Kablosuz  
Bağlantı Alanı)

D K



Teletext

D K



Faks

D K



Tepegöz

D K



Girgır

D K



Daktilo

D K



TV Anten Yükselticisi

D K



Körüklü Fotoğraf Mak.

D K



Tablet

D K



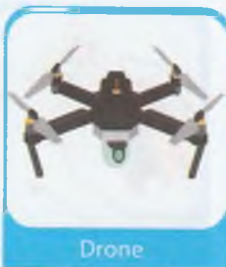
USB Flash Bellek

D K



Sanal Bebek

D K



Drone

D K

Sanal Gerçeklik  
Uygulamaları

D K



Çevirmeli Ev Telefonu

D K



Mobil Veri (Hücresel Ağ)

D K



## İlk Bilgisayar Ne Zaman Yapıldı?

1947 yılında basına tanıtılan ilk elektronik bilgisayar ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer - Elektronik sayısal entegreli hesaplayıcı), günümüzdeki bilgisayarların temeli kabul edilmektedir. ENIAC, ilk elektronik veri işleme kapasiteli ve elektrikle çalışan bilgisayardır. Sadece basit bir hesap makinesinin işlevlerini yapabilen ve 167 m<sup>2</sup>'lik bir alana ancak sığabilen ENIAC'ın ağırlığı 30 tondur.



## Bilişim Teknolojilerine Yön Verenler

### Dünyanın en zenginleri ne iş yapıyor?

Doğru tahminde bulunmamız hiç zor değil. Dünyadaki en zengin 10 insandan 7'sinin teknoloji alanında şirketleri var. Bilişim teknolojileri alanında yaptıkları çalışmalar ile Dünyanın en zenginleri olmayı başarıyorlar. Kısaca Dünyanın en zengin insanların ne iş yaptıklarını ve kim olduklarını tanıyalım.

						
<b>Jeff Bezos</b>	<b>Bill Gates</b>	<b>Mark Zuckerberg</b>	<b>Larry Page</b>	<b>Steve Ballmer</b>	<b>Sergey Brin</b>	<b>Larry Ellison</b>
Dünyanın en zengin insanı.	Dünyanın en zengin 2. insanı.	Dünyanın en zengin 5. insanı.	Dünyanın en zengin 6. insanı.	Dünyanın en zengin 7. insanı.	Dünyanın en zengin 8. insanı.	Dünyanın en zengin 9. insanı.
1964 yılında doğdu.	1955 yılında doğdu.	1984 yılında doğdu.	1973 yılında doğdu.	1956 yılında doğdu.	1973 yılında doğdu.	1944 yılında doğdu.
111 Milyar \$ serveti var.	102 Milyar \$ serveti var.	65.3 Milyar \$ serveti var.	58.9 Milyar \$ serveti var.	58.2 Milyar \$ serveti var.	57.1 Milyar \$ serveti var.	54.1 Milyar \$ serveti var.
Dünyaca ünlü internetten alışveriş yapılan Amazon şirketinin sahibi.	Windows işletim sistemini ve Word Excel gibi ofis programlarını üreten Microsoft şirketinin kurucusu ve sahibi.	Facebook'un kurucusu. Instagram WhatsApp gibi popüler uygulamaların sahibi.	Google'in kurucularından. Aynı zamanda Youtube ve Android işletim sisteminin de ortağı.	Microsoft şirketinin ortaklarından.	Google'in kurucularından. Aynı zamanda Youtube ve Android işletim sisteminin de ortağı.	Veri tabanı yazılımı firması olan Oracle'in kurucusu ve yöneticisi.

Dünyanın En Zenginleri Listesi (14 Mart 2020 tarihli)

Bu isimlerin yanı sıra günümüzde;

- **SpaceX** uzay şirketi ve **Tesla** elektrikli otomobil şirketlerinin sahibi mucit **Elon R Musk**,
  - **Alibaba/Alibaba** sitesinin kurucusu ve sahibi Çinli **Jack Ma**,
  - **Apple** şirketinin kurucusu, ünlü **iPhone** telefonların yapımcısı **Steve Jobs** (2011'de vefat etti)
- bilişim alanındaki vizyon sahibi girişimci iş insanları olarak kabul edilebilir.

### Peki, hiç mi bizden biri yok?

Elbette var! Üstelik robotik biliminin kurucusu, ilk robotu yapıp çalıştırdığı kabul edilen Şırnak ili Cizre ilçesi doğumlu 12. yüzyılda yaşamış **El-Cezeri!** (El-Cezeri'nin de anlatıldığı Müslüman bilim insanlarıyla ilgili videoyu karekodu okutarak izleyebiliriz )



El Cezeri'nin en ünlü icatlarından Fil Saati

## Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Alanları, Olumlu ve Olumsuz Yönleri



Eğitim



Sağlık



Kamu



Güvenlik



Ulaşım



İletişim



Alışveriş



Medya



Bankacılık



Tarım



Mühendislik



Ar-Ge



Uzay



Endüstri



Mimarlık



Eğlence

Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Alanları

Bilişim teknolojileri hayatımızda artık her alanda yerini almıştır. Yukarıda belirtilen alanları, ilk akla gelenler olarak sayabiliriz. Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte gerekli kontroller sağlanmazsa büyük sorunlarla karşılaşabiliriz. Sanal dolandırıcılıktan siber zorbalığa, teknoloji ve oyun bağımlılığından şiddet eğilimine kadar teknolojinin olumsuz etkileri gün geçtikçe maalesef artıyor.

Artık resmi olarak bir hastalık sayılan dijital oyun ve teknoloji bağımlılığı giderek yaygınlaşmakta!

Dünyada bu hastalığı tedavi etmek için hastaneler dahi açılıyor.

Teknoloji bağımlılığı aşağıdaki sonuçlara sebep olabilir:

- Derslerdeki başarısının düşmesi
- İçine kapanma
- Dikkat kaybı
- Unutkanlık
- Uyuşma hissi
- Kendini ifade edememe
- Özgüven hissinde değişiklik
- Görmede bulanıklık ve göz yorgunluğu

Teknoloji Bağımlılığının Olumsuz Etkileri

ETKİNLİK



ZAMANI

### Teknoloji Dost mu Düşman mı?

Teknolojinin faydaları ve zararlarını arkadaşlarımızla ve öğretmenlerimizle tartışarak aşağıdaki tabloyu dolduralım.

Teknolojinin Sevdiğiniz Yönleri ve Faydaları	Teknolojinin Sevmediğiniz Yönleri ve Zararları

## BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ

Sağlığımız için bilgisayar, cep telefonu, tablet gibi bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken bazı kurallara dikkat etmemiz gerekir. Örneğin cep telefonu kullanırken başımızı öne eğerek boynumuza daha fazla yük binecek ve bel, boyun ağrılarına sebep olacaktır. Dolayısıyla ekranı olan bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken uyulması gereken kuralların bilinmesi çok önemlidir. Aşağıdaki görselde bu konudaki bilgilere ulaşabiliriz.



Her bir saatlik çalışma süresi sonunda 5-15 dakikalık aralar verilmeli.



Ara verildiği sırada gözler dinlendirilmeli (Kitap okumak veya televizyon izlemek gibi aktivitelerden kaçınılmalı.).



Ara verildiği sırada hareketli egzersiz yapılmalı (Bisiklet sürme, yürüyüş, paten kaymak gibi.).

Bilgisayar Kullanırken Dikkat Edilmesi Gerekenler



## BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ



### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Bilgisayar sisteminin temel kavramlarını ve işlevlerini açıklar.
- Giriş ve çıkış birimlerine örnek verir.
- Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır.
- Bilgisayarda veri saklama yöntemlerini ve depolama birimlerini açıklar.
- Donanım ve yazılım konusunda karşılaştığı teknik sorunlara çözüm üretir.
- Aynı türde farklı marka, model ve teknolojilerin bileşenlerini karşılaştırarak sunar.

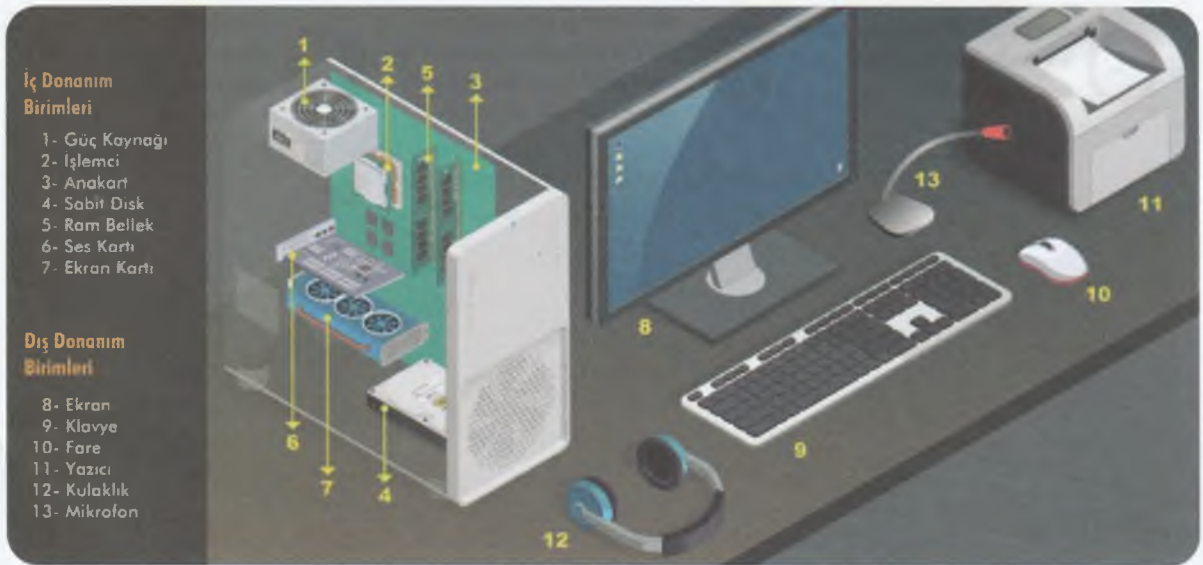
## Bilişim Sistemlerinin Temel Kavramları

Bilgisayarı donanım ve yazılım olarak ikiye ayırabiliriz.

- **Donanım:** Bilgisayarı oluşturan fiziksel parçalara (*dokunabileceğimiz ve görebileceğimiz*) denir.
- **Yazılım:** Bilgisayarı kullanmamızı sağlayan kodlarla oluşturulan faydalı veya zararlı bütün programlar, uygulamalar, oyunlar ve virüslerin genel adına denir.

## Donanım

Bilgisayarı oluşturan donanım birimlerini **iç donanım** ve **dış donanım** olarak gruplandırırız. İç donanım bilgisayar kasasının içindeki parçalardır. Dış donanım ise kasanın dışındaki cihazlardır.



Bilgisayarı Oluşturan İç ve Dış Donanım Birimleri

## İç Donanım Birimleri

1. **Güç Kaynağı:** Elektrikle çalışan cihazlarda bulunan bir donanım birimidir. Elektrdiği uygun şekilde bilgisayarın parçalarına iletmekle görevlidir.
2. **İşlemci:** Bilgisayarda yapılan tüm işlemlerden sorumlu parçadır. Bilgisayara verilen komutları işler, yorumlar, diğer donanım parçalarına işleme ilgili görevleri verir ve uygun şekilde uygulanmasını sağlar.
3. **Anakart:** Donanım birimlerinin birbiriyle iletişimini sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bütün birimler doğrudan, kabloyla veya kablosuz olarak anakarta bağlanır. Anakartların üzerinde genellikle yerleşik olarak USB girişleri, ethernet kartı, ses kartı, temel düzeyde görüntü sağlayabilecek ekran kartı bulunur.
4. **Sabit Disk:** Bilgisayarda verilerin kalıcı olarak saklandığı donanım birimidir. Bilgisayar kapansa da içindeki veriler silinmez.
5. **RAM Bellek:** Yapılan işleme göre o anda gerekli olan verilerin geçici olarak tutulduğu hafıza donanımı birimidir. Bilgisayar kapatıldığında içindeki veriler silinir.
6. **Ses Kartı:** Bilgisayardaki ses ile ilgili verileri işleyerek gerekli donanıma aktaran karttır. *(Profesyonel anlamda kullanılmayacaksa hârici olarak bir ses kartı alınmasına gerek yoktur.)*
7. **Ekran Kartı:** Bilgisayardaki görüntü ile ilgili verileri işleyerek ekrana gerektiği şekilde aktaran karttır.

### NOT

İsteğe bağlı olarak **Hafıza Kartı Okuyucu Modülü**, **Güvenlik Kartı** ve **DVD/CD Sürücü** gibi donanım birimleri kasanın içine ilave edilebilir.

## Dış Donanım Birimleri

8. **Ekran:** Bilgisayarda yapılan işlemleri görmemizi sağlayan donanımdır.
9. **Klavye:** Bilgisayarda yazı yazmamızı ve komutlar vermemizi sağlayan donanımdır.
10. **Fare:** Ekranda ok şeklinde bir işaretçisi bulunan ve bu işaretçisi elimizin hareketine göre hareket eden, bilgisayara komutlar vermemizi sağlayan genellikle üzerine iki tuş ve tıklanabilen bir tekerlek bulunan donanımdır.
11. **Yazıcı:** Bilgisayarda var olan belge, veri, resim gibi dosyaları kâğıda yazdırmak için kullanılan donanımdır.
12. **Kulaklık/Hoparlör:** Bilgisayardan ses almamızı sağlayan donanım birimleridir. Hoparlör sesi dışarı verir. Kulaklık ise sesi sadece bizim duyabileceğimiz şekilde kulağımıza aktarır.
13. **Mikrofon:** Sesimizi bilgisayar ortamına aktarmak için kullandığımız donanımdır.

## NOT

Bilgisayarlar bizim isteğimiz doğrultusunda şekillenirler. Örneğin sesleri dinlemek için hoparlör ya da kulaklıktan birini tercih edebileceğimiz gibi mikrofona ihtiyaç duymuyorsak almamak da bizim elimizdedir.

Bunun yanı sıra üstteki dış donanım birimlerine ek olarak istek ve ihtiyacımıza göre kamera, tarayıcı, joystick (oyun kolu), modem gibi donanımlar da edinebiliriz.

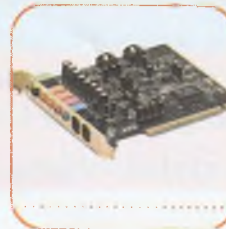
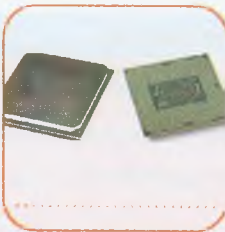
## ETKİNLİK



## ZAMANI

## Bilgisayarın parçalarını tanıyalım...

Aşağıda bir bilgisayar kasasının içindeki temel donanım birimlerinin ve dışındaki çevresel donanım cihazlarının görselleri verilmiştir. Görsellerin üzerine donanım birimlerinin kasanın **içinde mi dışında mı** olduğunu ve adını yazarak arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.



## Yazılım

Donanım birimlerini yöneten ve bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmamızı sağlayan program, uygulama ve oyunlar gibi kodlar bütününe yazılım denildiğini önceki bölümde söylemiştik. Yazılımları iki ana gruba ayırmak mümkündür:

### İşletim Sistemi Yazılımları

Donanım ve yazılımların kullanılmasını sağlayan, kullanıcı ile cihaz arasında etkileşimi sağlayan, her bilgisayarda ve mobil cihazda var olan **temel yazılım türüdür**. Bir bilgisayara önce işletim sistemi yazılımı yüklenir. Bu yazılımlara Windows, Pardus, Linux, Android, iOS, MacOS gibi işletim sistemleri örnek verilebilir.

### Uygulama Yazılımları

Bilgisayara ve mobil cihazlara işletim sistemi yazılımı kurulumundan sonra ihtiyaç ve isteğimize göre yüklenen diğer tüm yazılımlardır. Görsel düzenleme yazılımları, oyunlar, internete girmek için internet tarayıcı yazılımları, ofis yazılımları, antivirüs yazılımları gibi tüm yazılımlar bu kapsama girer.

### Makine Dili

Elektrik sinyallerinin komutlara çevrilmesi için kullanılan dile **makine dili** denir. Bu dilde sadece iki karakter vardır. Bu karakterler **0 (sıfır)** ve **1 (bir)**'dir. Milyonlarca komutu çok kısa zamanda işleyebilen bilgisayarlar için 2 seçenekle komutlar verilemez. Bu sebeple "0" ve "1"ler gerektiği kadar yan yana yazılarak işleme dair komutlar bilgisayara gönderilir.

Bilgisayarlara komut verirken kullanılan "0" ve "1"leri de bizim anlamamız mümkün değildir. Makine dilini anlayabilmemiz için günümüzde kullanılan karakterleri içeren bir tablo oluşturulmuş. Toplam **256** karakterden oluşan ve **ASCII Karakter Tablosu** denen bu tabloda her karaktere bir sayı karşılığı verilmiş. Bu sayılar da ikili sayı sistemine çevrilerek bilgisayarın anlayacağı şekle (*makine diline*) dönüştürülür. Örneğin klavyeden "**CDt**" yazıldığında önce bu harflerin ASCII Karakter Tablosundaki karşılığına bakılır ve sonra 2'ye bölme işlemi yapılarak makine diline çevrilir. "**C**" harfinin bu tablodaki karşılığı **67** sayısına denk gelmektedir. "**D**" harfinin **68**, "**t**" harfinin ise **116**.

**C** 67

$$\begin{array}{r} 67 \quad | \quad 2 \quad | \quad 33 \quad | \quad 2 \quad | \quad 16 \quad | \quad 2 \quad | \quad 8 \quad | \quad 2 \quad | \quad 4 \quad | \quad 2 \quad | \quad 2 \quad | \quad 2 \quad | \quad 1 \quad | \quad 2 \\ \hline \quad \quad | \quad 33 \quad | \quad \quad \quad | \quad 16 \quad | \quad \quad \quad | \quad 8 \quad | \quad \quad \quad | \quad 4 \quad | \quad \quad \quad | \quad 2 \quad | \quad \quad \quad | \quad 1 \quad | \quad \quad \quad | \quad 0 \\ \hline \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \end{array}$$

**D** 68

$$\begin{array}{r} 68 \quad | \quad 2 \quad | \quad 34 \quad | \quad 2 \quad | \quad 17 \quad | \quad 2 \quad | \quad 8 \quad | \quad 2 \quad | \quad 4 \quad | \quad 2 \quad | \quad 2 \quad | \quad 2 \quad | \quad 1 \quad | \quad 2 \\ \hline \quad \quad | \quad 34 \quad | \quad \quad \quad | \quad 17 \quad | \quad \quad \quad | \quad 8 \quad | \quad \quad \quad | \quad 4 \quad | \quad \quad \quad | \quad 2 \quad | \quad \quad \quad | \quad 1 \quad | \quad \quad \quad | \quad 0 \\ \hline \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \end{array}$$

**t** 116

$$\begin{array}{r} 116 \quad | \quad 2 \quad | \quad 58 \quad | \quad 2 \quad | \quad 29 \quad | \quad 2 \quad | \quad 14 \quad | \quad 2 \quad | \quad 7 \quad | \quad 2 \quad | \quad 3 \quad | \quad 2 \quad | \quad 1 \quad | \quad 2 \\ \hline \quad \quad | \quad 58 \quad | \quad \quad \quad | \quad 29 \quad | \quad \quad \quad | \quad 14 \quad | \quad \quad \quad | \quad 7 \quad | \quad \quad \quad | \quad 3 \quad | \quad \quad \quad | \quad 1 \quad | \quad \quad \quad | \quad 0 \\ \hline \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{0} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \quad \leftarrow \quad \textcircled{1} \end{array}$$

ASCII Karakter Tablosundaki Karşılıkları

Karakter Adı	Onlu Sayı Sistemindeki Karşılığı	İkili Sayı Sistemindeki Karşılığı	Onaltılı Sayı Sistemindeki Karşılığı
C	67	1000011	43
D	68	1000100	44
t	116	1110100	74

Konuşma Dilinin Makine Diline Çevrilmesi

**NOT**

Bilgisayarların gelişmesiyle beraber ikili sayı sisteminde gösterimlerin çok uzaması sebebiyle **on altılı** sayı sistemiyle gösterim kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayı sisteminde kullanılan karakterler ise **"0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F"** dir.

ETKİNLİK



ZAMANI

**Adımızı makine dilinde yazalım!**

ASCII karakter tablosundan adımızda geçen harflerin onlu sayı sistemindeki karşılığını bulup makine diline çevirerek (*ikili sayı sisteminde*) arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

Blank space for writing the binary code of the student's name.

ETKİNLİK



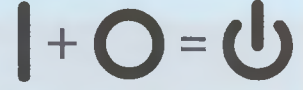
ZAMANI

Karekodu okutarak makine dilini öğrenmemize yardımcı olacak eğlenceli bir oyun olan **Binary Game**'i oynayabiliriz.



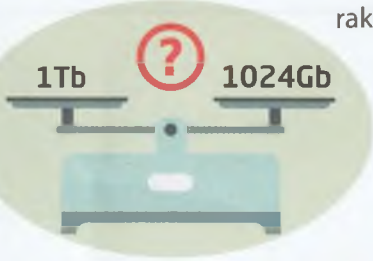


Bütün elektronik cihazlarda ve bilgisayarlarda da bulunan açma kapama düğmesinin simgesi olarak kullanılan güç simgesi "0" ve "1" rakamlarının birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.



## Verilerin Ölçülmesi

Nasıl ki ağırlığımızı gramla, uzunluğumuzu metreyle ölçüyorsak dijital verilerimizi de ölçtüğümüz birimler vardır. Bilgisayardaki tüm veriler dijital anlamda bir yer kaplar. Bu sebeple bu verilerin ne kadar olduğunu hesaplamak için **ölçü birimleri** geliştirilmiştir. Bilgisayarın her şeyi "0" ve "1" rakamlarıyla algılayabildiğinden bahsetmiştik. Bu kapsamda "0" ya da "1"i saklayabilecek en küçük veri ölçü birimine **bit** denmiştir. **ASCII** karakter tablosunun yapısı gereği "0" ve "1"ler 8'erli gruplar halinde depolanır ve en küçük veri 8 tane 0 veya 1'den oluşur. Böylece en küçük veriyi kaydetmek için gerekli olan alana da **byte** denmiştir.



Birim	Kısaltması	Kapasite Miktarı	
Bit	b	1 b	0 veya 1
Byte	B	1 B	8 bit
Kilobyte	KB	1024 B	1.024 byte
Megabyte	MB	1024 KB	1.048.576 byte
Gigabyte	GB	1024 MB	1.073.741.824 byte
Terabyte	TB	1024 GB	1.099.511.627.776 byte
Petabyte	PB	1024 TB	1.125.899.906.842.624 byte

Kapasite Birimleri

NOT

**byte** kelimesi Türkçe olmadığı için okunduğu gibi yazılışı da doğru kabul edilebilir. **Byte** yerine **bayt** yazabiliriz.

## Giriş Çıkış Birimleri ve Kullanıcı Arayüzü

### Giriş Çıkış Birimleri

Bilgisayarda her donanım biriminin farklı görevleri vardır. Bazı donanım birimleriyle bilgisayara veriler ve komutları göndeririz. Bazılarıyla bu veriler ve komutlar işlenir. Bazı donanım birimleri de bize işlenen sonuçları gönderir. Bu sebeple bilgisayardaki donanım birimlerini giriş birimi ve çıkış birimi olarak gruplandırabiliriz.

**Giriş Birimleri:** Bilgisayara veri veya komut girişi yapılan donanımlardır.

**Çıkış Birimleri:** Veri veya komutların işlenmiş sonuçlarını aldığımız donanımlardır.

NOT

Bazı donanım birimleri hem **giriş** hem de **çıkış** birimi olarak kabul edilebilir. **Dokunmatik ekran** ile **flash bellek** ve **CD/DVD** gibi hafıza birimleri bu kategoriye örnek verilebilir.



### Kullanıcı Arayüzü

Ekranı olan her elektronik cihaz, kullanıcıya bir arayüz sunmak zorundadır. Arayüz yazılımları makine ile kullanıcı arasındaki etkileşimi sağlamakla görevlidir. Bütün yazılımlar etkileşimi artırmak için kullanıcıya doğru ve basit bir arayüzü sağlamaya çalışırlar. Bu sebeple temel yazılım olan işletim sistemi yazılımlarının en önemli kısımlarından biri de **kullanıcı arayüzleridir**.



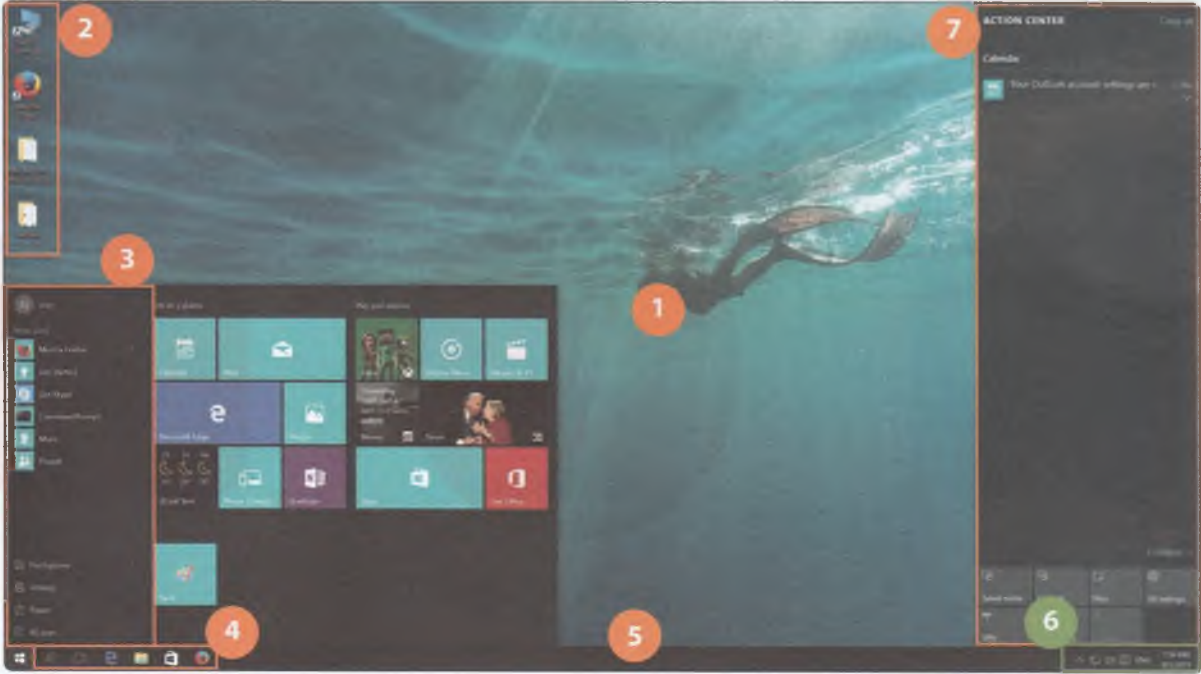


Bir bilgisayara ait kullanıcı arayüzü



Bir mobil cihaza ait kullanıcı arayüzü

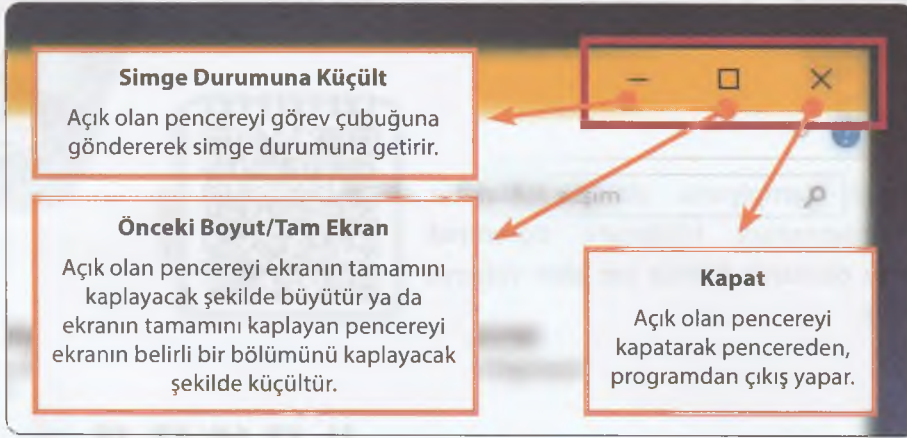
Dünyada ve ülkemizde en çok kullanılan masaüstü işletim sistemi Windows işletim sistemidir. Bu işletim sisteminin son sürümü olan Windows 10 arayüzünün detaylarına bakalım.



Windows 10 İşletim Sistemi Masaüstü Ekranı

- 1. Masaüstü:** Windows ilk açıldığında ekrana gelen üzerinde simgelerin bulunduğu ekrana masaüstü denir.
- 2. Masaüstü Simgeleri:** Masaüstü ekranında bulunan Bilgisayar, Geri Dönüşüm Kutusu, Ağ, İnternet Tarayıcıları Yazılımları, Diğer Programlar, Oyunlar, Kısayollar, Dosyalar ve Klasörlerin simgelerine masaüstü simgeleri denir.
- 3. Başlat Menüsü:** Tüm programlara ulaşmak için sol alt köşede pencere şeklinde simgesi bulunan başlat düğmesine tıklanarak açılan menüdür.


- 4. Hızlı Başlat:** Sık kullanılan programların tek tıklamayla açılması için simgelerinin yer aldığı kısımdır.
- 5. Görev Çubuğu:** Çalışmakta olan yazılımlara ait simgelerin bulunduğu ekranın alt kısmında düz bir şerit halinde var olan bölümdür. Başlat düğmesi, hızlı başlat alanı ve bildirim simgeleri alanı da görev çubuğunun üzerinde yer alır.
- 6. Bildirim Simgeleri:** Saat - tarih, internet bağlantı durumu, batarya durumu ve arka planda çalışan yazılımlarla ilgili bildirimleri aldığımız simgelerin bulunduğu kısımdır.
- 7. Bildirim Alanı:** Gelen bildirimlerin detaylarını görüntülediğimiz alandır.



Temel Pencere Simgelerinin Görevleri

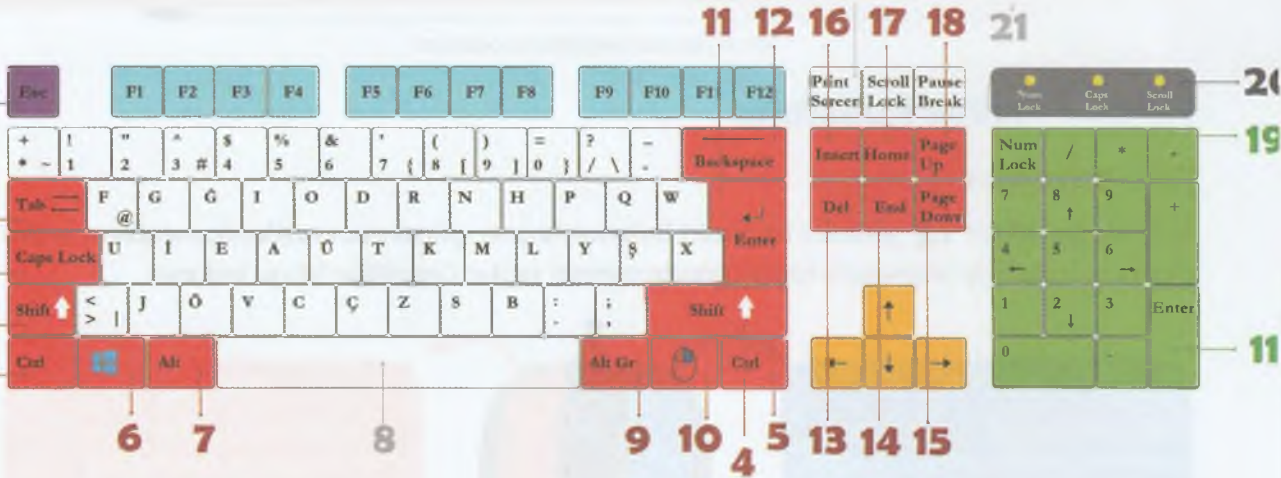
## Fare ve Klavye Kullanımı

### Fare Kullanımı

Ekranı genellikle  şeklinde bir imleci bulunur. Seçme, çalıştırma, onaylama, menülere erişim gibi birçok işlemde bilgisayara komut göndermemizi sağlar. Genellikle 3 tuş bulunur.



Farenin Bölümleri



**ESCAPE TUŞU**

**FONKSİYON TUŞLARI**

**ÖZEL TUŞLAR**

**YÖN TUŞLARI**

**NÜMERİK TUŞLAR**

**UYARI IŞIKLARI**

Klavyenin Bölümleri

**1. Escape:** Yapılan işi duraklatmak, vazgeçmek veya bir adım geriye gitmek amacıyla kullanılır. Kullandığımız programlarda genellikle "İptal" anlamına gelir.

**2. Tab (Sekme):** Yazı yazarken belirli miktar boşluk bırakarak hizalama yapmak için kullanılır. Diğer programlarda ve internette ise geçiş yapmak için kullanılır.

<b>3. Caps Lock:</b> Büyük harfle yazma tuşudur. Klavyenin sağ üst köşesindeki uyarı ışığı yanıyor büyük harfle yazılıyor demektir.	<b>4. Shift:</b> Klavyedeki ikincil karakterleri yazmak için kullanılır. İkincil karakterler, klavyede aynı tuşa birden fazla karakter bulunuyorsa tuşun üst tarafında bulunan simgedir (!, %, &, =, ? gibi). Harfler için o anda küçük harfle yazılıyorsa büyük harfle yazmayı sağlar. Tek başına kullanılmaz.
<b>5. Ctrl:</b> Genellikle klavye kısayolları için kullanılır (Ctrl+C -> Kopyala gibi). Tek başına kullanılmaz.	<b>6. Windows Tuşu:</b> Windows işletim sisteminde Başlat menüsünü açar.
<b>7. Alt:</b> Genellikle klavye kısayolları için kullanılır (Ctrl+Alt+Del -> Görev yöneticisini açar gibi).	<b>8. Boşluk Tuşu:</b> Yazı yazarken boşluk bırakmak için kullanılır.
<b>9. Alt Gr:</b> Klavyedeki üçüncül karakterleri yazmak için kullanılır. Üçüncül karakterler, klavyede aynı tuşa birden fazla karakter bulunuyorsa tuşun sağ tarafında bulunan simgedir (@, {, \, # gibi). Tek başına kullanılmaz.	<b>10. Sağ Fare Tuşu:</b> Farenin sağ tuşu ile aynı görevdedir.
<b>11. Enter:</b> Bir işlemi onaylamak için kullanılır. Yazı yazarken alt satıra geçip paragraf başı yapmayı sağlar.	<b>12. Back Space:</b> İmlecin solunda bulunan karakteri siler.
<b>13. Delete:</b> Seçili nesneyi siler. Yazı yazarken imlecin sağında bulunan karakteri siler.	<b>14. End:</b> İmleci satırın sonuna getirir.
<b>15. Page Down:</b> Sayfanın altına inmemizi sağlar.	<b>16. Insert:</b> Insert tuşu aktifken yazılan karakter, sağdaki karakteri silerek onun yerine geçer.
<b>17. Home:</b> İmleci satırın başına getirir.	<b>18. Page Up:</b> İmleci sayfanın başına getirir.
<b>19. Num Lock:</b> Klavyenin sağ tarafında bulunan nümerik tuşların kullanılmasını sağlar. Klavyenin sağ üst tarafında bulunan Num Lock uyarı ışığı yanıyor nümerik tuşları kullanabiliriz.	<b>20. Uyarı Işıkları:</b> Num Lock, Caps Lock ve Scroll Lock tuşlarının aktif olup olmadığını gösterir. Işıklar yanıyor tuşlar aktiftir.
<b>21. Print Screen:</b> Ekranın görüntüsünü kaydeder. Bu tuşa basıldıktan sonra herhangi bir programda yapıştır komutunu uygulayarak ekranın o anki görüntüsünü görebiliriz.	

## ETKİNLİK

## ZAMANI

**Bilgisayara kendimizi tanıtalım.**

Bilgisayarda yazı yazabileceğimiz bir uygulama açarak kendimizi tanıtan bir metin oluşturalım. Kendimizi tanıttıktan sonra en sevdiğimiz şiiir ya da şarkıdan bir bölüm yazalım. Bu arada klavyenin tuşlarının görevlerine ve farenin özelliklerine dikkat edelim.

## Veri Depolama Yöntemleri

### Dâhili Depolama

Verilerimizi bilgisayar kasasının içindeki sabit diskte saklarız. Bütün verilerimiz kalıcı bir şekilde burada saklanır. Sabit diskimizin özellikleri verilerimize ulaşmak için çok önemlidir. Günümüzde sabit disklerin veri kapasitesi terabaytlara kadar ulaşmıştır. Hız bakımından ise sabit disklerin veri okuma/yazma hızı saniyede **600 megabayta** kadar ulaşmıştır. Yapı olarak 3 farklı sabit disk modeli vardır. Bunlar teknolojik olarak eskiden yeniye doğru **IDE (PATA) – SATA – SSD Disk** olarak sıralanır.

### Hârici Depolama

Verilerin taşınabilmesi ve yedeklenebilmesi için dış ortamlarda veri depolamak önemlidir. Modern anlamda ilk harici depolama aygıtı olarak Disket'i örnek gösterebiliriz (*Disketlerin içine günümüzdeki cep telefonlarıyla çekilen bir fotoğraf bile sığmaz*). Teknolojinin gelişimiyle birlikte CD, DVD, USB flash bellek, hafıza kartları ve harici diskler diğer harici veri depolama aygıtları olarak sayılabilir.

ETKİNLİK



ZAMANI

### Hangisi ne kadar bilgi alıyor?

Aşağıdaki bazı hârici depolama birimleri verilmiş ve karşılığında kapasite miktarları yazılmıştır. Donanım birimleri ile kapasite miktarlarını eşleştirip sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım (*bir donanım birimi birden fazla kapasite miktarıyla eşleştirilebilir*).



Hafıza Kartı



Disket



CD



USB Bellek



Harici Disk



DVD



## Bulut Depolama

Bazı internet siteleri bizlere **ücretli** veya **ücretsiz** bir şekilde belirli bir veri depolama alanı verir. İnternetin olduğu her yerde verilerimizi bu alanlara yükleyebiliriz. Verilerin internet üzerinde var olan alanlara yüklenmesine **bulut depolama** denir. “İletişim, Araştırma ve İş Birliği” ünitesinde bu hizmetten ayrıntılı olarak bahsedeceğiz.



## Bilgisayarın Açılmama Sebepleri

Bilgisayarımız açılmıyorsa bunun çeşitli sebepleri olabilir. Bu, donanım ya da yazılım kaynaklı olabilir. “Bilgisayarım Çalışmıyor” demeden önce şu maddeleri kontrol edelim:



- Elektrikler var mı, kontrol ettik mi?
- Bilgisayarın fişini prize taktık mı?
- Güç kablosu bilgisayar kasasına takılı mı?
- Bilgisayarın açma tuşuna bastık mı?
- Kasa üzerinde bilgisayarın açıldığını gösteren LED’ler yanmış ama ekranımızı açmamış olabilir miyiz?

Bu kontrolleri yaptıktan sonra bilgisayarımız halen açılmıyorsa bir büyüğümüzden yardım istemeli ve asla kendimiz kasanın içini açmaya çalışmamalıyız!

## Bilgisayar Alırken Dikkat Edilecek Hususlar

Bir bilgisayar alırken öncelikle hangi amaçla kullanacağımıza karar vermeliyiz. Sonra bilgisayar için ayırabileceğimiz bütçeye karar veririz. Son olarak bu bütçeyle en iyi donanım özelliklerine sahip bilgisayarı almak için araştırma yaparız. Bilgisayarın hızlı olmasını sağlayan temel donanım birimleri **işlemci**, **bellek (RAM)** ve **sabit disk**dir. Bunun yanı sıra kullanım amacımıza göre diğer donanım birimlerine (*ekranın büyüklüğü, yazıcı alıp almama vb.*) karar veririz.

### ETKİNLİK



### ZAMANI

#### Kendimize bilgisayar seçelim!

Bir elektronik ticaret sitesi açıp temel donanım birimlerini ve özelliklerini seçelim. İstedığımız bilgisayarın ne kadar olduğunu hesaplayalım.

## DOSYA YÖNETİMİ

## BÖLÜM KAZANIMLARI

- Elektronik ortamda veri yönetiminin önemini fark eder.
- Temel dosya ve klasör yönetim işlemlerini yapar.



## Dosya Yapısı ve Türleri

İçerisinde yazı, resim, ses, video gibi her türlü bilginin kayıtlı olabileceği birimlere **dosya** adı verilir. Kullandığımız program ve uygulamalarla ürettiğimiz bilgileri kaydetmek istediğimizde bu bilgiler oluşturulan dosyalarla saklanır. Örneğin yazdığımız bir yazıyı daha sonra düzenlemek istersek onu bir dosyada saklamamız gerekir.



Ali Babanın Çiftliği

.mp3

Dosya Adı

Nokta

Dosya Uzantısı

Dosya Yapısı

Dosya yapısı esas olarak 2 bölümden oluşur: "Dosya Adı" ve "Dosya Uzantısı"

Dosyanın adını dosyayı kaydederken biz belirleriz ve istediğimiz adı verebiliriz. Fakat içindeki bilgileri anlatan bir dosya adı belirlensek bu bize dosyamızı açmadan da dosyanın içeriği hakkında fikir verir.

Dosya adını oluştururken yanda verilen karakterlerin kullanılması kısıtlanmıştır. Dosya adı ile uzantısı arasında bulunan nokta (.) ise tüm dosyalarda bulunur ve dosya adı ile uzantıyı ayırır.



Dosya ve Klasör adı verilirken kullanılmayan karakterler

Dosya uzantısı ise dosyanın yapısına göre değişir. Örneğin dinlediğimiz müziklerle izlediğimiz filmlerin dosya uzantıları farklıdır ya da çektiğimiz fotoğraflarla hazırladığımız ödev yazılarının uzantıları farklıdır. En çok kullanılan **dosya uzantılarını** aşağıda görebiliriz.

## Ses Dosyaları

mp3, wav  
wma

## Video Dosyaları

avi, mpeg, mp4,  
flv, mov, mkv

## Metin Dosyaları

docx, rtf, txt,  
odt

## Resim Dosyaları

jpeg, png, bmp,  
gif

## Elektronik Kitap



pdf, epub

## Uygulama Program Dosyaları

exe, apk, dat,  
bin

## Sıkıştırılmış Dosyalar



zip, rar

## Klasör Yapısı

Ortak özelliğe sahip dosyaları bir arada tutan birimlere **klasör** (*dizin*) denir.





Örneğin resim dosyalarımızı **"Resimler"** diye bir klasör oluşturup içine koyabiliriz. Ya da filmlerimizi **"Filmler"** diye bir klasör oluşturup içine koyabiliriz. Hazırladığımız ödevleri derslerine göre gruplandırmak istiyorsak ders isimlerinde klasörler oluşturup ödev dosyalarımızı ilgili ders klasörümüzün içine koyabiliriz.



## Alt Klasör

Bir klasörün içine başka bir klasör oluşturduğumuzda bu **alt klasör** olarak adlandırılır. Örneğin "Oyunlar" adlı bir klasör oluşturup içerisine de "Yarış Oyunları", "Spor Oyunları", "Strateji Oyunları" gibi alt klasörler oluşturarak oyunlarımızı kendi içerisinde gruplandırabiliriz.

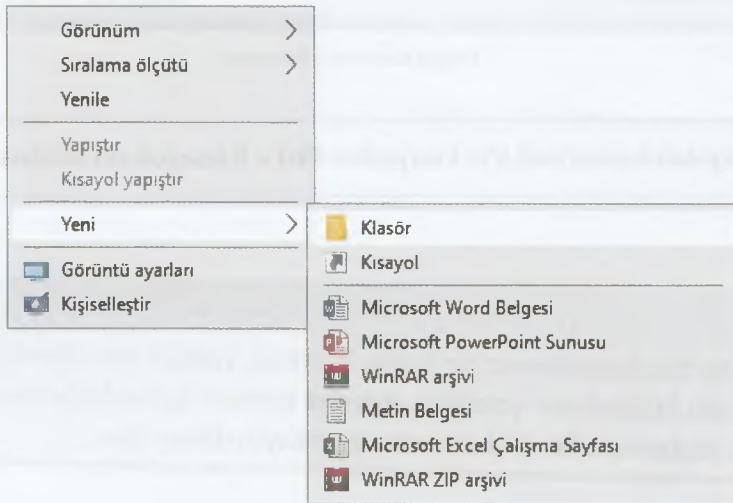
## Klasör Oluşturma

-  Klasör oluşturmak istediğimiz yerde farenin **sağ tuşuna** tıklarız.
-  Açılan menüden **"Yeni"** seçeneğini tıklayıp açılan alt menüden **"Klasör"** seçeneğine tıklarız.
-  Oluşturduğumuz klasöre içindeki dosyaları anlatan bir isim veririz.
-  **Enter** tuşuna basıp veya ekranda boş bir alana tıklayıp isimlendirme işlemi bitiririz.



**İŞİN KOLAYI**

Seçili klasör veya dosya isimlerini değiştirmek istediğimizde klavyeden **F2** tuşuna basarak yeni isim verebiliriz.



Klasör Oluşturma Yöntemi



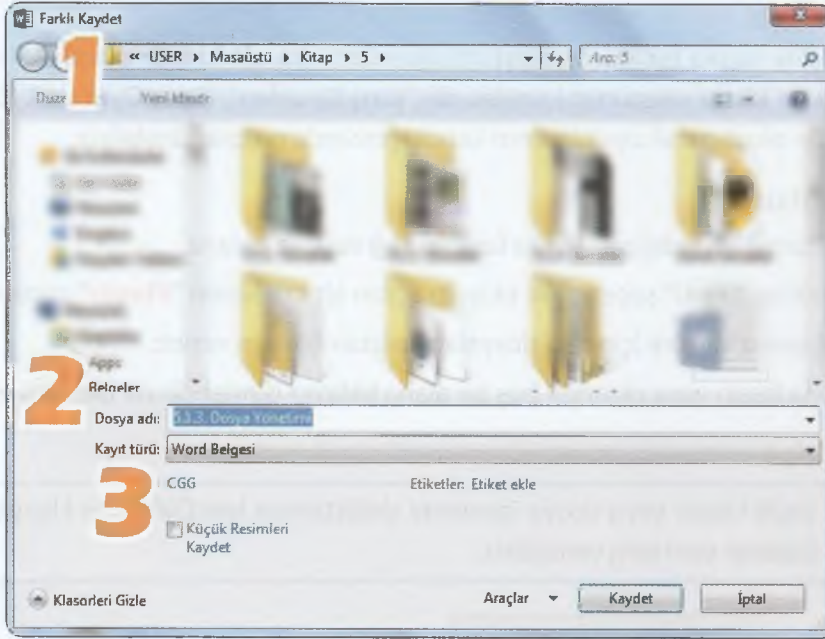
## Temel Komutlar

### Kaydetme Komutu

Hazırladığımız dosyaların bilgisayara kaydedilmesi için kullanılan komuttur. Yazılımlarda genellikle “**dosya**” menüsü altındaki ilk komuttur.

Dosya kaydedilirken şu **3 işleme** dikkat etmek gerekir:

1. Nereye kaydettiğimize
2. Hangi adla kaydettiğimize
3. Hangi dosya türünde kaydettiğimize



Dosya Kaydetme Penceresi



**İŞİN  
KOLAYI**

Dosyaları kaydetmek için klavyeden **Ctrl + S** kısayolunu kullanabiliriz.

**NOT**

Daha önceden oluşturduğumuz bir belge üzerinde yapılan son işlemleri kaydetmek için **kaydet** komutu kullanılması yeterlidir. **Kaydet** komutu kullanıldığında ekranda herhangi bir değişiklik algılamayız fakat işlemler belgeye kaydedilmiş olur.

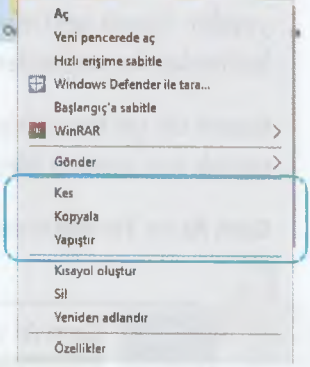
## Kes Kopyala Yapıştır Komutları



Dosya, klasör veya bunların bir bölümünü başka bir yere **taşımak** için **Kes+Yapıştır**, **çoğaltmak** için **Kopyala+Yapıştır** komutları kullanılır.

### Taşıma ve Kopyalama İşlemleri Nasıl Yapılır?

- Taşımak veya kopyalamak istediğimiz dosya ya da klasörün üzerine farenin **sağ tuşu**yla tıklarız.
- Açılan menüden taşıma işlemi yapacaksak **KES**, çoğaltma işlemi yapacaksak **KOPYALA** komutuna tıklarız.
- Dosya veya klasörümüzün bulunmasını istediğimiz yere geliriz.
- Farenin sağ tuşuna tıklayıp açılan menüden **YAPIŞTIR** komutuna tıklarız.



Bu işlemleri daha kısa ve daha kolay yapmak için klavye kısayolları kullanılabilir.

Kes **Ctrl+X**

Kopyala **Ctrl+C**

Yapıştır **Ctrl+V**

## Sil Komutu

Bilgisayardaki dosya ve klasörleri silmek için **Sil** komutu kullanılır. Silinen dosya ve klasörler Geri Dönüşüm Kutusuna gönderilir. Bir dosya ya da klasörü silmek için şu adımlardan biri uygulanabilir:



- Silmek istediğimiz dosya veya klasörün üzerine farenin **sağ tuşu**yla tıklayıp **Sil** komutuna tıklayabiliriz.
- Silmek istediğimiz dosya veya klasörün üzerinde farenin **sol tuşunu** basılı tutup geri dönüşüm kutusuna sürükleyebiliriz.
- Silmek istediğimiz dosya veya klasörü seçip klavyeden **Delete** tuşuna basabiliriz.



**NOT**

Silerek Geri Dönüşüm Kutusuna gönderdiğimiz dosya ve klasörler bilgisayarın hafızasında saklanmaya devam eder. Dosya ve klasörleri bilgisayarımızdan tamamen silmek için Geri Dönüşüm Kutusuna gidip **"Geri Dönüşüm Kutusunu Boşalt"** komutunu tıklamamız gerekir.

## Geri Al ve Yinele Komutları

### Bilgisayarda yazdığımız bir yazıyı yanlışlıkla sildiysek ne yapabiliriz?

Bazen bilgisayarda yaptığımız bir işlemde vazgeçer ve bu işlemi geriye döndürmek isteriz. Bu durumlarda imdadımıza **Geri Al** komutu yetişir. Son yapılan işlemi geri almak için kullandığımız bu komut bilgisayarda en sık kullanılan komutlardandır.



Geri Al ve Yinele

Bazen de geriye aldığımız işlemi tekrar yapmak isteriz. Bu durumda da **Geri Al** komutunun tersi olarak son yapılan işlemi tekrarlamak için **Yinele** komutu kullanılır.

**Geri Al** ve **Yinele** komutlarını farenin **sağ tuşuna** basarak açılan menüden gerçekleştirebiliriz.



**Geri Al** ve **Yinele** komutlarını klavyeden de yapabiliriz.

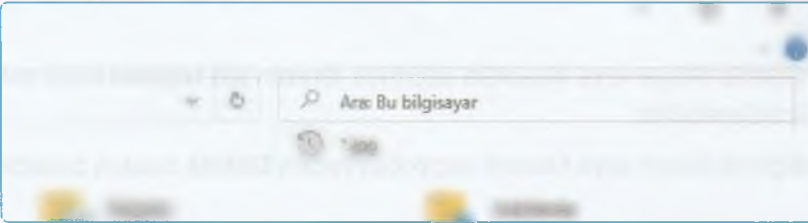
Geri Al **Ctrl+Z**

Yinele **Ctrl+Y**

## Arama İşlemi

Bilgisayarda zaman zaman dosya ve klasörlerimizi bulamadığımız zamanlar olabilir. Böyle durumlarda **Arama** komutu kullanılarak dosya ve klasörlerimizi bulabiliriz.

Arama işlemi çeşitli şekillerde yapılabilir. Bunlardan en temeli belirli bir yerde arama işlemi yapmaktır. Arama yapılacak bölüm açılarak sağ üst tarafta bulunan arama bölümüne aradığımız belgenin adı yazılır. Diğer bir yol ise başlat tuşunun yanındaki **büyüteç** simgesinden arama işlemini yapmaktır.



Arama İşlemi



Eğer arayacağımız belgenin adını bilmiyorsak \* simgesini kullanabiliriz. Örneğin aradığımız dizindeki müzikleri buldurmak için **\*.mp3** yazarsak o dizindeki tüm **mp3** dosyalarını bulabiliriz.

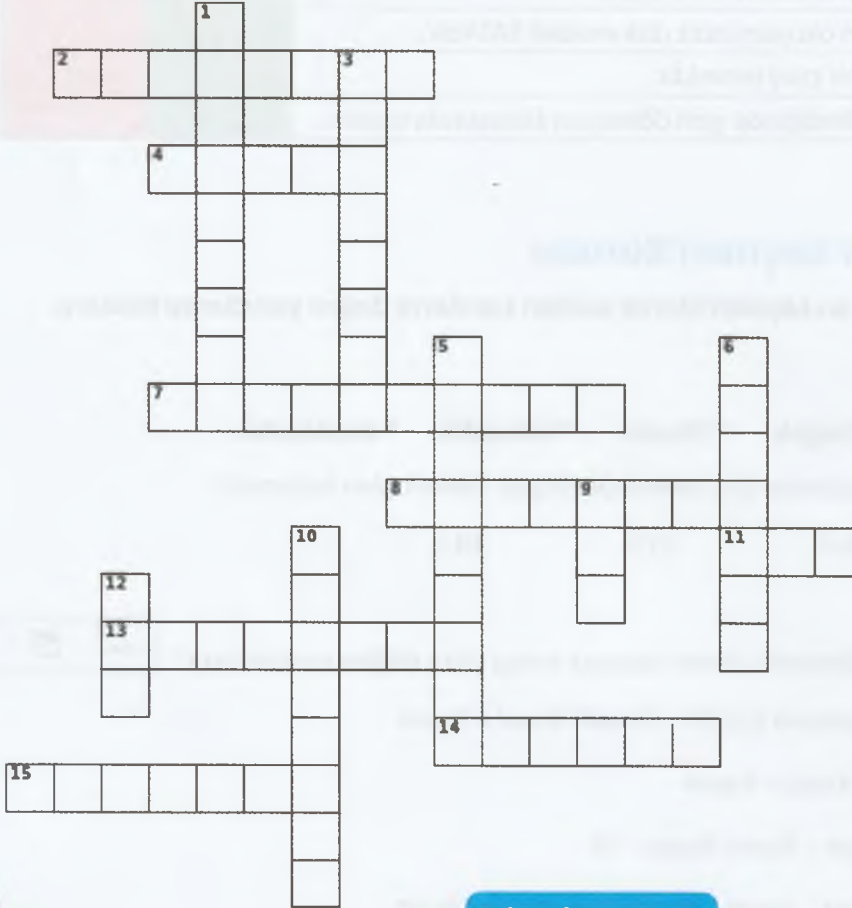
Bir yazılım içinde **Ctrl+F** klavye kısayoluyla arama penceresi aktif hâle getirilebilir.

## BİLGİMİ

## ÖLÇÜYORUM

## A. Kelime Bulmaca

Aşağıda açıklamaları verilen kelimeleri belirtilen boşluklara yerleştirilim.



## Soldan Sağa

2. Bilgisayarların birbirine bağlanarak oluşturduğu küresel veri iletişim sistemi
4. İlk bilgisayar
7. Zor ve karmaşık işlemleri komutlar aracılığıyla çok kısa sürede gerçekleştiren elektronik makine
8. 1024 megabayt
11. En çok kullanılan müzik dosyası uzantısı
13. Fabrikalarda kullanılan bilişim teknolojileri alanı
14. Yazı yazmamızı sağlayan donanım birimi
15. Dünyada ve ülkemizde en çok kullanılan masaüstü işletim sistemi

## Yukarıdan Aşağıya

1. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla üretilen araç gereç ve makinelerle bunların yapım kullanım bilgi ve yöntemlerini kapsayan uygulama bilimi
3. 12. yüzyılda yaşamış robotik biliminin kurucusu
5. Bilgilerin kalıcı olarak kaydedildiği donanım birimi
6. Bilgisayarda yapılan tüm işlemlerden sorumlu donanım birimi
9. 0 veya 1'i saklayabilen en küçük veri ölçü birimi
10. Windows ilk açıldığında karşımıza gelen ekran
12. Ctrl+X klavye kısayolu karşılığı

## B. Doğru Yanlış

Aşağıda verilen cümlelerin doğru mu yanlış mı olduğunu bulalım.

	Doğru	Yanlış
1. Bir klasörün içine başka bir klasör oluşturulabilir.		
2. F klavyenin mucidi bir Türk'tür.		
3. En hızlı veri okuyan sabit disk modeli SATA'dır.		
4. Mikrofon bir çıkış birimidir.		
5. Belgeler silindiğinde geri dönüşüm kutusunda tutulur.		

## C. Çoktan Seçmeli Sorular

Aşağıda çoktan seçmeli olarak verilen soruların doğru yanıtlarını bulalım.

\* Eğitim \* Sağlık \* Ulaşım \* Güvenlik \* Bankacılık

1. Yukarıdaki alanlardan kaç tanesinde Bilişim Teknolojileri kullanılır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2

2. Yandaki üç düğmenin görevi sırasıyla hangi şıkta **doğru** sıralanmıştır?



A) Simge Durumuna Küçült – Önceki Boyut – Kapat  
B) Sil – Ekranı Kapla – Kapat  
C) Önceki Boyut – Ekranı Kapla – Sil  
D) Önceki Boyut – Kapat – Simge Durumuna Küçült

3. 4 (Dört) Gigabyte (GB) kapasiteye sahip bir USB flash belleğe 512 Megabyte (MB)'lık kaç tane video sığar?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10

4. Bilgisayarda kullandığımız tüm program, oyun ve dosyalara verilen genel isim aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yazılım B) Donanım C) Teknoloji D) Giriş Elemanı

## Öğrenci



5. İmleç yukarıda "öğrenci" kelimesinin üzerinde "n" ile "c" harfleri arasındadır. Bu durumda resimdeki çerçeve içerisine alınarak gösterilen **silme** (backspace) tuşuna 1 kere basıldığında oluşan yeni kelime aşağıdakilerden hangisi gibi olur?
- A) Öğreni      B) renci      C) Öğreci      D) Öge
6. Bilgisayarı ve bilgisayara bağlı olan tüm birimleri yöneten ana yazılım aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Görsel düzenleme yazılımları      B) İşletim sistemi yazılımları  
C) Sabit disk      D) Uygulama Yazılımları
7. Yeni bir klasör oluşturmak için aşağıdaki komut adımlarından hangisi doğrudur?
- A) Farenin sağ tuşu – Açılan menüden Yeni seçeneği – Açılan alt menüden Yeni Klasör seçeneği  
B) Farenin sol tuşu – Açılan menüden Yeni seçeneği – Açılan alt menüden Yeni Klasör seçeneği  
C) Farenin sol tuşu – Açılan menüden Eski seçeneği – Açılan alt menüden Yeni Klasör seçeneği  
D) Klavyenin CTRL tuşu – Açılan menüden Yeni seçeneği – Açılan alt menüden Yeni Klasör seçeneği
8. Yapıştır komutunun klavye kısayolu hangisidir?
- A) Ctrl+X      B) Ctrl+C      C) Ctrl+V      D) Ctrl+Z
9. Yeni bir klasör oluşturduğumuzda aşağıdaki hangi ismi **veremeyiz**?
- A) Türk.Filmleri      B) Gezi-Fotoğrafları      C) Pop Müzikler      D) Ödev\*Sunumları
10. Klavyeden "Türk Öğün Çalış Güven" yazmak isteyen Ozan kelimelerin sadece ilk harflerini büyük yazmak istemektedir. Bunun için Caps Lock tuşunu kullanmak istemeyen Ozan hangi tuşu kullanarak bu işlemi gerçekleştirebilir?
- A) Ctrl      B) Shift      C) Alt      D) Home

## D. EBA Oyunları

Aşağıda adı geçen EBA uygulamaları çok eğlenceli. Hadi hep beraber deneyelim.

- Dış Donanım Oyunu
- Klavye Tuşlarını Bulalım
- Bilişim Bilgi Yarışması
- Donanım Birimleri

2.

ÜNİTE



# ETİK VE GÜVENLİK

## Düşünelim Konuşalım



Neyin doğru, neyin yanlış olduğuna nasıl karar veririz?

İnternet kullanırken nelere dikkat ederiz?

- E-Devlet hakkında neler biliyoruz?
- İyi bir dijital vatandaş başkalarına nasıl davranmalıdır?
- Şifrelerinizi oluştururken nelere dikkat ederiz?



## ETİK DEĞERLER

## BÖLÜM KAZANIMLARI

- Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.
- Bilişim teknolojileri ile İnterneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar.
- Çevrim içi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.
- Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumları fark eder.

## Etik

Etik, Yunanca kökenli bir kelime olup; örf, adet, gelenek, karakter anlamlarına gelen "Ethos" kelimesinden türemiştir. İnsanların binlerce yıl içinde oluşturmuş olduğu yazılı metinlere dayanmayan kurallara **etik değerler** denilmektedir. Etik değerler; doğru ile yanlış, iyi ile kötüyü, haklı ile haksızı ayırt edebilmemizi sağlayan herkesçe kabul görmüş kurallardır. Bu kurallara aşağıdaki liste örnek verilebilir.

- Güvenilir kişiler olmak
- Yalan söylememek
- Doğru ve dürüst olmak
- Başkalarının haklarına saygı duymak
- İhtiyacı olanlara yardım etmek
- Vatandaşlık bilinci ve sorumluluğu taşımak
- Zor durumda olanlara karşı anlayışlı olmak



## ETKİNLİK

## ZAMANI



**Siz de sınıfınızda uymanız gereken etik kurallara örnekler verebilir misiniz?**

Yandaki alana sınıfta uyulması gereken kuralları yazarak sonuçları arkadaşlarımız ve öğretmenimiz ile paylaşalım.

## Bilişim Etiği



Gerçek dünyada nasıl ki insanlara saygı ve nezaket ile yaklaşıyorsak, sanal dünyada da aynı şekilde davranmalıyız. Günlük hayatımızda uymamız gereken kurallar bulunduğu gibi sanal dünyada, internet ortamında da uymamız gereken birtakım kurallar bulunmaktadır. İşte bu kurallar bütününe **bilişim etiği** adı verilmektedir.

## İnternet Kullanırken Uymamız Gereken Bazı Etik Kurallar



- 1- İnternet kullanırken başkalarına zarar vermemeliyiz.
- 2- Başkalarına ait gizli içeriklere ulaşmaya çalışmamalıyız.
- 3- Bazı oyun ve yazılımlar ücretsiz olarak kullanılabilirken, bazılarını kullanmak için lisans satın almamız gerekir. Ücretli oyun ve yazılımların herhangi bir bedel ödenmeden, telif sahibinden izinsiz bir şekilde kullanılmasına korsan oyun veya yazılım denilmektedir. Korsan oyun veya yazılım kullanmamalıyız.
- 4- İnternet üzerinden iletişim kurarken de başkalarına saygı göstermeyi ihmal etmemeliyiz. Sanal zorba olmamalı, zorbalığa izin vermemeliyiz.
- 5- Fikri mülkiyet (telif) haklarına özen göstererek interneti kullanmalıyız.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

## Ne kadar etik davranıyoruz?

Aşağıdaki maddelerden doğru olduğunu düşündüğümüz maddelerin yanındaki kutucuğa **Doğru**, yanlış olduğunu düşündüğümüz maddenin yanındaki kutucuğa **Yanlış** yazınız. Sonuçları arkadaşlarımız ve öğretmenimizle paylaşalım.

	Örnek Olaylar	Doğru / Yanlış
1	İnterneti ya da sosyal medyayı insanlara zarar vermek için kullanabiliriz.	
2	İnternette kullandığımız kullanıcı adı ve şifreleri kimseye söylememeliyiz.	
3	İnternette başkalarına karşı nazik olmalıyız.	
4	Şaka yapmak amacıyla insanları korkutabiliriz.	
5	Özel fotoğraflarımızı ve videolarımızı ailemize sormadan paylaşabiliriz.	
6	Hakaret eden birisi ile karşılaşırsak bu durumu büyüklerimize bildirmeliyiz.	
7	Tanımadığımız kişilerden gelecek arkadaşlık isteklerini kabul edebiliriz.	
8	Başkalarının internette yaptığı çalışmalarını engellememeliyiz.	
9	Ücretli yazılım ve oyunları ücretini ödemededen kullanmamalıyız.	
10	Başkalarının kişisel verilerini kopyalayabiliriz ve bunları dağıtabiliriz.	
11	Komşumuzun internet ağını izinsiz kullanarak film izleyebiliriz.	
12	Sevdiğimiz şarkıların mp3 dosyalarını kopyalayıp paylaşabiliriz.	
13	Çevrim içi ( <i>online</i> ) oyunlarda başkalarının hesaplarını ya da oyundaki eşyalarını çalmamalıyız.	
14	İnternette kullandığımız takma adların başkalarını incitici kelimeler içermemesi gerekir.	
15	İnternette yazışırken tümü büyük harflerle yazmamalıyız. Çünkü bu bağırarak, dikkat çekmek, kızmak gibi anlamlara gelir.	



Etkin ve doğru bir şekilde internet kullanabilmenin bir şartı da diğer ortamlarda olduğu gibi **kurallara uymaktır**. Hem kendi haklarınızı korumak hem de kullandığınız platforma uygun olmayan davranışlarda bulunmamak için mutlaka gizlilik ve kullanım politikalarını okumalı ve bunlara uygun olarak davranmalısınız. Bütün insanlar için düşünce ve iletişim özgürlüğü hakları olduğu gibi internete erişim hakkı da bulunmaktadır. Bu nedenle her zaman diğer internet kullanıcılarının haklarına **saygı duymalıyız**. Zorbalık yapmak, tacizde bulunmak, hakaret etmek, kötü söz söylemek gibi olumsuz davranışları asla yapmamalıyız. İnternette ve sosyal medyada herkese açık olarak yaptığımız paylaşımların bir anda milyonlarca kişiye ulaşma ihtimali vardır. Bu nedenle paylaşımlarınızı yaparken dikkatli olmamız çok önemlidir.

Uygunsuz (*yasa dışı*) içeriklerin ne olursa olsun kopyalanması, paylaşılması, indirilmesi ve saklanması yasaktır. Bu durumlar suç teşkil ettiği için ceza alınacağı unutulmamalıdır. Filmler, video klipler, şarkılar, fotoğraflar, bilgisayar oyunları ve yazılımları, mobil oyunlar ve yazılımlar gibi içerikler telif ve lisans hakları ile korunmaktadır. Bu içeriklerin bazılarında sahip olmak için gerekli lisans ücretlerini ödememiz gerekebilir. Telif hakkı olan oyun ve yazılımları indirmemeli ya da kopyalamamalıyız. Ayrıca size ait olmayan cihazları kullanmak, başkalarına ait dosyalarda değişiklik yapmak, başkalarının hesap bilgilerinin ele geçirmeye çalışmak da **Türk Ceza Kanunu'na** göre **suç** sayılmaktadır.



## DİJİTAL VATANDAŞLIK

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Dijital vatandaşlık uygulamalarının kullanım amaçlarını ve önemini kavrar.
- Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.
- Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.



## dijital vatandaşlık

Kimsenin kurallara uymadığı bir toplumda yaşadığımızı bir düşünelim. Ne kadar zor ve stres dolu bir hayat olurdu değil mi! İşte, bu yüzden insanlar bir toplulukta düzenli, güvenli ve rahat yaşamak için önceden belirlenmiş bazı **kurallara** ihtiyaç duymaktadır. Aynı ülkede birlikte yaşayan, aynı anayasa ve kanunlara uyan insanlar o ülkenin vatandaşıdır.

Teknolojinin gelişmesiyle tüm dünyada insanlar artık rahatça iletişim kurabiliyorlar. Küreselleşme olarak da adlandırılan, iletişim ve haberleşmede yaşanan bu kolaylık yeni bir vatandaşlık türünü ortaya çıkardı. Dijital vatandaşlar olarak isimlendirilen bu yeni vatandaşlar; dijital araçları kullanabilen, internet etiğine, kişilik haklarına sanal dünyada da saygı duyan kişilerdir.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

**Daha iyi bir vatandaş olmak için birbirimize nasıl davranmalıyız?**

Yukarıdaki sorunun cevabını düşündükten sonra aklımıza gelenleri aşağıda yer alan boşluklara yazarak sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.



**Daha iyi bir dijital vatandaş olmak için birbirimize nasıl davranmalıyız?**

Yukarıdaki sorunun cevabını düşündükten sonra aklımıza gelenleri aşağıda yer alan boşluklara yazarak sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.



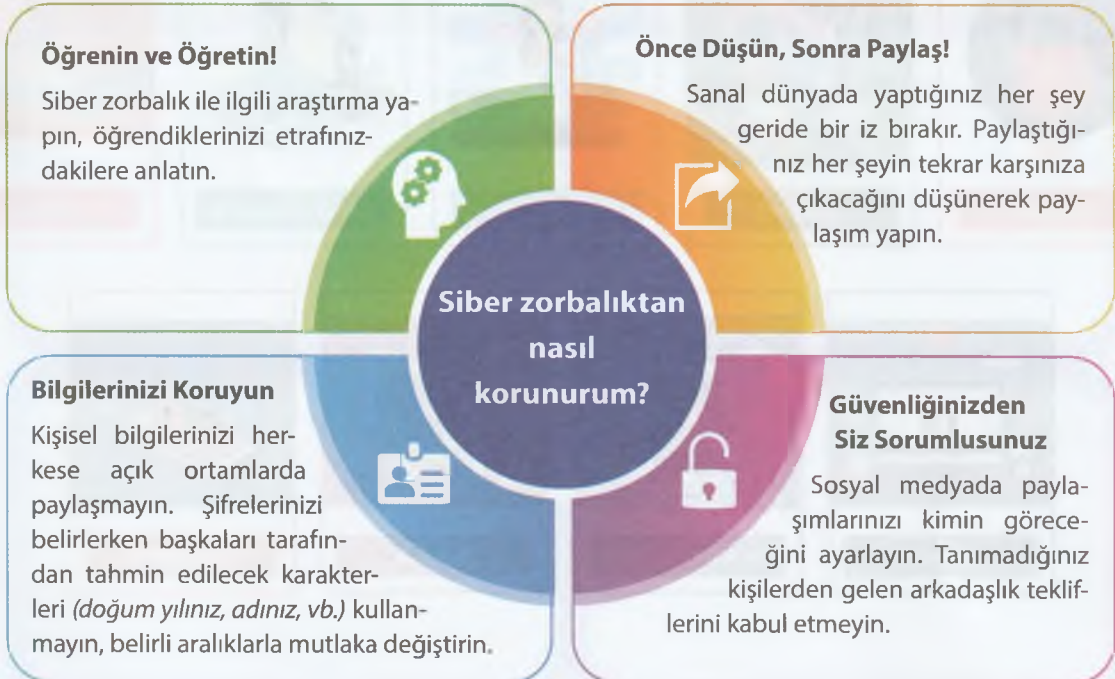
## İYİ DİJİTAL VATANDAŞ



İnternet kullanırken iyi bir dijital vatandaş olmamız hem kendimiz hem de diğer insanlar için önemlidir. Gerçek hayatta yapmayacağımız bir davranışı, internet ortamında da yapmamalıyız. İyi bir dijital vatandaş olmaz ve internet kullanırken etik kurallara uymazsak; davranışlarımız **zorbalık seviyesine** gelebilir. İşte bu zorbalık türüne **siber zorbalık** denilmektedir. Siber zorbalık; internette iftira, dedikodu, aşağılama, taciz etme, tehdit etme, rencide etme, dalga geçme, dışlama amacı taşıyan kötü davranışlardır. Eğer siber zorbalığa maruz kalıyorsanız bu sizin suçunuz değildir. Herkes siber zorbalığa maruz kalabilir.

Siber zorbalıktan korunmak için **KORKMA**yalım ve aşağıdaki görselde yer alan davranışları yerine getirelim.

- K** **Karşılık Verme**  
Zorbalığa maruz kalırsanız sakinliğinizi koruyun ve karşılık vermeyin!
- O** **Onaylama**  
Tanımadığınız kişilerden gelen arkadaşlık isteklerini ve mesajları yanıtlamayın!
- R** **Reddet**  
Siber zorbaları hemen engelleyip büyüklerinize bildirin!
- K** **Kaydet**  
Uğradığınız zorbalığa ait içerikleri (*fotoğraf, ekran görüntüsü, mesajlar, vb.*) kaydedip saklayın!
- M** **Misilleme Yapma**  
Siz de siber zorbalık yaparak karşı saldırıya geçmeyin!
- A** **Anlat**  
Mutlaka aileniz, öğretmeniniz ya da yakın bir büyüğünüze uğradığınız zorbalığı anlatın!





ETKİNLİK



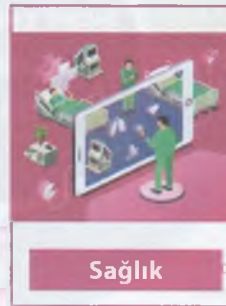
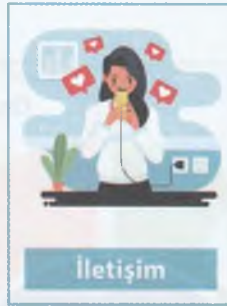
ZAMANI

**Dijital vatandaşlık ya da siber zorbalık konularına dikkat çekici, bilgilendirici, eğlenceli bir slogan yazalım.**

Öğretmenimizin rehberliğinde guruplara ayrıldıktan sonra dikkat çekici bir slogan yazalım. Yazdığımız sloganı sınıf panomuzda paylaşalım.

Empty space for writing a slogan.

## Dijital Vatandaşlığın Dokuz Boyutu



**Dijital Erişim:** Toplumun tamamının yüksek hızda ve yüksek kalitede teknolojiye erişimini ifade eder.

**Dijital Ticaret:** Güvenli internet siteleri üzerinden alışveriş yapma bilincinin ve yeterliliğinin olmasını ifade eder. Aynı zamanda çevrimiçi bankacılık hizmetlerinin güvenlik ve gizliliğini sağlayabilmesini içerir.

**Dijital İletişim:** Farklı dijital iletişim kaynaklarını doğru zamanda kullanma ve bilgi alışverişini yapma becerisine sahip olmayı ifade eder.

**Dijital Okuryazarlık:** Öğrenme ve öğretme süreçlerinde teknolojinin kullanılmasını içerir. Dijital ortam kullanarak doğru bilgiye ulaşma, üretme ve paylaşabilme bilincine sahip olmayı ifade eder.

**Dijital Etik:** Dijital araçların ne zaman ve nasıl kullanılacağı konusunda sorumluluk sahibi olmayı ve başkalarının haklarına saygı duymayı içerir.

**Dijital Kanun:** Dijital ortamlarda geçerli olan gizlilik kuralları, kullanım politikaları gibi çeşitli kurallar hakkında bilinçli olmayı, bunlara uymayı ve uymayanları uyarmayı içerir.

**Dijital Hak ve Sorumluluklar:** Dijital araçları kullanarak herkesin kendini özgürce ifade etme hakkını, dijital ortamda yapılan haksızlıklar ve işlenen suçlar için de şikâyet etme sorumluluğunu ifade eder.

**Dijital Sağlık:** Teknoloji kullanımının getirdiği yeni hastalıklar hakkında bilgili ve bilinçli olmayı ifade eder.

**Dijital Güvenlik:** Kişilerin dijital araçları kullanırken donanım, yazılım, ağ ve kişisel bilgi güvenliklerini sağlayabilmesini ifade eder.

## E-Devlet Kapısı



**e-Devlet kapısı;** vatandaşların kamu hizmetlerine internet üzerinden **hızlı, kesintisiz** ve **güvenli** bir şekilde ulaştıkları bir internet sitesidir. Amacı vatandaşların devlet kurumları ile olan işlerinde hayatlarını kolaylaştırmaktır. Önceleri her kurumun internetten ayrı ayrı sunduğu hizmetler tek bir kanalda toplanmıştır. Hizmet veren kurum sayısının ve verilen hizmet çeşitlerinin her geçen gün artması sağlanmıştır.



Vatandaşlar e-devlet hizmetlerine [www.turkiye.gov.tr](http://www.turkiye.gov.tr) internet sitesinden ya da mobil uygulamalarından erişim sağlayabilirler. Giriş yapmak için **şifre**, **e-imza**, **mobil imza**, **elektronik kimlik kartı** ya da **internet bankacılığı** yöntemlerinden birisi kullanılır. Sisteme giriş yapan kullanıcılar sadece

kendisine ait olan bilgilere erişebilmektedir. **e-Devlet** kapısında kişinin profil bilgileri dışında veri kaydı yapılmamaktadır. Kişiler hizmet almak istedikleri kurumun bilgileri üzerinden sorgulama yaparak kendileri ile ilgili bilgiye kolayca ulaşırlar. **e-Devlet** kapısı sayesinde vatandaşlar bütün devlet kurumlarına tek yerden ulaşmakta ve ödeme gerektiren durumlarda da tek noktadan ödemelerini güvenli bir şekilde yapmaktadırlar.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

**e-Devlet kapısında kayıtlı kullanıcı, hizmet sayısı, mobil hizmetler ve kurum sayılarını öğrenelim.**

İnternet tarayıcınızda [www.turkiye.gov.tr](http://www.turkiye.gov.tr) adresine ulaşip istenen bilgileri yazalım. Sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

turkiye.gov.tr

Merhaba, size nasıl yardımcı oluruz? Giriş Yap

Kayıtlı Kullanıcı	Hizmet Sayısı	Mobil Hizmetler	Kurum
████████████████████	██████████	██████████	██████

**e-Devlet Kapısı** ile kamu kurumlarının sunduğu hizmetlere tek noktadan, hızlı ve güvenli erişin.

- Nasıl Çalışıyor?**  
e-Hizmetlerin nasıl çalıştığını ve sistemin genel mimarisini öğrenin.
- Erişilebilirlik**  
Engelli bireyler için kullanım kolaylaştırıcı özelliklerimizi inceleyin.
- Yüksek Güvenlik**  
Kişisel bilgilerinizin korunması için aldığımız önlemleri inceleyin.

## E-Devletin Sağladığı Kolaylıklar Nelerdir?

Tüm kamu hizmetlerine tek noktadan erişim kolaylığı sağlamaktadır. Vatandaşlar doğruluğu ve güncelliği kamu kurumlarınca sağlanan bilgilere kolayca erişebilmektedir.

Kamu kurumları arasında **e-Devlet** kapısında sunulan hizmetler ile bilgi ve belge paylaşımı sağlanmıştır. e-Devlet kapısında tek bir kimlik doğrulamasından geçtikten sonra ikinci bir doğrulamaya gerek kalmadan bütün hizmetler kullanılabilir.

e-Devlet kapısı üzerinde vergi, harç vb. ödeme yapılması gereken durumlarda ödeme birimi hizmeti sayesinde **hızlı ve güvenilir** bir şekilde gerekli ödemeler yapılabilmektedir. **e-Devlet** kapısı; zamandan tasarruf sağlar, maliyetleri düşürür, ödeme ve sorgulama işlemleri için kamu kurumlarına gitmeden işlem yapabilmeyi sağlar.

**e-Devlet** kapısının önemli özelliklerinden biri de şifre, e-imza ve mobil imza gibi çeşitli kimlik doğrulama araçları kullanılarak **elektronik devlet hizmetlerine** erişim sağlanmasıdır. e-Devlet kapısının sağlamış olduğu altyapı pek çok ülke tarafından da örnek alınmaktadır.



## E-Randevu MHRS



Vatandaşların sağlık hizmetlerine daha kolay erişmeleri için T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Dönüşüm Projesi'ni yürürlüğe koymuştur. Bu projenin en önemli bileşenlerinden birisi de **Merkezi Hekim Randevu Sistemidir (e-Randevu)**.

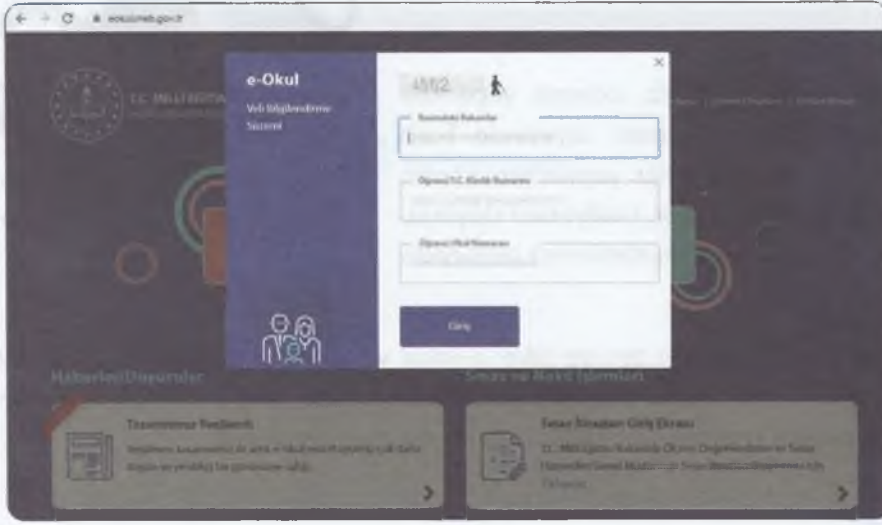
**e-Randevu** sistemi vatandaşlara sağlık hizmeti alırken sıra beklemeden randevu alma imkânı sağlar. Vatandaşlar randevu almak için **Alo 182** ile telefondan, **www.mhrs.gov.tr** internet adresinden ya da **MHRS mobil uygulaması** üzerinden işlem yapabilirler.

**e-Randevu** sistemi Avrupa Birliği tarafından kabul edilen 20 temel kamu hizmetinden birisidir. Kamuya ait çeşitli sağlık kuruluşlarının dağınık olarak uyguladıkları randevu sistemlerini

bir merkezden yürütmelerine imkân sağlamıştır. Bu özelliği ile **e-Randevu sistemi**, kamu hastanelerine ait randevu sistemlerini bir merkezden yöneten dünyadaki **ilk ve tek** sistemdir.

**e-Randevu** internet sitesinden ya da mobil uygulamalarından yararlanmak için kimlik bilgileriniz ile ücretsiz olarak bir hesap ve şifre oluşturmanız veya mevcut e-Devlet Kapısı hesabınızı kullanmanız gerekmektedir.

## E-Okul



E-okul sistemi ülkemizdeki; tüm okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarını tek bir çatı altında toplamıştır. Okulların karne, devam-devamsızlık, yazılı tarihleri, haftalık ders çizelgeleri gibi bir sürü farklı bilgiyi tek yerden kullanmalarına imkân sağlanmıştır.

Aynı zamanda öğrenci velileri de internet tarayıcısından [eokul.meb.gov.tr](http://eokul.meb.gov.tr) adresine girerek öğrenci TC kimlik numarası ve öğrenci okul numarası bilgileri ile çocuklarının çeşitli bilgilerine kolayca erişebilmektedirler.

### E-Okulda Yer Alan Bazı Bilgiler;

- Öğrenci devam-devamsızlık bilgisi
- Öğrencinin yazılı, ders içi performans, proje, yıl sonu ve davranış notları
- Haftalık ders programı
- Sınav tarihleri
- Öğrencinin aldığı belgeler
- Öğrencinin okuduğu kitaplar
- Öğrencinin Fiziksel Uygunluk Karnesi

Ayrıca isteyen veliler **8383 MEB Mobil Bilgi Servisine** cep telefonlarını kaydettiler devamsızlık, sınav tarihleri, sınav notları gibi bilgilerin kısa mesaj yoluyla kendilerine düzenli olarak iletilmesini de sağlayabilirler.

## Siber Tuzaklarla Başa Çıkmak

İyi bir dijital vatandaş olmak için interneti **bilinçli** kullanmak ve dijital ortamlardaki tehlikelere karşı **dikkatli** olmak gerekir.



### Siber tuzaklara düşmemek için dikkat etmen gereken 10 madde:

- 1- İnternette kimlik bilgilerini girmen gereken sitelere karşı dikkatli olmalısın! Gizli kalması gereken bilgilerini yazma!
- 2- Hediye kazandığını söyleyen reklam mesajlarına inanma!
- 3- Eğlenceli gibi görünen bazı testler senin hakkında bilgi toplamak amacıyla yapılmış olabilir. İyice düşünmeden bunları doldurma!
- 4- Hiçbir firma-kurum senin parola gibi gizli bilgilerini e-posta, kısa mesaj ya da telefon yoluyla istemez. Bu isteklere sakın cevap verme!
- 5- Bazı internet sitelerinde açılır pencere (*pop-up*) yoluyla çıkan yarışma, anket vb. reklam pencerelerini kapat. Bu pencerelerde yer alan bağlantıları tıklama!
- 6- Kimin gönderdiğini bilmediğin, şüpheli görünen e-posta ve kısa mesajlardaki bağlantılara tıklama!
- 7- Tanımadığın kişilerden gelen bir e-postayı açma!
- 8- "Bu mesajı 10 kişiye gönder, sonra en çok istediğin şey olacak" benzeri zincir e-postalar aktif adres toplamak için yapılmaktadır. Seni ve arkadaşlarını tehlikeye atabilir. Bu mesajları sil! Gönderen kişileri uyar!
- 9- Bilgisayarında bulunan kamera çeşitli zararlı yazılımlar ile isteğin dışında kullanılabilir. Güvenlik yazılımları kullandığından emin ol. Kullanmadığın dönemlerde kamerayı kapalı tut!
- 10- Oyun oynamak için üye olmanı isteyen bir site varsa önce siteyi ve istediği bilgileri kontrol et.

**BASINDAN****Siber suçlular, filmleri dolandırıcılık yapmak için kullanıyor!**

Siber güvenlik araştırmacıları, siber suçluların internetten film izlemek isteyen kullanıcılar üzerinden dolandırıcılık yaptıklarını ortaya çıkardı.

Araştırmacılar, yirmiden fazla film izleme sitesinin kimlik avı yaptığını tespit ettiler. Ayrıca film izleme sitelerinde 925 tane kötü amaçlı yazılım, araştırmacılar tarafından tespit edildi.

Zararlı içerikler barındıran bu siteler kullanıcıların kişisel bilgilerini isteyen formları doldurmaya ve çeşitli reklamları izlemeye yönlendiriyorlar.



10 Şubat 2020 tarihli gazete haberinden düzenlenerek alınmıştır.

**ETKİNLİK****ZAMANI**

**Okuduğumuz haberden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayalım.**

- 1- Araştırmacılar hangi konuda araştırma yapmış ve hangi sonuçlara ulaşmıştır? Bu çalışmaların bilgi güvenliği açısından önemini arkadaşlarımız ile tartışalım.
- 2- Sizce kullanıcıların siber tuzaklara düşmemesi için neler yapması gerekir? Dikkat edilmesi gerekenleri ve alınabilecek önlemleri düşünerek arkadaşlarımız ile tartışalım.

## GİZLİLİK VE GÜVENLİK



### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.
- Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilir bilgiyi ayırt eder.

İnterneti kötü niyetli insanlar da kullanmaktadır. İyi bir dijital vatandaş, interneti kullanırken kişisel verilerini korumalıdır. Bu bölümde **gizlilik ve güvenlik** konularında yapmamız gerekenlerden bahsedeceğiz.

### Şifrem Yeterince Güvenli Mi?

Kullanıcıların internet kullanırken yaptıkları en büyük hatalardan birisi de tahmin edilmesi **kolay şifreler** seçmeleridir. Bazı kullanıcılar da bütün sitelerde aynı şifreleri kullanmaktadır. Kullanıcının adını soyadını, doğum tarihini, telefon numarasını, memleketini içeren şifreler ya da 123456, abcdef gibi sıralı harf ve rakamlardan oluşan şifreler **tahmin edilmesi kolay şifrelerdir**. Herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmamak için sosyal ağ, e-posta, kredi kartı gibi şifreleri **birbirinden farklı ve güçlü şifreler olarak belirlememiz gerekmektedir**.



#### Güçlü Şifrelerin Özellikleri:

- En az 8 karakterden oluşmalıdır.
- Büyük-küçük harf, rakam ve özel karakterler (.,;+%& vb.) içermelidir.
- Kişisel bilgileri içermemelidir.
- Bütün hesaplarınız için farklı şifreler seçilmelidir.
- Şifreler en az 6 ayda bir değiştirilmelidir.



## ETKİNLİK



## ZAMANI

Sizce aşağıdaki şifrelerden hangileri daha güvenlidir?  
Kendimize bir güçlü şifre oluşturalım.

123456

asdfg

Ayse2005

A15\_bt3.

.....

Samsung55

## Kişisel Bilgilerim Yeterince Güvenli Mi?

Kişisel veriler, kişinin kimliğini ortaya çıkaran **özel bilgileridir**. Kişisel bilgiler paylaşılmadan önce iyice düşünülmelidir. Kişisel bilgilerimizin kötü niyetli kişilerin eline geçmesi çeşitli sorunlar oluşturmaktadır.

Kişisel bilgi denince akla ilk olarak ad, soyad, doğum tarihi, il plaka numarası gibi bilgiler gelir. Bunun yanında fiziksel, sosyal, kültürel, ekonomik, psikolojik bilgiler de kişisel bilgilerdir. Ayrıca T.C. kimlik numarası, telefon numarası, e-posta adresi, ev adresi, öz geçmişi, fotoğraf ve video görüntüleri, kan grubu kişisel bilgilerdendir.

Sosyal medya ortamları insanları daha çok paylaşım yapmaya itmektedir. Kullanıcılar gizli kalması gereken kişisel bilgilerini kendi istekleriyle internet üzerinde paylaşmakta sakınca görmemektedir. Kişiler, istenmedik durumlarla karşılaşmamak için paylaşım yaparken **gizlilik ayarlarını kontrol etmelidir**. Gizli kalması gereken bilgileri paylaşmamak, kişinin sorumluluğundadır.



**İnternet kullanırken dikkat edilmesi gerekenler;**

- Konum, adres, telefon gibi bilgilerinizi herkese açık şekilde paylaşmayın.
- Bilmediğiniz – güvenilir olmayan sitelerden alışveriş yapmayın, dosya indirmeyin.
- Sık kullandığınız siteleri sık kullanılanlar kısmına ekleyin. Adresini bildiğiniz bir siteye adresini yazarak ulaşın.
- İnternet kafe gibi herkesin kullanımına açık bilgisayarların olduğu yerlerde hesaplarınıza girmeyin. Bu bilgisayarları sadece bilgi edinme, eğlenme vb. amaçlarla kullanın.
- Alışveriş, iletişim, ticaret, dosya indirme gibi işlemler yaptığınız sitelerin mutlaka https bağlantısında açıldığından ve geçerli bir sertifikasının bulunduğundan emin olun.
- İnternet alışverişlerinizde limiti belirlenmiş sanal kartlar kullanın.
- Güncel bir antivirüs yazılımı kullanın.
- İnternette indirdiğiniz ya da hâricî medyalardan (usb, cd-dvd vb.) aldığınız dosyaları virüs taramasından geçirmeden açmayın.
- Siber tuzaklara karşı dikkatli olun.
- Cep telefonunuza kurduğunuz uygulama ve oyunların istediği izinlere dikkat edin. Resmî kaynaklar dışında oyun-uygulama kurmayın.

**BASINDAN****İnternette güvenlik sorunu yaşayanlar!**

Kullanıcıların internette şifre avcılığı, dolandırıcılık ve kimlik bilgilerini ele geçirme amaçlı yönlendirilmeleri benzeri güvenlik sorunu yaşadığını bildirenlerin oranı Türkiye’de yüzde 15, Avrupa Birliği ortalamasında ise yüzde 34 oldu.

Günümüzde internet, alışverişten eğlenceye pek çok alanda olmazsa olmazlarımızdan biri olmuş durumda. İnternet kullanırken kolaylıklarının yanında bilgilerimizin güvenliğine de dikkat etmemiz gerekiyor. İnternet güvenliği açısından başka kredi kartı ve kimlik bilgileri hırsızlığı gibi olayların engellenmesi çok önemli. Sizce interneti ne kadar güvenli kullanıyoruz? 2019 yılında ülkemizde internet kullanırken güvenlik sorunu yaşadığını bildirenlerin oranı yüzde 15 iken, 28 Avrupa Birliği ülkesinin ortalaması ise yüzde 34.

AB İstatistik Ofisi tarafından 16-74 yaş arasındaki kişilerle yapılan bir araştırmada kişilere internet kullanırken bir güvenlik sorunu yaşayıp yaşamadıkları soruldu. Araştırmaya katılanların şifre hırsızlığı, dolandırıcılık ve sosyal medya hesaplarının çalınması gibi konularda neler yaşadıkları araştırıldı.



Türkiye’de en çok karşılaşılan güvenlik sorunu **mesaj yolu** ile kişisel bilgilerin çalınmaya çalışılması olarak tespit edildi.

13 Şubat 2020 tarihli gazete haberinden düzenlenerek alınmıştır.

ETKİNLİK



ZAMANI

**Okuduğumuz haberlerden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayalım. Düşüncelerimizi arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.**

- 1- AB İstatistik ofisi neleri araştırmış? Hangi sonuçlara ulaşmış?
- 2- Kişisel bilgilerimizin kötü niyetli kişilerin eline geçmesi ne gibi sonuçlar doğurabilir?
- 3- Kişisel bilgilerimizin mahremiyetini sağlamak için neler yapabiliriz?



## BİLGİMİ



## ÖLÇÜYÜRUM

## Çoktan Seçmeli Sorular

Aşağıda çoktan seçmeli olarak verilen soruların doğru yanıtlarını bulalım.

1. Aşağıdakilerden hangisi etik kurallardan **değildir**?  
A) Güvenilir kişiler olmak  
B) Yalan söylememek  
C) Doğru ve dürüst olmak  
D) İhtiyacı olan birine yardım etmemek
2. Doğru ile yanlış, iyi ile kötüyü, haklı ile haksızı ayırt edebilmemizi sağlayan herkesçe kabul görmüş kurallara ne denir?  
A) Kanun  
B) Sanal Zorbalık  
C) Etik  
D) Sınıf Kuralları
3. Aşağıdakilerden hangisi etik olmayan davranışlara örnek **gösterilemez**?  
A) İnterneti başkalarına zarar vermek amacıyla kullanmak.  
B) Bir başkasının çektiği bir fotoğrafı kendimiz çekmiş gibi paylaşmak.  
C) Zor durumda olan birisine yardım etmek.  
D) Ödev konusunu araştırmak yerine internetten bir kaynaktan kopyalayarak hazırlamak.
4. Aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?  
A) Anne-Babamızın kredi kartını kullanarak internetten alışveriş yapabiliriz.  
B) Başkalarına internette kullandığımız kullanıcı adı ve şifrelerimizi söylememeliyiz.  
C) İnternette nazik olmalıyız ve iyi bir dil kullanmalıyız.  
D) Kişisel bilgilerimizi internette paylaşmamalıyız.

5. Aşağıdakilerden hangisi güçlü bir şifre oluştururken dikkat etmemiz gerekenlerden **değildir**?
- A) İçerisinde büyük ve küçük harfler olmalıdır. B) Sadece rakamlar bulunmalıdır.  
C) İsmimiz, doğum tarihimiz gibi bilgiler yer almamalıdır. D) Özel karakterler bulunmalıdır.
6. Ali bir internet sitesine üye olurken Ali.2005! şeklinde bir şifre seçmiştir. Ali şifre koyma kurallarından hangisine **uymamıştır**?
- A) En az 8 karakterden oluşmalıdır. B) Büyük-Küçük harfler içermelidir.  
C) Şifrede rakamlar olmalıdır. D) Kişisel bilgileri içermemelidir.
7. Dijital ortamlarda geçerli olan gizlilik kuralları, kullanım politikaları gibi çeşitli kurallar hakkında bilinçli olmayı, bunlara uymayı ve uymayanları uarmayı dijital vatandaşlığın hangi boyutu içerir?
- A) Dijital Kanun B) Dijital Etik C) Dijital Güvenlik D) Dijital Okuryazarlık
8. Hangisi e-Devlet internet sitesinin adresidir?
- A) www.edevlet.com.tr B) www.turkiye.gov.tr  
C) www.elektronikdevlet.gov D) www.turkiye.com
9. Telefonla size ulaşan bir kişi savcı olduğunu söyledi. Banka hesabınızın terör örgütlerinin eline geçtiğini ve suç işlemek için hesabınızı kullandıklarını söyledi. Bu durumdan zarar görmemek için tüm paranızı çekip bir adrese hemen getirmenizi söyledi. Bu durumda ne yapmalısınız?
- A) Bütün parayı çekip götürmeliyim. B) Banka hesap ve kredi kartı bilgilerimi söylerim.  
C) Dolandırıcıya uygunsuz laflar ederim. D) En yakın polis merkezine gidip durumu anlatırım.
10. Hangisi e-Okul'dan ulaşabileceğimiz bilgilerden **değildir**?
- A) Devam-Devamsızlık Bilgisi B) Yazılı Notları  
C) Haftalık Ders Programı D) Okul Aile Birliği başkanının adı soyadı

3.

ÜNİTE



# İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞBİRLİĞİ

## Düşünelim Konuşalım



- Bir bilgisayar ağı kullanmanın bize ne gibi faydaları olabilir?
- Evde bir bilgisayar ağı kurulabilir mi?
- Bir ağ kurup bu ağda bir yazıcıyı paylaşabilir miyiz?
- İnternet'i kim icat etmiş?

## BİLGİSAYAR AĞLARI

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Bilginin ağlar arasındaki yolculuğunu keşfeder.
- Bilgisayar ağlarına ilişkin temel kavramları ve bilgisayar ağ türlerini açıklar.
- Bilgisayar ağlarında kullanılan bağlanma teknolojilerini listeler.

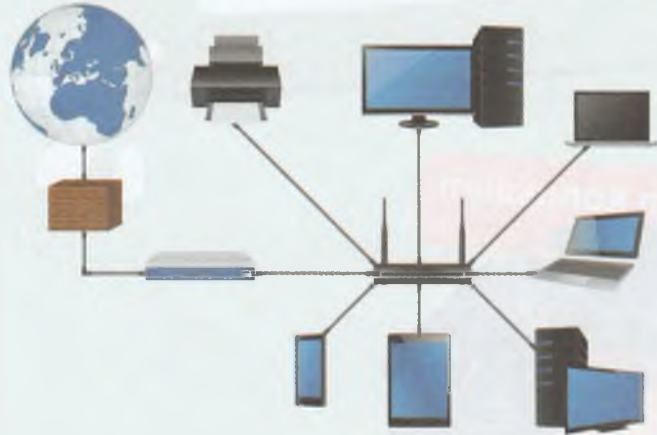
## Bilgisayar Ağlarına İlişkin Temel Kavramlar

### Bilgisayar Ağı (Network)

En az iki bilgisayarın kablolu ya da kablosuz olarak birbiriyle bağlanıp iletişim kurduğu ve dosya/klasör ile yazıcı paylaştığı yapıdır. Bilgisayar ağları evde, okulda, hastanede, kütüphanede vb. yerlerde kullanılır.

• İnternet olmadan da ağ bağlantısı kurulabilir.

### Kablolu Ağ Bağlantısı



İnternete ya da ağa bağlanan cihaz kablo kullanılarak bağlanıyorsa bu bağlantı kablolu ağ bağlantısıdır.

Kablolu Bilgisayar Ağı

### Kablosuz Ağ Bağlantısı

İnternete ya da ağa bağlanan cihaz kablo kullanmadan bağlanıyorsa bu bağlantı kablosuz ağ bağlantısıdır.

Ağda bulunan her bilgisayar kendisine bağlı bulunan yazıcı, tarayıcı gibi donanımları paylaşabilir.



Kablosuz Bilgisayar Ağı

## Neden Bilgisayar Ağı Kullanmalıyız?

1. Birbirimize ses, resim, video, yazı ve farklı türden dosyaları paylaşmak ve almak
2. Yazıcı gibi donanımları paylaşarak, tek bir yazıcıyı birlikte kullanmak
3. Oyun gibi yazılımları paylaşıp aynı oyunu çoklu oynamak
4. Yazılı, sesli ya da görüntülü iletişim kurmak
5. Aynı dosya üzerinde ortak çalışma yapmak



## ETKİNLİK



## ZAMANI

### Ağ bağlantılarını ne kadar tanıyoruz?

Aşağıdaki tabloda adını **G**ördüğünüz ve/veya **K**ullandığınız araç veya yazılımı işaretleyip sonuçları arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız.



İşletim Sistemi

G

K



Ağ (Ethernet) Kartı

G

K



Kablolar

G

K

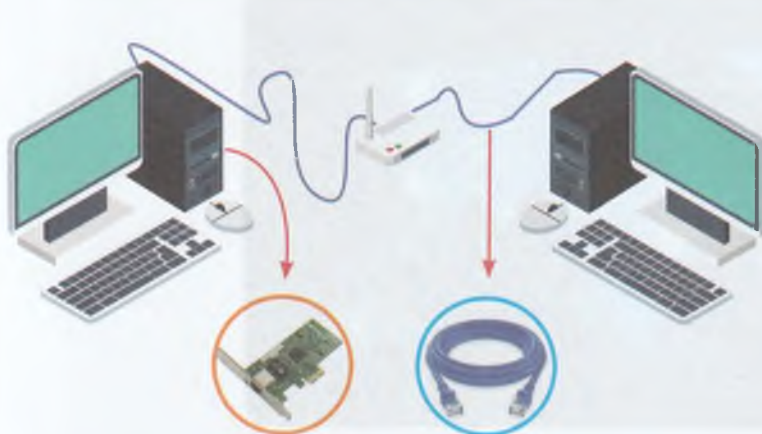


Modem

G

K

### Ağ Bağlantısı İçin Neler Gerekir?



Örnek Bir Ağ Bağlantısı



İşletim Sistemi



Ağ (Ethernet) Kartı



Kablolar



Modem ya da Dağıtıcı (HUB)



## Ağ Çeşitleri

### Yerel Alan Ağı

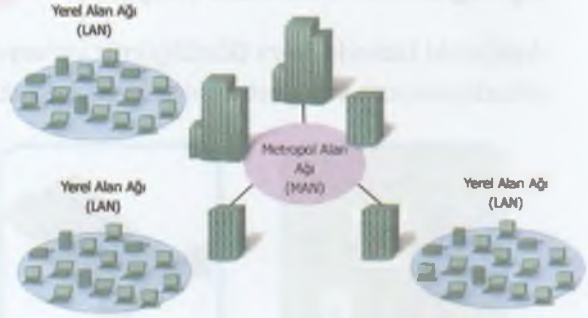
#### (LAN=Local Area Network)

Birbirine yakın mesafede bulunan bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla oluşturulan ağıdır. Kablosuz ağ bağlantıları (WLAN) da bir yerel alan ağıdır. Örneğin evimizde kurduğumuz kablosuz ağ bağlantısı (WLAN), BT sınıfımızdaki veya iş yerimizde kurduğumuz kablolu ağ gibi.



### Metropol Alan Ağı (MAN=Metropol Area Network)

Bir şehirde, üniversitede, büyük bir bölgede ya da büyük bir iş yerinde birçok yerel alan ağının bir araya gelmesiyle oluşturulan yapıdır. Örneğin bir bankanın İstanbul'da bulunan farklı şubeleri arasında, büyük bir binada ya da belediyelerin büyük meydanlarda kurduğu kablosuz ağ gibi.



### Geniş Alan Ağı (WAN=Wide Area Network)

Bir ülkedeki, dünyadaki veya birbirinden çok uzak mesafedeki bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla oluşturulan ağıdır. Örneğin bir banka şubesinin Türkiye'de bulunan tüm şubelerinin, bir şirketin dünya üzerindeki tüm şubelerinin arasında kurulan ağ gibi.

- Dünyanın en büyük geniş alan ağı İnternet'tir.



**Daha Fazla Bilgiye Ulaşmak İster Misiniz?**

Verinin bir ağda yolcuğuyla ilgili BNet Medya'da yayınlanan animasyonu izlemek için karekodu okutabilirsiniz.

**ETKİNLİK****ZAMANI****Sence hangi ağ türündedir?**

Aşağıdaki tabloda verilen çeşitli yerlerin altındaki boşluklara burada kullanılan ağ türünü uygun şekilde yazarak, sınıfta paylaşınız.

Evde

Dünyada

Bilişim Sınıfında

10 Katlı Apartmanda

Bir Bankanın Ülkedeki  
Tüm Şubelerinde

Orduda

Bir Şehirde

Bir Şirketin Dünyadaki  
Tüm Şubelerinde**Bulut Depolama**

İnternette bulunan ve **resim, müzik, film, belge** gibi çeşitli türden dosyalarımızı yükleyerek saklayabildiğimiz ortamlardır. Bulut depolama hizmeti genellikle ücretsizdir. İnternet ile her zaman ve her yerden tablet, akıllı telefon ve bilgisayar ile bulut depolamaya bağlanabiliriz. Örneğin **Google Drive, Yandex Disk, Dropbox, iCloud, One Drive** gibi.



## ETKİNLİK



## ZAMANI

**Teknoloji Dost mu Düşman mı?**

Bize göre bulut depolamanın faydaları ve zararları nelerdir? Aşağıdaki tabloya yazarak sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

Bulut Depolamanın Sevdiğiniz Yönleri	Bulut Depolamanın Sevmediğiniz Yönleri

**Bulut Depolamanın Faydaları**

1. Bulut depolama alanına yüklediğimiz dosyalara istediğimiz zaman ve yerden ulaşılabilir.
2. Bulut depolama alanına yüklediğimiz dosyaların boyutu kadar bilgisayarımızın sabit disk alanından yer kazanılabilir.
3. Çoğunlukla ücretsizdir.
4. Bilgisayarımız zarar görmesi durumunda bile dosyalar zarar görmez, korunmuş olur.

**Bulut Depolamanın Zararları**

1. Bulut depolama kullanıcı ve şifremizin çalınması durumunda tüm dosyalarımız istemediğimiz kişilerin eline geçebilir.
2. Dosyalarınızı güvenilmeyen kişilerle paylaşmanız durumunda, dosyalarımız herkesin eline geçebilir.
3. Bulut depolama hizmeti sunan firmanın (OneDrive, Google drive vb.) bu işi bırakmasıyla dosyalarımız silinebilir.

## ARAŞTIRMA

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- İnternet adreslerinin oluşumunu ve yapısını açıklar.
- Web tarayıcısı kavramını açıklar ve tarayıcıyı kullanır.
- Arama motorlarını kullanarak basit düzeyde araştırma yapar.
- Ulaştığı bilginin doğruluğunu farklı kaynaklardan sorgular.
- Ulaştığı bilgiyi kaynak göstererek düzenler.
- EBA kullanılarak yapılabilecekleri açıklar.

### Düşünelim Konuşalım



- İnternet adresi olmadan bir siteye bağlanabilir miyiz?
- Bir internet sitesinin adresine bakarak o siteyle ilgili hangi ipuçlarına ulaşabiliriz?
- Arama motorunun bulamayacağı bir bilgi var mı?
- İnternette gördüğümüz her bilgi doğrudur diyebilir miyiz?

## İnternet Adreslerinin Oluşumu ve Yapısı

### İnternet

Dünya üzerinde bulunan çok sayıda bilgisayar ağının ve bilgisayarın birbiriyle bağlandığı ve iletişim kurduğu sürekli gelişen bir iletişim ağıdır.



İnternet Nedir?

## İnternete Bağlanmak İçin Neler Gerekir?



Ethernet (Ağ) Kartı



Kablolar



İşletim Sistemi



Telefon Hattı



Modem



Web Tarayıcı

ETKİNLİK



ZAMANI

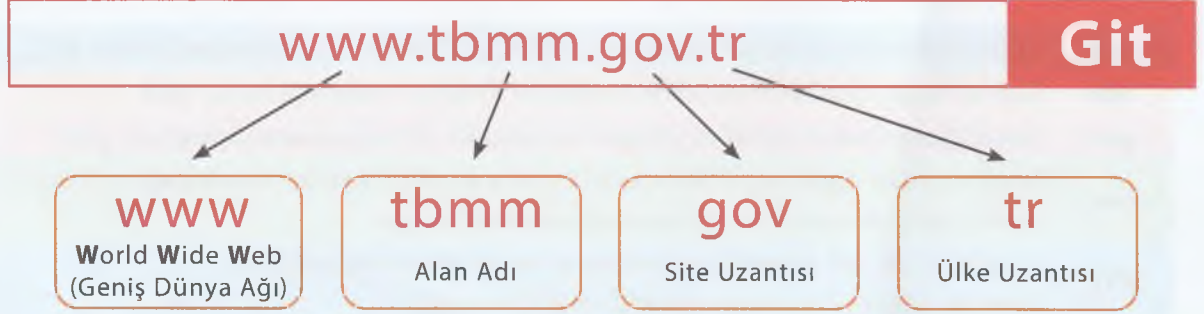
### İnternete Bağlanmak İçin Nelere İhtiyacımız Var?

İnternete bağlanmak için gereken donanım ve yazılımları uygun yerlere yazıp sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

Donanımlar	Yazılımlar

## İnternet Adresleri

İnternet adreslerinin oluşumunu bölümlere ayırarak bir örnek üzerinde inceleyelim:



### WWW

Dünya çapında ağ anlamına gelen **World Wide Web** kelimelerinin ilk harflerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan kısaltmadır. Tüm dünyada değiştirilemez bir kural olarak kabul edilmiştir.



### Alan Adı

Web sitesinin internetteki adıdır. Alan adında boşluk kullanılamaz. Örneğin **Google**, **Instagram**, **Facebook**, **Twitter**, **Bilgisayarbilisim** gibi.

**Google** facebook



Örnek Alan Adları


### Site Uzantısı

Sitenin içeriğinde ne tür bilgi olduğunu gösteren kısaltmadır. Aşağıdaki tabloda değişik site uzantıları verilmiştir:

<b>com</b>	Ticari işletmelerin internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.idealsoft.com.tr">www.idealsoft.com.tr</a> gibi.
<b>edu</b>	Üniversitelerin internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.ege.edu.tr">www.ege.edu.tr</a> gibi.
<b>gov</b>	Devlet kurumlarının internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.izmir.gov.tr">www.izmir.gov.tr</a> gibi.
<b>net</b>	İnternet servis sağlayıcı, GSM operatörlerinin ve diğer iletişim kuruluşlarının internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.superonline.net">www.superonline.net</a> gibi.
<b>k12</b>	Anaokulu, ilkokul, ortaokul ve liselerin internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://abdullahortancaortaokulu.meb.k12.tr">abdullahortancaortaokulu.meb.k12.tr</a> gibi.
<b>org</b>	Dernek, vakıf gibi hayır kuruluşlarının internet sitelerinde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.ihh.org.tr">www.ihh.org.tr</a> gibi.
<b>mil</b>	Askerlikle ilgili sitelerde kullanılır. Örneğin; <a href="http://tsk.mil.tr">tsk.mil.tr</a> gibi.
<b>info</b>	Bilgi vermek amaçlı kurulan sitelerde kullanılır. Örneğin; <a href="http://www.ogretmen.info">www.ogretmen.info</a> gibi.

### Ülke Uzantısı

İnternet sitesinin hangi ülkeden yayın yaptığını gösteren kısaltmadır. Aşağıdaki tabloda farklı ülke uzantıları verilmiştir:

			
tr : Türkiye	jp : Japonya	de : Almanya	ru : Rusya
			
uk : İngiltere	fr : Fransa	us : A.B.D.	nl : Hollanda

Örnek Ülke Kısaltmaları

NOT

Her site ülke uzantısını kullanmak zorunda değildir. Örn; [www.bilgisayarbilisim.net](http://www.bilgisayarbilisim.net) gibi.

## ETKİNLİK

## ZAMANI



## İnternet adreslerini ne kadar tanıyoruz?






Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerleri uygun kelimeleri kullanarak doldurup sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

www	mil	org	www	k12	ktu
gov	www	com	edu	tr	bilgisayarbilisim

\_\_\_\_\_ .net  
 www . \_\_\_\_\_ .edu . \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ .selcuk . \_\_\_\_\_ . tr  
 www . gittigidiyor . \_\_\_\_\_ . tr  
 www . kizilay . \_\_\_\_\_ . tr  
 www . tsk . \_\_\_\_\_ . tr  
 ataturkilkokulu . meb . \_\_\_\_\_ . tr  
 \_\_\_\_\_ . tbmm . \_\_\_\_\_ . tr

## İnternet Tarayıcıları (Web Browser)

İnternete girmek, internette gezinmek, dosya indirmek, yüklemek için kullandığımız ücretsiz programlardır. En yaygın internet tarayıcılara örnek olarak Google Chrome, İnternet Explorer, Mozilla Firefox, Yandex Browser, Safari ve Opera verilebilir.

		
Google Chrome	İnternet Explorer	Mozilla Firefox
		
Yandex Browser	Safari	Opera

Örnek Web Tarayıcıları



## İnternet Tarayıcıların Bölümleri

İnternet tarayıcıların bölümlerini örnek olarak **Google Chrome** üzerinden inceleyelim:



## Arama Motorları

İnternette arama yapmak için kullandığımız sitelerdir. En yaygın arama motorlarına örnek olarak **Google, Yandex, Bing, Baidu, Yahoo, Yaani** verilebilir. **Yaani yerli ve milli** bir arama motorudur.

		
Google	Yandex	Yahoo
		
Bing	Baidu	Yaani

Örnek Arama Motorları

NOT

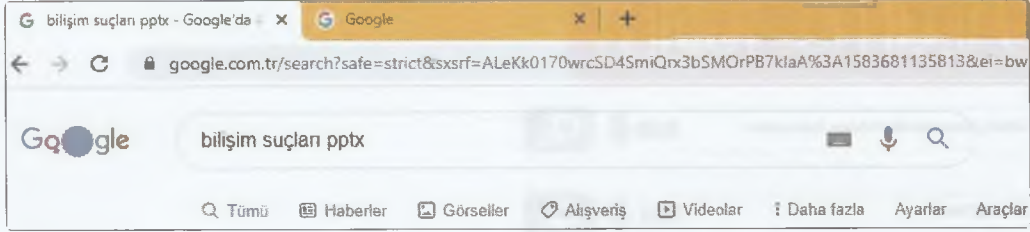
Arama motorları ile internet tarayıcıları karıştırılmamalıdır. Arama Motorları web siteleridir. İnternet tarayıcılar ise birer yazılım/programdır.

Arama motorlarında arama yaparken kullandığımız kelimelere **anahtar kelime** denir. Arama motorları yazdığımız anahtar kelimelerle ilgili sayfaları tarar ve uygun sonuçları listeler. İnternette arama yaparken karşılaştığımız gereksiz sonuçlar, zaman kaybına ve ihtiyacımız olmayan bilgilere ulaşmamıza sebep olabilir. Bu sebeple aradığımız en doğru bilgiye en hızlı şekilde ulaşmak için etkili arama yöntemlerini kullanmalıyız.

## Etkili Arama Yöntemleri

### İnternette dosya türüne göre arama yapabiliriz.

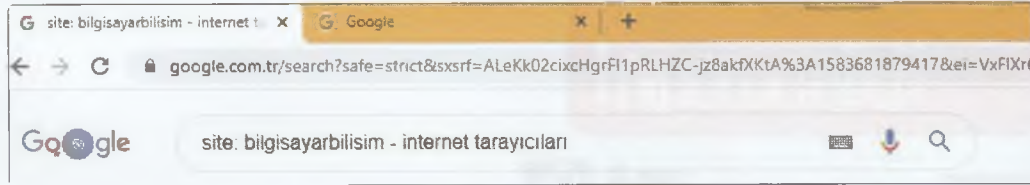
Bunun için arama motoruna konuyu yazıp boşluk bırakıp dosya türünü yazmamız gerekir. Örneğin; **“bilgişim suçları”** ile ilgili **“pptx”** uzantılı bir powerpoint sunu türünde bir dosya arayacaksa arama motoruna **bilgişim suçları pptx** yazarak aratmalıyız.



Dosya Türüne Göre Örnek Arama

### Aradığımız bir konuyu sadece bir site üzerinde aratabiliriz.

Bunu yapmak için öncelikle arama motoruna **“site:”** yazıp boşluk bırakıp **“sitenin alan adını”** yazıp boşluk bıraktıktan sonra **“-”** koyup boşluk bırakarak **“konu”**yu yazmalıyız. Örneğin **“internet tarayıcıları”** konusunu **www.bilgisayarbilisim.net** adresinde arayacaksa arama motoruna **site: bilgisayarbilisim - internet tarayıcıları** yazıp aratmalıyız.



Site Adına Belirterek Örnek Arama

### Basit kalıplar kullanarak merak ettiğimiz konuya ulaşabiliriz.

Anahtar kelimeleri kullanarak geniş kapsamlı bir arama yaptırmak için karmaşık kelimeler yerine **daha az kelime ile** arama yaptırmalıyız.



Basit Kalıplar Kullanarak Örnek Arama

**İki kelime kullanarak aradığımız bilgiye daha kolay ulaşabiliriz.**

**2 Kelime ile  
Arama Yapın!**

Çok sayıda anahtar kelime kullanarak arama yapmak yerine iki kelimedenden oluşan anahtar kelime ile arama yaparsak istediğimiz bilgiye daha hızlı ve daha kolay ulaşabiliriz.

**X** Nöbetçi Eczanelerin Telefon Numaraları

**✓** Nöbetçi Eczane

İki Kelime Kullanarak Örnek Arama

**Aradığımız bilgiye kolayca ulaşmak için anahtar kelimelerde kısaltma kullanmamalıyız.**

**Kısaltma  
Kullanmayın!**

Anahtar kelimeleri kullanırken kısaltma yaptığımızda yanlış sonuçlar ile karşılaşabiliriz.

**X** Tel Modelleri

**✓** Telefon Modelleri

Kısaltma Kullanarak Örnek Arama

**Arama yaparken yazım hatalarını önemsemeyelim.**

**Yazım Hataları  
Önemsiz!**

Arama yaparken yazım hataları yapsak bile bu hatalar arama motoru tarafından düzeltilir.

**SeyfEttin, SEYİFETTİN, SefyETTİN**

Yazımı düzeltilmiş su soruşu için sonuçları görüyorsunuz :

**Seyfettin**

Yazım Hatalarının Düzeltilmesiyle Yapılan Örnek Arama

## Aramalarımızı " " ile daraltalım.



Arama yaparken anahtar kelimelerimizi **tırnak işaretleri** arasına (".....") yazarsak aramamızı daraltabilir ve sadece aradığımız bilgilere (tırnak içinde yazıldığı şekliyle geçen bilgilerin olduğu sitelerdeki bilgilere) ulaşabiliriz.

"Kaşığı'yı ben kırmıştım..."

Aralamalarımızda Çift Tırnak (" ") Kullanımı ile Yapılan Örnek Arama

## Görsel Arama.



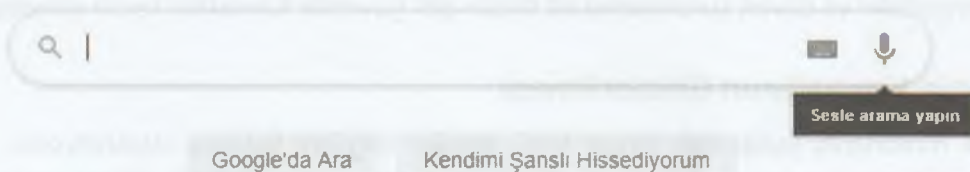
Arama motorlarında, bilgisayarımızdaki resimlerle ve fotoğraflarla da arama yapabiliriz. Bunun için arama motorumuzun **"Görsel Arama"** bölümüne tıklayarak burayı açar ve bilgisayarımızdaki bir resmi buraya sürükleyip bırakarak bu resmin aynısını veya benzerini bulabiliriz.

Örnek Bir Görsel Arama

## Sesli Arama.

Arama motorlarında anahtar kelimelerle yazılı aramanın yanı sıra sesli arama da yapabiliriz. Bunun için arama çubuğunun sağında bulunan **"Sesli Arama"** düğmesine tıklayıp konuşarak arama yaparız.

# Google



Örnek Bir Sesli Arama

## ETKİNLİK



## ZAMANI

**İnternet Tarayıcı Mı Arama Motoru Mu?**

İnternete tarayıcılarını ve arama motorlarını uygun yerlere yazıp sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

İnternet Tarayıcıları	Arama Motorları

**Bilginin Doğruluğu ve Bilginin Kaynağı**

İnternette bulduğumuz bilgilerin doğruluğundan emin olmak için aşağıdaki özelliklere dikkat edilmesi gerekir:

- Web sitesinin kime ait olduğu sitede yazmalıdır.
- İçerdiği bilgileri doğrulayabileceğim telefon, e-posta, adres gibi iletişim bilgileri olmalıdır.
- İçerikleri kimin yazdığı belirtilmelidir.
- İçeriklerin ne zaman yazıldığını gösteren tarih olmalıdır.
- Web sitesindeki tüm bağlantılar çalışmalıdır.
- "Hakkımızda", "İletişim", "Bize Ulaşın" gibi bölümlerin hepsi çalışıyor olmalıdır.
- Kullanılan fotoğraflar gerçek olmalıdır.
- İçerikte dil bilgisi, yazım ve cümle yapıları doğru şekilde kullanılmalıdır.
- Arama motorlarında karşımıza çıkan ilk sonuç her zaman doğru olmayabilir.
- Ansiklopedilere ve farklı sitelere de bakarak ulaştığımız bilginin doğruluğundan emin olmalıyız.
- Üniversiteler ve devlet kurumlarına ait siteler gibi güvenilir kaynakları tercih etmeliyiz.

**Bilginin Kaynağının Gösterilmesi**

Arama motorlarını kullanarak birçok farklı siteden bilgilere kolayca ulaşabiliyoruz. Bu bilgileri ödevimizde, projemizde ya da başka bir yerde kullanacaksak **iyi bir dijital vatandaş** olarak bu bilgilerin kaynağını yani bu bilgileri bulduğumuz siteyi çalışmamızın sonunda kaynakça bölümünde mutlaka belirtmeliyiz.

## EBA (Eğitim Bilişim Ağı) Nedir?



Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen ve içerisinde resim, video, animasyon, sunu, eğitici oyun ve daha birçok türden içeriğin bulunduğu bir web sitesidir. EBA'da yer alan bu bilgiler ücretsiz ve güvenilirdir. EBA'yı hem öğretmen hem öğrenci hem de veli kullanabilir.

### EBA'da Neler Yapabiliriz?

1. Araştırma yapma
2. Eğitici videolar izleme
3. İnternet ortamında ders kitaplarımıza ulaşma
4. Dergi okuma
5. İnternete aktarılmış kitapları okuma
6. Ders ve konu tekrarı yapma
7. Türkiye genelindeki yarışmalara katılma
8. Test ve alıştırmaya soruları çözme
9. Eğitici oyunlar oynama
10. Ödev yapma

### EBA'ya Giriş

[www.eba.gov.tr](http://www.eba.gov.tr) adresine girip sağ üst tarafta bulunan **GİRİŞ** bölümünden **ÖĞRENCİ** bağlantısına tıklıyoruz. Açılan sayfada istenen bilgileri giriyoruz ve **Giriş** düğmesine tıklıyoruz.



ÖĞRENCİ

### EBA Hesabı ile Giriş Yap

Şifren mi yok? EBA Hesabı Oluştur

TC Kimlik No

Şifre

[Şifremi unuttum | EBA şifresi nasıl alınır?](#)

**Giriş**

EBA'da Öğrenci Girişi

## EBA Dersler ve Sayfam

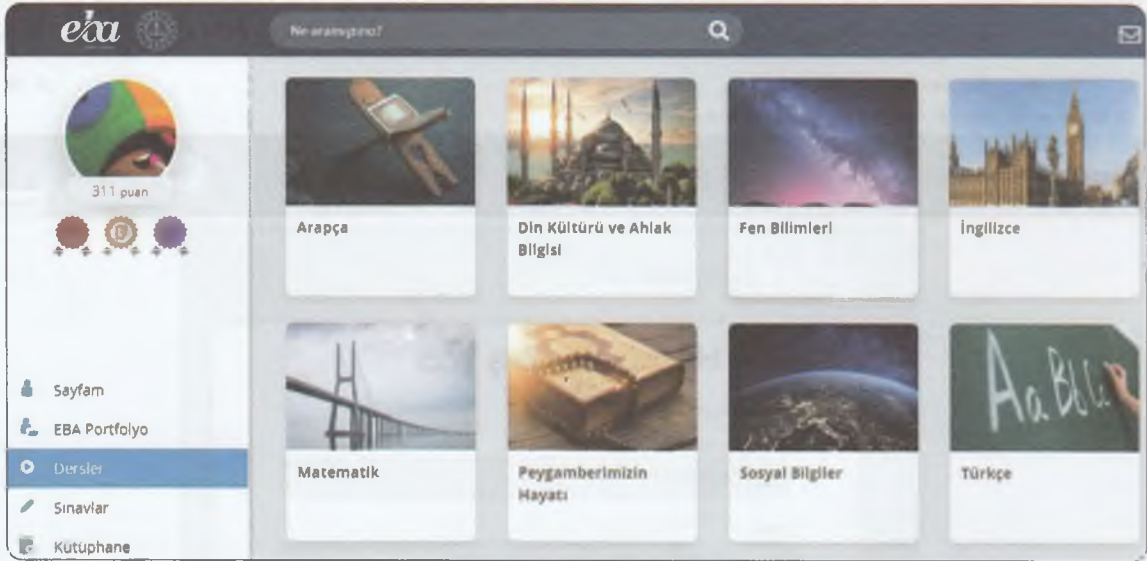
EBA'da sayfamıza ve derslere ulaşmak için yukarıdaki resimlerde görüldüğü gibi **Öğrenci Girişi**'nden giriş yaptıktan sonra TC Kimlik Numaramızı ve Şifremizi girerek Giriş düğmesine tıklamalıyız. Açılan sayfada alttaki resimde görüldüğü gibi **Dersler ve Sayfam** bölümünden giriş yapıyoruz.



Şekil 3-27: EBA'da Ders ve Sayfam Girişi

## EBA Konular

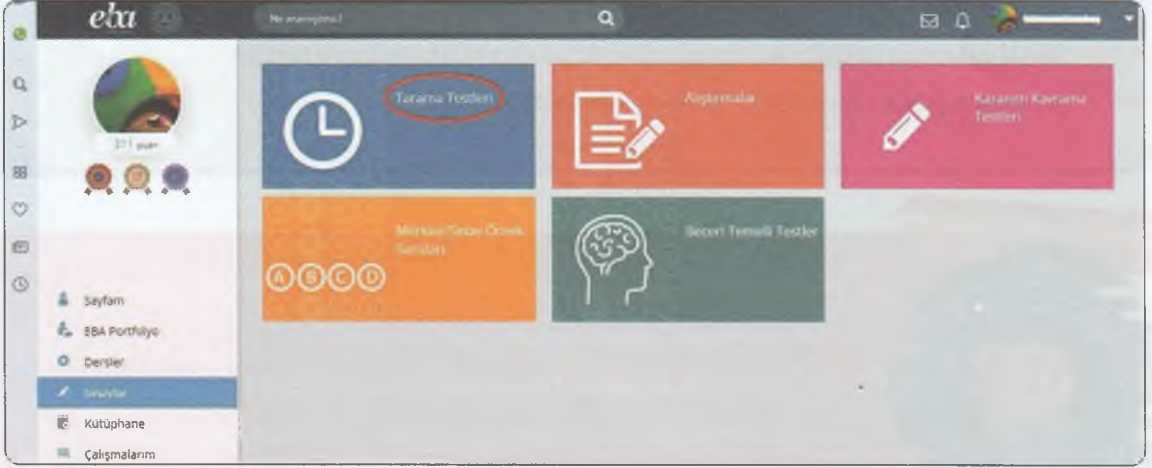
EBA **Dersler ve Sayfam** üzerinden konu tekrarı yapmak için **Sayfam** bölümünün altında bulunan **Dersler** bölümüne giriyoruz. Önce istediğimiz dersi, sonra da üniteyi ve konuyu tıklayıp açıyoruz.



Şekil 3-28: EBA'da Dersler Girişi

## EBA Sınavlar

EBA **Dersler ve Sayfam** üzerinden sınav yapmak için **Sayfam** bölümünün altında bulunan **Sınavlar** bölümüne girdikten sonra istediğimiz sınav türünü, sonra sırasıyla okul türü, sınıf seviyesi, ders, ünite ve konuyu seçip açıyoruz.



Şekil 3-29: EBA'da Sınavlar Girişi



## İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE İŞBİRLİĞİ

## BÖLÜM KAZANIMLARI

- İletişim teknolojilerini tanımlayarak türlerini listeler.
- Sanal ortamda iletişim kurmanın olumlu ve olumsuz yanlarını tartışır.
- E-posta hesabı oluşturur ve iletişim kurmada kullanır.

## Düşünelim Konuşalım



- İletişim kurmak için hangi teknolojik araçlara ihtiyaç duyarız?
- Sizce iletişim kurmanın zararları var mıdır?
- İletişim kurmadan da hayatımızı devam ettirebilir miyiz?
- İnternette elektronik mektup göndermek mümkün müdür?

## İletişim ve İletişim Teknolojileri

## İletişim

Duygu, düşünce ve bilgilerimizin çeşitli yollarla veya farklı araçlarla başka insanlara aktarılmasıdır.

## İletişim Teknolojileri

Duygu, düşünce ve bilgilerimizin aktarılmasını sağlayan araçlardır.

İletişim teknolojileri 3'e ayrılır:

- Yazılı İletişim Teknolojileri
- Sesli İletişim Teknolojileri
- Görüntülü ve Sesli İletişim Teknolojileri



## Yazılı İletişim Teknolojileri

Yazı kullanılarak iletişim sağlanan araçlardır.

a. Mektup

c. Mesaj (SMS)

e. Dergi

f. Afiş

b. E-posta

d. Gazete

g. El İlanları

## Sesli İletişim Teknolojileri

Ses kullanılarak iletişim sağlanan araçlardır.

a. Ev Telefonu

c. Telsiz

b. Radyo

d. Mp3 Çalar

## Görüntülü ve Sesli İletişim Teknolojileri

Hem görüntü hem de ses kullanılarak iletişim sağlanan araçlardır.

a. Cep Telefonu

c. Televizyon

e. Sinema

b. Tablet

d. Bilgisayar

f. Tiyatro

ETKİNLİK



ZAMANI

### Hangisi Sesli, Hangisi Yazılı, Hangisi Görüntülü ve Sesli İletişim Teknolojisi?

Aşağıdaki iletişim teknolojilerini uygun şekilde eşleştirip sonuçları arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.

#### İletişim Türü

Yazılı İletişim Araçları

Sesli İletişim Araçları

Görüntülü ve Sesli İletişim Araçları

Mektup	Mesaj (SMS)	Dergi	E-posta	Gazete	Afiş
Mp3 Çalar	Radyo	Cep Telefonu	Telefon	Telsiz	Sinema
Bilgisayar	Kitap	Tiyatro	Televizyon	Tablet	El İlanları

Sosyal medya, e-posta, sohbet siteleri, cep telefonu ve tablet uygulamaları gibi internet ortamlarında iletişim kurarız. Bu teknolojilerle internette iletişim kurmanın hem  **faydalı** hem de **zararlı** yönleri bulunmaktadır. Şimdi bunları ele alalım.

## İletişim Teknolojilerinin Faydaları ve Zararları

### İletişim Teknolojilerinin Faydaları

- Hızlı iletişim sağlar.
- Zamandan tasarruf sağlar.
- Ses, görüntü ve sembollerle (emojilerle) zengin bir iletişim sağlar.
- Dünyanın her yerine ulaşmamızı sağlar.
- Ucuz iletişim sağlar.
- Kolay iletişim sağlar.

### İletişim Teknolojilerinin Zararları

- Ailemizle ve arkadaşlarımızla vakit geçirmemizi engelleyerek asosyalleştirir.
- Hareketsiz yaşamdan dolayı aşırı kilo olarak şişmanlatabilir.
- İnternetteki kötü niyetli insanlar bizi rahatsız edebilir, zarar verebilir.
- Kredi kartı, şifre ve diğer kişisel bilgilerimiz çalınabilir.
- Yasa dışı ve zararlı bilgilerle karşılaşabiliriz.

## E-Posta (E-Mail)

İnternette bir kişiye veya kuruma gönderilen **elektronik mektuptur**. Günlük hayattaki mektubun internetteki karşılığıdır. Günümüzde en çok kullanılan iletişim araçlarından biridir. E-postayı gönderdiğimiz kişiye ulaştıran e-posta servisleri vardır. E-posta göndermek ve almak için hem gönderen kişinin, hem de alan kişinin bir e-posta adresi olmalıdır. E-posta hesabı yasa gereği ancak 13 yaş ve üzeri kişilere verilebilir. Sadece e-posta gönderip almak için değil, sosyal medyada hesap açmak, bir siteye üye olmak, internette alışveriş yapmak için de e-posta hesabına ihtiyaç duyarız. E-posta ücretsiz olarak saniyeler içerisinde dünyanın her yerine gönderilebilir. E-posta mesajı ile birlikte resim, müzik, video gibi dosyaları da gönderebiliriz.

**E-posta kullanıcı adı, @ işareti ve servis adresi** olmak üzere 3 bölümden oluşur:

Kullanıcı Adı	@ işareti	Servis Adresi
bilisim	@	gmail.com

## Kullanıcı Adı

Kullanıcı adını e-posta hesabı alırken biz belirleriz. Kullanıcı adını oluştururken aşağıdaki özelliklere dikkat etmeliyiz:

1. Türkçe karakter (**ş, ç, ğ, ö, ü, ı**) ve **boşluk** kullanmamalıyız.
2. Akılda kalıcı ve kısa bir kullanıcı adı belirlemeliyiz.
3. Daha önce alınmış kullanıcı adını alamayız. Bunun yerine alacağımız kullanıcı adının sonuna rakamlar ekleyerek yeni bir kullanıcı adı belirleyebiliriz. Örneğin "ofkar" kullanıcı adı daha önceden alınmış ise "ofkar42" kullanıcı adını alabiliriz.

## @(Et) İşareti

E-Posta adresinde mutlaka bulunur. Bu işareti ekrana çıkartmak için **Q** klavyede **Alt Gr+Q**, **F** klavyede **Alt Gr+F** tuşlarına basılır.

## Servis Adresi

E-posta hizmetini sunan kuruluşun internet adresidir. En çok bilinen e-posta servisleri şunlardır:



## Adım Adım E-Posta Hesabı Oluşturma

1. Örnek olarak Gmail servsinden bir e-posta hesabı oluşturacağız. Bunun için öncelikle [www.google.com](http://www.google.com) adresinden **Gmail** düğmesine tıklıyoruz.



2. Daha sonra açılan ekranda **Hesap Oluşturun** düğmesine tıklıyoruz.

**Google**

Oturum aç

Gmail'e devam et

E-posta adresinizi mi unuttunuz?

Bu bilgisayar sizin değil mi? Özel olarak oturum açmak için Misafir modunu kullanın. [Daha fazla bilgi](#)

**Hesap oluşturun**
İleri

3. Aşağıdaki ekranda ad, soyad, kullanıcı adı, şifre gibi bilgileri girip **İleri** düğmesine tıklıyoruz. **Güçlü bir şifre** oluşturmak için şifremizde özel bilgileri kullanmamalı, şifremizi **en az 8 basamaklı** yapmalı, şifre içinde **büyük ve küçük harf, rakam, sembol** kullanmalıyız.

Google

Google Hesabınızı oluşturun

Gmail'e devam et

Ad  Soyad

Kullanıcı Adı  @gmail.com

Harf, rakam ve nokta işaretini kullanabilirsiniz.

Şifre  Onayla

8 veya daha fazla harf, rakam ve sembolü karışık olarak kullanın

Bunun yerine oturum aç

Telefon numarası (isteğe bağlı)

Numaranız hesabınızın güvenliği için kullanılacaktır. Numaranızı başka kişiler göremeyecektir.

Kurtarma e-posta adresi (isteğe bağlı)

Bunu, hesabınızın güvenliğini korumak için kullanacağız

Gün  Ay  Yıl

Doğum tarihiniz

Cinsiyet

Bu bilgileri neden istiyoruz?

Geri

4. Şifremizi unuttuğumuzda şifreye ulaşabilmek için **Telefon Numarası** ve diğer bilgileri girip **İleri** düğmesine tıklıyoruz.

5. Aşağıda görüldüğü gibi girdiğimiz telefon numarası ekranda görünecek ve **Gönder** düğmesine tıkladığımızda telefonumuza bir kod gönderilecek.

Google, bu numaranın size ait olduğundan emin olmak için 6 basamaklı doğrulama kodu içeren bir kısa mesaj gönderecektir. *Standart ücretler uygulanır*

TR 0505 644 ....

Geri

Numaranızı doğrulayın

Google, bu numaranın size ait olduğundan emin olmak için 6 basamaklı doğrulama kodu içeren bir kısa mesaj gönderecektir. *Standart ücretler uygulanır*

TR 0505 644 ....

Doğrulama kodunu girin

G- 324511

Geri

6. Gelen kodu girip **Doğrula** düğmesine tıklıyoruz.

7. Bu adımda **Atla** düğmesine tıklıyoruz.

**Numaranızdan daha fazla yararlanın**

İsterseniz telefon numaranızı Google hizmetlerinde kullanmak için hesabınıza ekleyebilirsiniz. Daha fazla bilgi

**Örneğin, telefon numaranız şu amaçla kullanılacaktır:**

- Video görüşmeleri ve mesajları almak
- Reklamlar da dahil olmak üzere Google hizmetlerini kendinizle daha alakalı hale getirin

Daha fazla seçenek

Geri **Atla** Evet, istiyorum

### Gizlilik ve Şartlar

Google Hesabı oluşturmak için aşağıdaki Hizmet Şartları'nı kabul etmeniz gerekir. Ayrıca, bir hesap oluşturduğunuzda, bilgilerinizi şu temel noktalar da dahil olmak üzere Gizlilik Politikamızda açıklandığı şekilde işleriz:

#### Google'ı kullandığınızda işlediğimiz veriler

- Google Hesabı oluşturduğunuzda ad, e-posta adresi ve telefon numarası gibi sağladığınız bilgileri saklarız.
- Google hizmetlerini Gmail'de ileti yazma veya bir YouTube videosu hakkında yorum yapma gibi işlemler için kullandığımızda, oluşturduğunuz bilgileri depolarız.
- Örneğin, Google Haritalar'da bir restoran aradığınızda veya YouTube'da bir video izlediğinizde söz konusu etkinliklerle ilgili bilgileri (izlediğiniz video, cihaz kimlikleri, IP adresleri, çerez verileri ve konum gibi bilgiler dahil) işleriz.
- Ayrıca reklamlar, Analytics ve YouTube video oynatıcısı gibi Google hizmetlerini kullanan

İptal

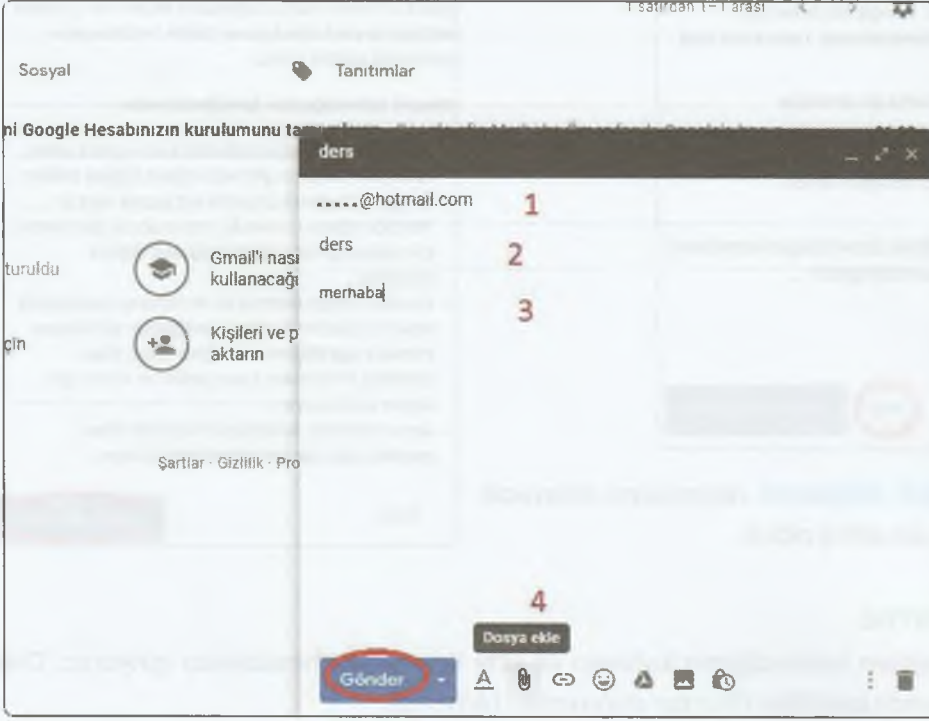
**Kabul ediyorum**

8. Gelen ekranda **Kabul Ediyorum** düğmesine tıklayarak yeni bir e-posta hesabı almış olduk.

## E-posta Gönderme

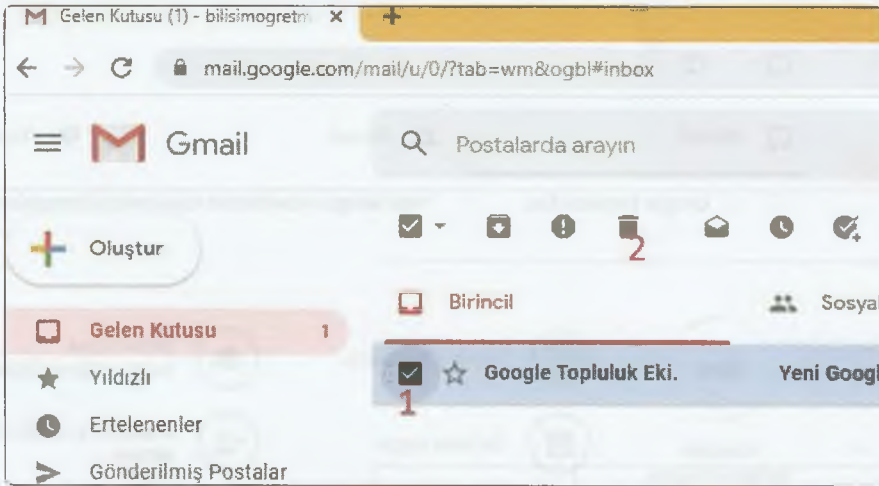
1. Öncelikle e-posta alırken belirlediğimiz kullanıcı ve şifre ile e-posta hesabımıza giriyoruz. Daha sonra aşağıdaki resimde belirtilen **Oluştur** düğmesine tıklıyoruz.

2. Açılan e-postanın konusunu, 3 numaralı alana mesajımızı yazıyoruz. 4 numaralı alana tıklayıp seçerek bilgisayarımızdaki bir dosyayı ekleyebiliriz. Son adımda **Gönder** düğmesine bastığımızda e-postamız saniyeler içinde karşı tarafa ulaşıyor.



## E-posta Silme

Aşağıdaki resimde görüldüğü gibi öncelikle 1 numaralı alanı seçiyoruz ve 2 numaralı alandaki simgeye tıklayarak seçtiğimiz e-postayı siliyoruz.







6. Aşağıdakilerden hangisi bulut depolamanın zararlarından biridir?
- A) Bulut depoya yüklediğimiz dosyaların boyutu kadar bilgisayarımızın sabit disk alanından yer kazanılabilir.
- B) Ücretsizdir.
- C) Bulut depolama kullanıcı ve şifremizin çalınması durumunda tüm dosyalarımız ele geçirilebilir.
- D) Bilgisayarımız zarar görmesi durumunda bile dosyalar zarar görmez, korunmuş olur.
7. İnternete bağlanmak için aşağıdakilerden hangisine **gerek yoktur**?
- A) Modem                      B) Ekran Kartı                      C) Telefon Hattı                      D) Web Tarayıcı (İnternet Tarayıcı)
8. Aşağıdakilerden hangisini alan adına örnek gösterebiliriz?
- A) Facebook                      B) www                      C) com                      D) tr
9. Aşağıda site uzantıları ile site içerikleri eşleştirilmiştir. Bu eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?
- A) Edu – Üniversite Sitesi
- B) Com – Alışveriş Sitesi
- C) Gov – Devlet Sitesi
- D) K12 – Dernek Sitesi
10. Aşağıda ülke kısaltmaları ile ülke isimleri eşleştirilmiştir. Bu eşleştirmelerden hangisi **doğrudur**?
- A) tr – Fransa                      B) de – Türkiye                      C) uk – İngiltere                      D) nl – Hollanda
11. Aşağıdakilerden hangisi bir web tarayıcı (*internet tarayıcı*) **değildir**?
- A) Google Chrome
- B) www.google.com
- C) Mozilla Firefox
- D) Yandex Browser

12. Aşağıdakilerden hangisi yerli ve milli bir arama motorudur?

- A) Yaani                      B) Google                      C) Yandex                      D) Yahoo

13. Aşağıdakilerden hangisi etkili arama yöntemleriyle ilgili verilen bilgiler hangisi **yanlıştır**?

- A) İnternette dosya türüne göre arama yapabiliriz.  
B) Aradığımız bir konuyu sadece bir site üzerinde aratabiliriz.  
C) Basit kalıplar kullanarak merak ettiğimiz konuya ulaşabiliriz.  
D) Aradığımız bilgiye kolayca ulaşmak için anahtar kelimelerde kısaltma kullanabiliriz.

14. EBA'da aşağıdakilerden hangisini **yapamayız**?

- A) Test çözebiliriz.  
B) Eğitici oyunlar oynayabiliriz.  
C) Görüntülü görüşme yapabiliriz.  
D) Derslerimizi tekrar edebiliriz.

15. Aşağıdakilerden hangisi görüntülü ve sesli iletişim araçlarından biridir?

- A) Radyo                      B) Televizyon                      C) Mp3 Çalar                      D) E-Posta

16. Aşağıdakilerden hangisi iletişim teknolojilerinin zararlarındandır?

- A) Kişisel bilgilerimiz çalınabilir.  
B) Hızlı iletişim sağlanır.  
C) Kolay iletişim sağlanır.  
D) Ucuz iletişim gerçekleştirilir.

17. Aşağıdakilerden hangisi iletişim teknolojilerinin yararlarındandır?
- A) Ailemizden ve arkadaşlarımızla daha az görüşmemize sebep olur.
- B) Kilo alırız ve sağlığımız bozulur.
- C) İnternetteki kötü niyetli kişiler bize zarar verebilir.
- D) Zaman tasarrufu sağlar.
18. Aşağıdaki e-posta adreslerinden hangisi **doğru** yazılmıştır?
- A) bilişimteknolojileri@gmail.com
- B) tarıkbuğra@yahoo.com
- C) yasinturan@yandex.com
- D) ömeröztürk@hotmail.com
19. Aşağıdakilerden hangisi e-posta servislerinden birisidir?
- A) Yandex Browser (Tarayıcı)
- B) Google Chrome
- C) Mozilla Firefox
- D) Hotmail
20. www.tbmm.\_\_\_\_.tr adresinde boş bırakılan yere aşağıdaki site uzantılarından hangisi gelmelidir?
- A) com                      B) org                      C) gov                      D) net

# 4. ÜNİTE

## ÜRÜN OLUŞTURMA

### Düşünelim Konuşalım



- Bazı resimleri büyütünce kalitesi bozulurken, bazı resimleri de ne kadar büyütürsek büyütelim neden kalitesi bozulmaz?
- Resim düzenlemek için hangi programları kullanabiliriz?
- Bu programları kullanmak için lisans satın almamız gerekir mi?
- Resim düzenlemek için ücretsiz programlar var mıdır?

## GÖRSEL İŞLEME PROGRAMLARI



## BÖLÜM KAZANIMLARI

- Görüntü dosyası biçimlerini açıklar.
- Görsellerle ilgili düzenleme işlemlerini yürütür.

<b>Resim nedir?</b>	Bir zemin üzerine kalem, boya, fırça vb. araçlarla yapılan ya da bilgisayarda Paint gibi çizim programlarında araçlar kullanılarak oluşturulan görsellerdir.
<b>Fotoğraf nedir?</b>	Fotoğraf makinesi ile çektiğimiz anlık görüntülerdir.
<b>Görsel nedir?</b>	Fotoğraf, resim ve çizimler görsel olarak adlandırılır.

## Görsel Türleri

Görseller iki türdür. Vektörel ve Piksel (Bitmap). **Vektörel** görseller çizimlerden oluşur ve büyütüldüğünde görüntü kalitesi **bozulmaz**. **Bitmap** görseller ise piksellerden oluşur ve büyütüldüğünde görüntü kalitesi **bozulur**.

Bilişim

Piksel (BİTMAP) Görsel



Piksel Görsel Büyütülmüş Hâli

Bilişim

Vektörel Görsel



Vektörel Görsel Büyütülmüş Hâli

## Vektörel Görsel

Vektörel görselin en önemli özelliği büyütüldüğünde kalitesinin bozulmamasıdır. Bunun nedeni, vektörel görseller büyütüldüğünde yeniden çizilirler. Bu sebeple çizim ve tasarım için uygundur. Örneğin belediyelerin reklam afişlerinde genellikle **vektörel görseller** kullanılır.

**Vektörel Görsel Oluşturma ve Düzenleme Yazılımları:** Adobe Illustrator, Corel Draw, Adobe Fireworks en popüler vektörel görsel çizim ve düzenleme programlarıdır.



Adobe Illustrator Logo



CorelDraw Logo



Adobe Fireworks Logo

**En Yaygın Vektörel Görsel Dosya Uzantıları:** **.ai**, **.cdr**, **.eps**

**Ücretsiz Vektörel Görsel Paylaşım Siteleri:**

<https://www.vectorstock.com/>

<https://www.freevector.com/>

Vektör arama sitelerinde **ücretsiz vektör grafikler** indirebilirsiniz. Vektörel grafik yazılımları kullanarak bunlar üzerinde düzenleme yapabilirsiniz.

## Piksel (Bitmap) Görsel

Piksel, görüntüyü oluşturan noktalardır. Piksel grafikler binlerce pikselin birleşmesi ile oluşan görsellerdir. Bu piksel görseller çok fazla büyütüldüğünde görüntü kalitesi bozulur. Piksel grafikler genellikle fotoğraf düzenlemek için kullanılır.

**Piksel Görsel Oluşturma ve Düzenleme Yazılımları:** Paint, Adobe Photoshop, PhotoScape, Picasa.



Paint Logo



Adobe Photoshop Logo



PhotoScape Logo



Picasa Logo

**En Yaygın Piksel Görsel Dosya Uzantıları:** Paint programında bir görsel hazırlayıp kaydetmek istediğinizde aşağıdaki dosya türlerinden bir tanesini seçmeniz istenir.

**.JPG:** En yaygın olarak kullanılan resim türüdür. Fotoğrafı iyi kalitede kaydeder ve fotoğraf çok yer kaplamaz.

**.BMP:** Resmi **yüksek kalitede** kaydeder. JPG dosya türüne göre çok daha fazla yer kaplar.

**.PNG:** Fotoğrafı **yüksek kalitede** kaydeder. PNG resimler genellikle web sayfalarında kullanılır.

**.GIF:** Resimleri **düşük kalitede** kaydetmek için kullanılır. Genellikle web sayfalarında kullanılır. 2000'li yılların başında internet bu kadar hızlı değilken web sayfalarının daha hızlı açılması için GIF dosya türündeki resimler tercih edilirdi. **GIF** resmi diğerlerinden ayıran en önemli özellik **hareketli animasyonlar** içerebilmesidir.

Örneğin Google görseller sitesinde arama kısmına **\*.gif** (yıldız simgesi .gif) araması yaparak hareket eden yıldızlı animasyon resimlerine ulaşabilirsiniz. Bu tür resimleri kaydedip, sunu hazırlarken kullanabilirsiniz.

### Ücretsiz Piksel Grafik Siteleri:

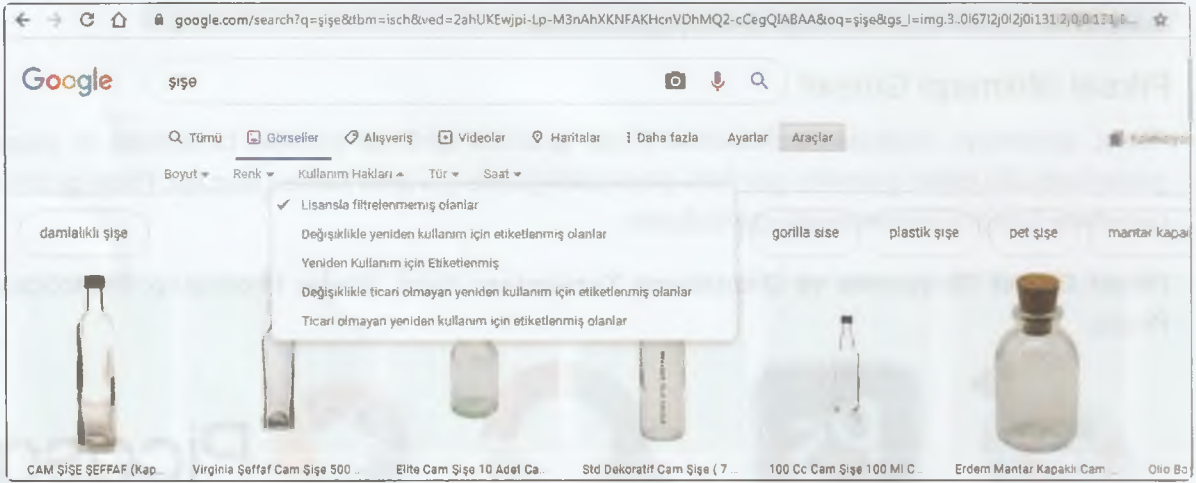
<https://www.freepik.com/>

<https://www.pexels.com/>

<https://www.google.com/imghp?hl=TR> (Google Görseller Sitesi)

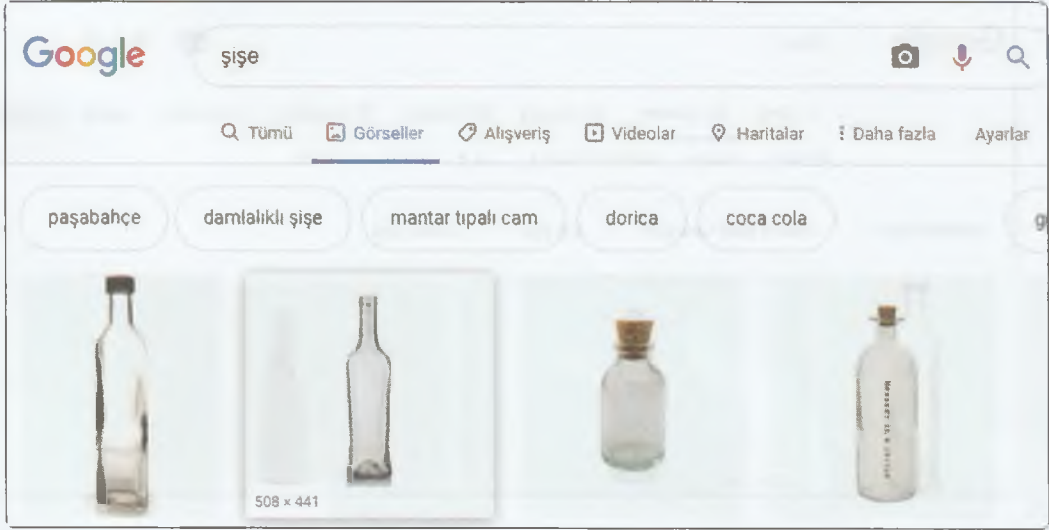
## Görseller Bilgisayara Nasıl Kaydedilir?

**Google Görseller** sayfasında arama kısmına bir nesne yazalım. Arama kısmının altında yer alan **Araçlar** düğmesini tıklayalım. Araçlar düğmesine tıkladığınızda **Boyut, Renk, Kullanım Hakları, Tür, Saat** gibi kriterler, belirleyebileceğiniz seçenekler görüntülenir. Aşağıdaki ekran alıntısında **Kullanım Hakları** seçenekleri görüntüleniyor.

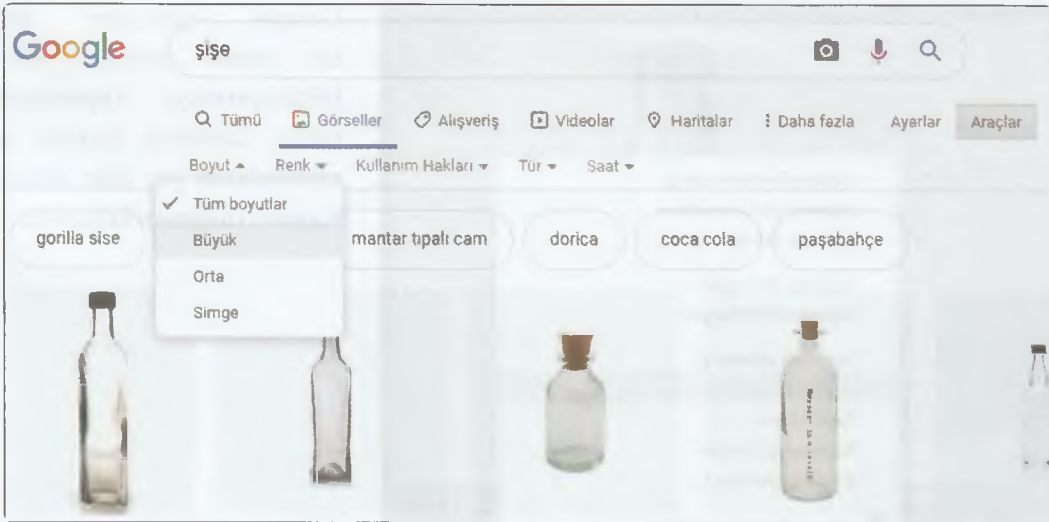


**NOT**

Resimlerin üzerine fare ile geldiğinizde resmin en ve boy oranları **piksel** olarak görüntülenir. İkinci resmin üzerine fare ile geldiğinizde **508x441** sayıları bu resmin 508 piksel **yüksekliğinde**, 441 piksel **genişliğinde** olduğunu belirtir.

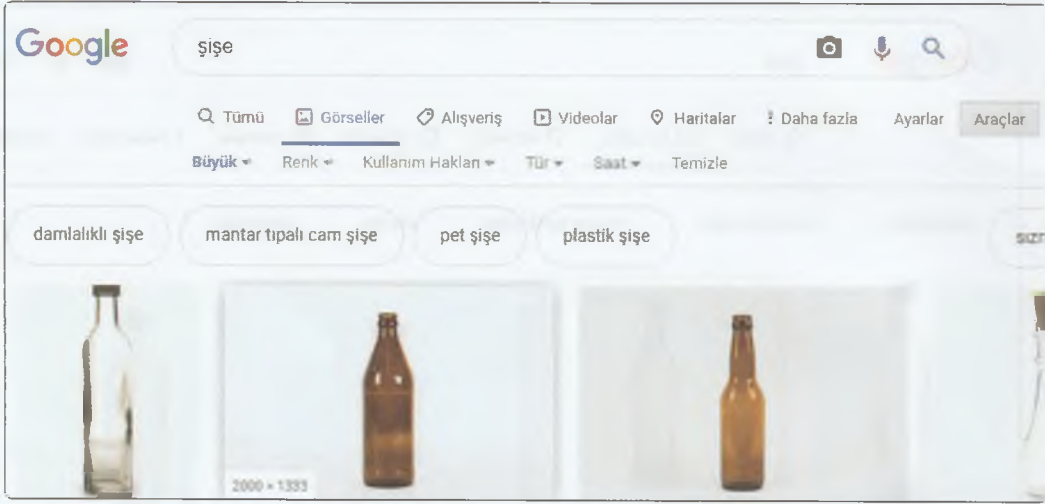


Daha büyük resimlerin arama sonuçlarında görüntülenmesi için **Araçlar** düğmesini tıkladığınızda açılan filtre seçeneklerindeki **Boyut** bölümünden **Büyük** seçmelisiniz.

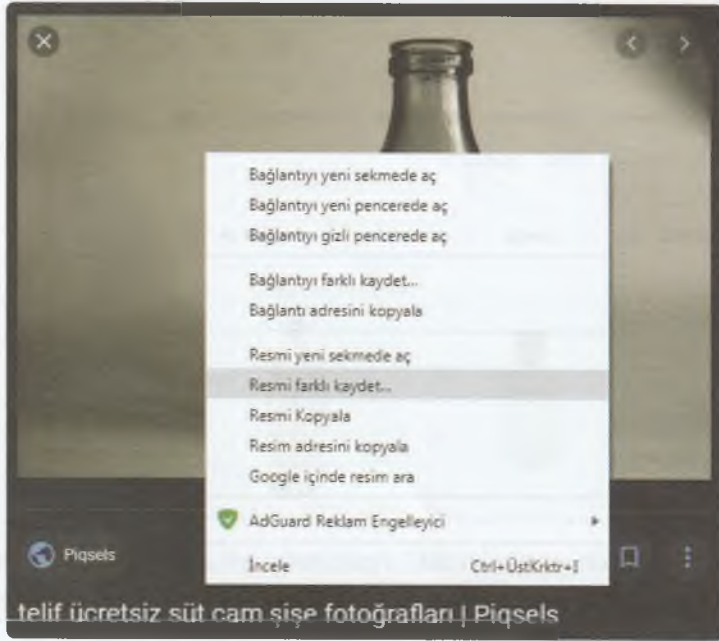


**Boyut** bölümünden **Büyük** seçtiğinizde çıkan sonuçlardaki resimlerin piksel değerleri daha yüksek olacaktır. Bu resimleri sunularınızda ve ödevlerinizde kullandığınızda daha kaliteli sonuçlar ortaya çıkar.





Büyük arama sonucunda örneğin ikinci resim üzerine fare ile geldiğinizde 2000x1333 piksel değerleri ile karşılaşabilirsiniz.



Google görseller kullanarak bir resim bulduk. Bu resmi bilgisayarınıza kaydetmek için resim üzerinde farenin sağ tuş menüsünde yer alan **Resmi Farklı Kaydet** düğmesi kullanılır.

**NOT**

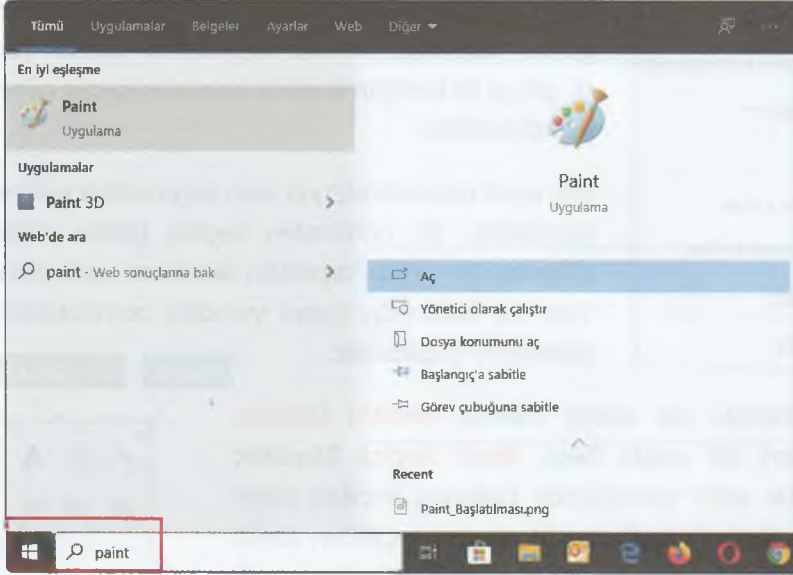
Google görseller üzerinden bilgisayarınıza resim kaydetmeden önce resme tıklamalısınız ve resmin büyük hâlinin açılmasını beklemelisiniz. Resmin büyük hâli ödevlerinizde daha kaliteli bir görüntü sağlar.

## Görsel Oluşturalım - Görsel Düzenleyelim

Görsel oluşturma ve görsel düzenleme işlemleri için Windows işletim sistemi ile birlikte yüklü gelen **Paint** programını kullanabiliriz.

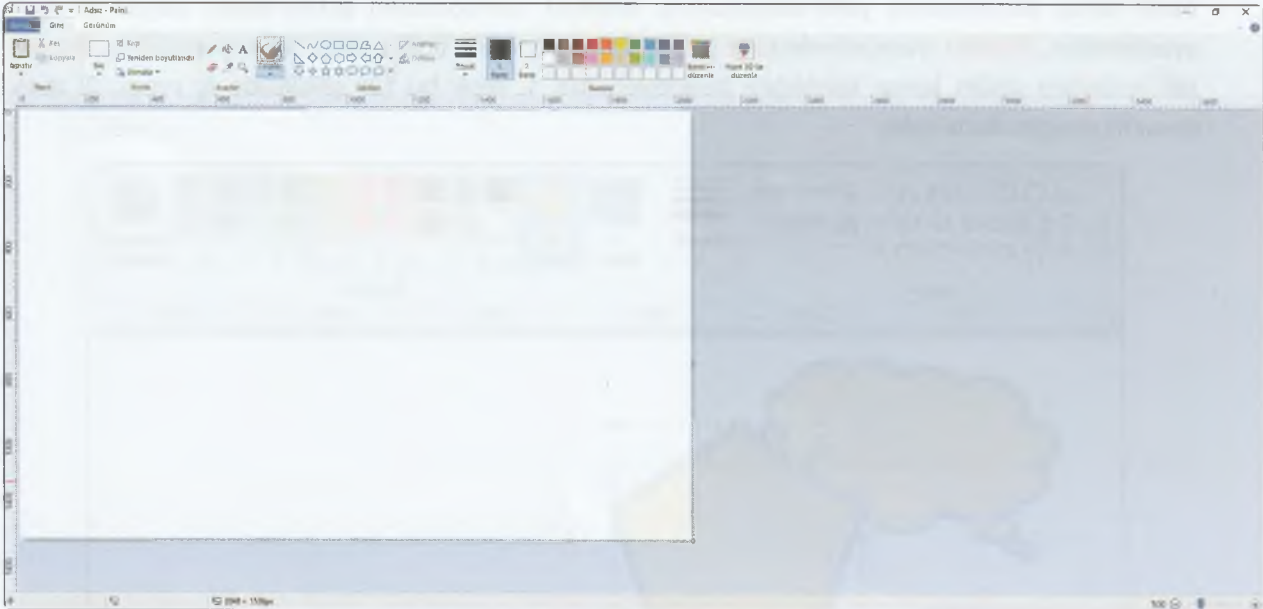
### Programın Başlatılması

Paint programını başlatmak için **Başlat** menüsünde arama kısmına **Paint** yazılır.

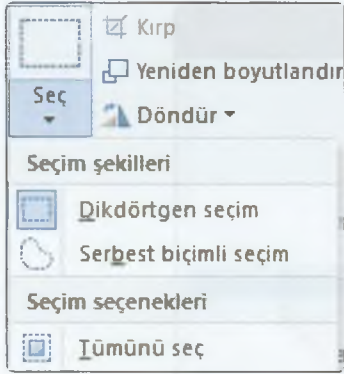
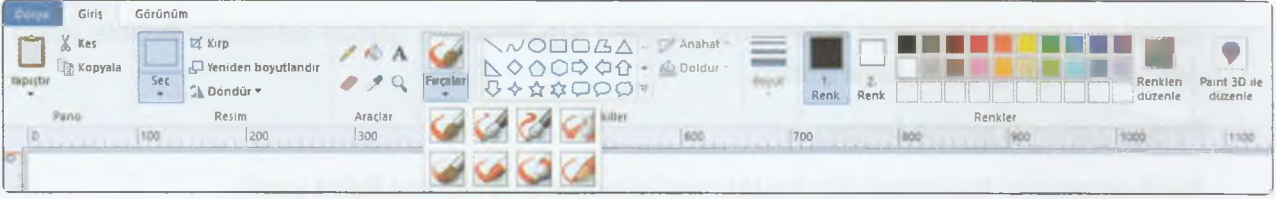


### Programın Arayüzü

Paint programı bizi aşağıdaki arayüz ile karşılar.



## Giriş Sekmesi Seçenekleri



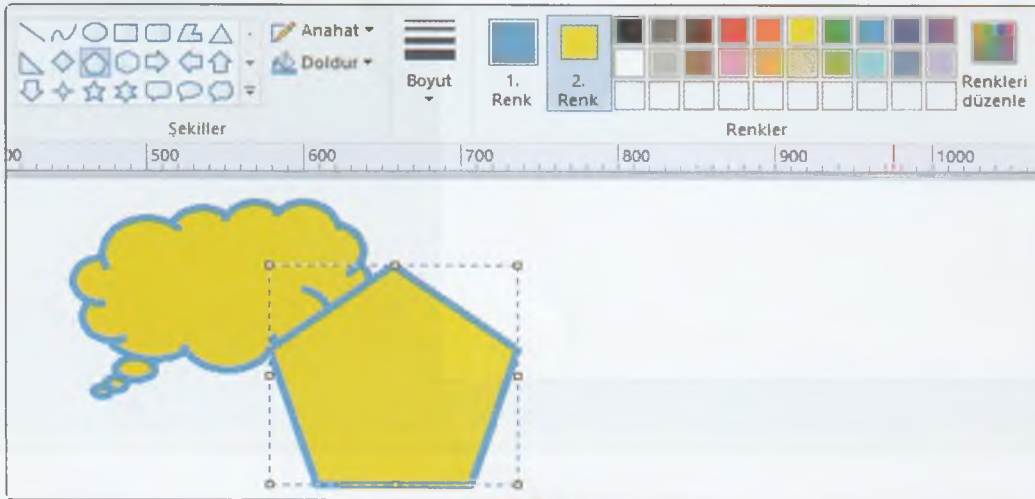
Pano bölümündeki araçları kullanarak seçmiş olduğumuz bir görsel üzerinde kesme-kopyalama işlemi yapabiliriz. **Yapıştır** düğmesi ile kestiğimiz ya da kopyaladığımız görseli çalışma alanına yapıştırabiliriz.

**Seç** açılır menüsünde yer alan seçenekleri kullanarak seçme işlemi yapabiliriz. Bu bölümden seçme işlemi yaptıktan sonra **Kırp** düğmesi ile seçim dışındaki alanların kaldırılmasını sağlayabiliriz. Yine bu bölümde, resmi yeniden boyutlandırma ve döndürme işlemlerini yapabiliriz.

**Araçlar** bölümünde üst sırada **Kalem**, **Renkle Doldur**, **Metin** işlemleri, alt sırada **Silgi**, **Renk Seçici**, **Büyüteç** yer alır. **Fırçalar** açılır menüsünde bulunan fırçaları çizim yapmak için kullanabiliriz. Buradaki araçları seçtikten sonra boyut bölümünden boyut, renkler bölümünden renk belirlemeliyiz.



**Şekiller** bölümünde yer alan hazır şekillerden seçip, çalışma alanında farenin sol tuşuna basılı tutup sürükleyerek şekli ekleyebiliriz. **Anahat** menüsünden şeklin kenar çizgisi ile ilgili ayarlamaları, **Doldur** menüsünden ise şeklin dolgu rengi ile ilgili ayarlamaları yapabiliriz. **Boyut** bölümünden şeklin kenar kalınlığını belirleyebiliriz. 1. renk bu tür şekillerde iç rengi, 2. renk kenarlık rengini ifade eder.

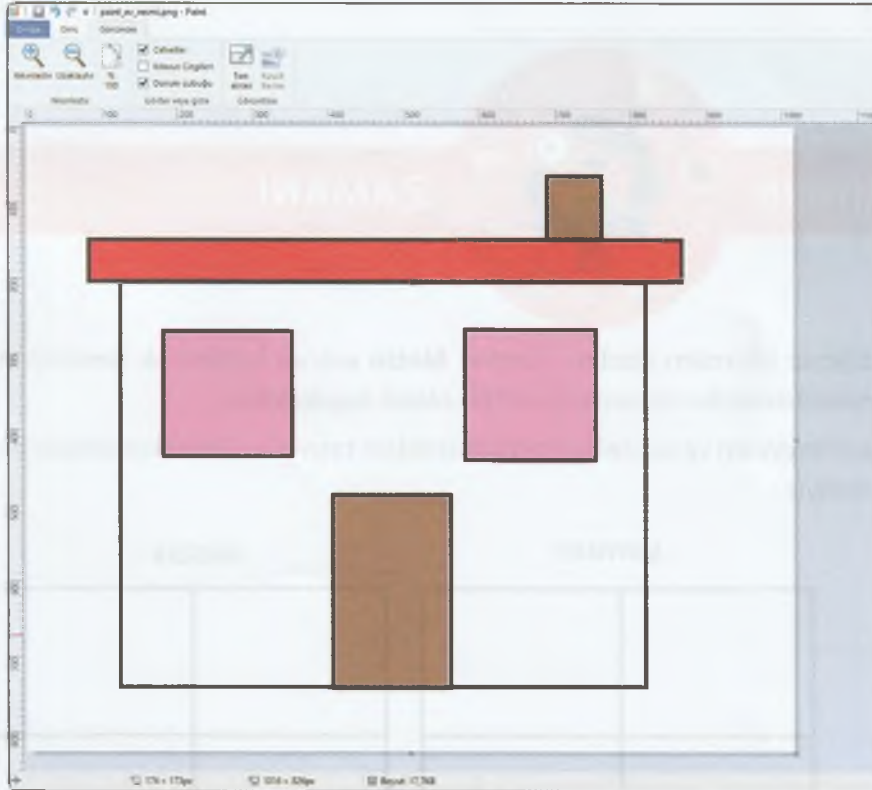


## Resme Metin Ekleme

Resme metin eklemek için **Araçlar** bölümünde yer alan **Metin** aracına tıklayalım. Ardından resmin metin eklemek istediğiniz alanına tıklayalım. Fare ile sürükleyerek bir metin alanı da belirleyebiliriz. Metni yazarken üst bölümde **Metin Araçları** sekmesi görüntülenir. Bu sekmeden **yazı tipini, yazı tipi boyutunu, yazı rengini, kalın-italik-altı çizili** vb. ayarlamaları yapabiliriz.



## Görünüm Sekmesi



Yakınlaştırma-uzaklaştırma işlemleri bu sekmeden gerçekleştirilir. **Cetvel, kılavuz çizgileri, durum çubuğu gösterme-gizleme** işlemleri de bu bölümde yer alır. Durum çubuğunda resim boyutu **piksel** ve **KB** olarak yer alır.

## Dosya Menüsü



**Dosya** menüsünde **yeni belge oluşturma, kayıtlı resmi açma, kaydetme, yazdırma, masaüstü arka plan resmi ayarlama ve çıkış işlemleri** yer alır. **Farklı Kaydet** düğmesi üzerine fare ile geldiğimizde görseli kaydedebileceğimiz farklı dosya türleri ve açıklamaları bu bölümde görüntülenir. İstediğimiz kayıt türünü seçerek kaydetme işlemini gerçekleştirebiliriz.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

- Paint** programında dilediğimiz bir resim çizelim. Üzerine **Metin** aracını kullanarak ismimizi ve sınıfımızı yazalım. Resmi masaüstüne kendi ismimizle **JPEG** olarak kaydedelim.
- Aşağıdaki görselde yer alan meyveleri ve sebzeleri ilgili kutucuklara taşıyalım. Tablo kenarlıklarının **silinmemesine** dikkat etmeliyiz.



MEYVELER


SEBZELER


## KELİME İŞLEMCI PROGRAMLARI

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Kelime işlemci programının arayüzünü ve özelliklerini tanır.
- Belirli bir amaç için oluşturduğu belgedeki metni biçimlendirir.
- Kelime işlemci programı ile oluşturduğu belgeyi düzenler.
- Metin içinde arama ve değiştirme işlemlerini yapar.
- Kelime işlemci programı ile oluşturduğu belgenin çıktısını alır.
- Farklı kelime işlemci programlarını keşfeder.
- İş birliğine dayalı olarak oluşturduğu belgeyi paylaşır.

### Düşünelim Konuşalım



- Bundan 30 yıl önce kelime işlemci programları olmadan resmi belgeler, dilekçeler nasıl yazılıyordu?

## Kelime İşlemci Programı Hakkında

Kelime işlemci programları sayesinde belge oluşturabiliriz. Oluşturduğumuz belgelerde yazının yanı sıra resim, grafik, tablo, denklem ve simge gibi öğeler de yer alabilir. Bir başkası tarafından hazırlanan belgeyi görüntülemek ve üzerinde değişiklik yapabilmek için bilgisayarımızda bir kelime işlemci programı kurulu olmalıdır. Belgeyi hazırladıktan sonra bilgisayarımıza kaydedebilir istersek belgenin çıktısını da alabiliriz.

Kelime işlemci programlarından en yaygın olarak kullanılanı Microsoft tarafından yayınlanan Ofis programları paketinde yer alan **Microsoft Word** programıdır. Word programı **lisanslı (ücretli)** bir yazılımdır. Bunun yanı sıra **ücretsiz** kelime işlemci programları da bulunur. **Google Dokümanlar (Çevrimiçi-Ücretsiz)**, **Libre Office Metin Belgesi**, **Open Office Metin Belgesi**.



Office 2016



Microsoft Office Word Logo



Libre Office Logo



Metin Belgesi Logo



Open Office Logo

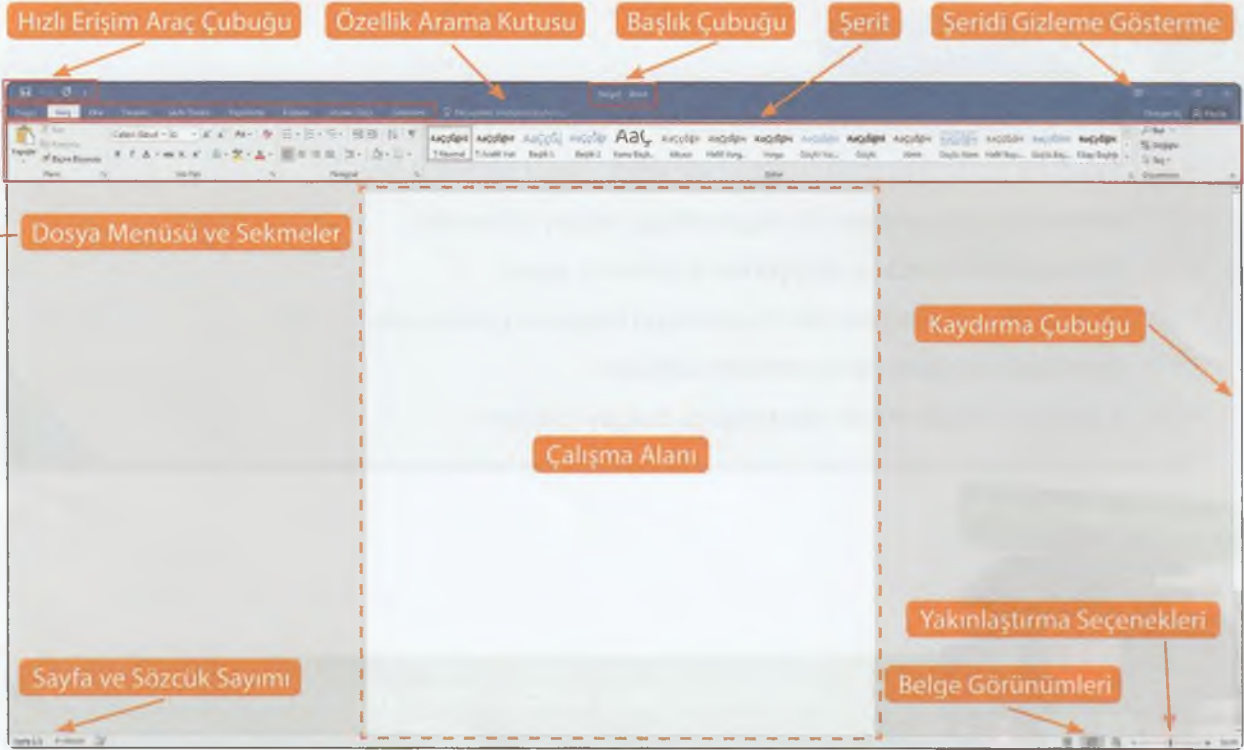


Metin Belgesi Logo



Google Dokümanlar Logo

## Kelime İşlemci Programı Arayüzü (Microsoft Word)

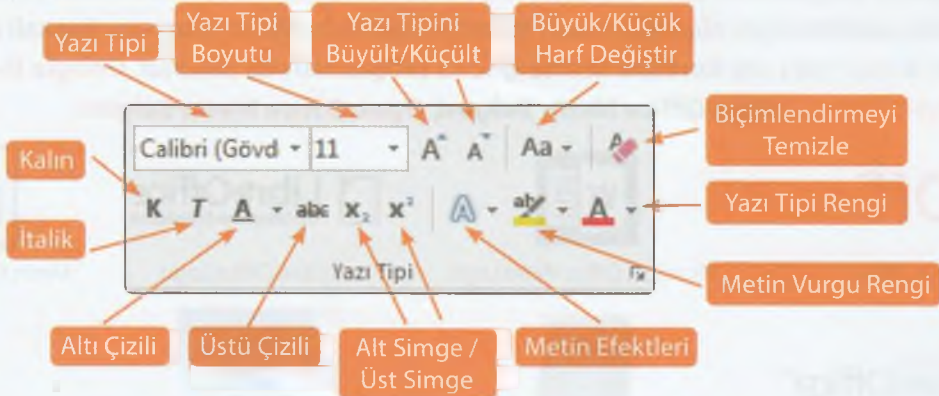


Kelime İşlemci Programı Arayüzü

## Metni Biçimlendirme

Metin biçimlendirme işlemleri **Giriş** sekmesinde bulunan **Yazı Tipi** ve **Paragraf** bölümündeki düğmeler ile yapılabilir. Metne biçimlendirme uygulamak için öncelikle metnin seçilmesi gerekir. Farenin sol tuşuna basılı tutup sürükleyerek metni seçebiliriz. Kelime işlemci programında kelime seçmek için kelime üzerine farenin sol tuşu ile çift tıklamalıyız. 3 kere tıklama işlemi yaptığımızda kelimenin yer aldığı paragraf seçilir.

Hangi düğmenin ne amaçla kullanıldığı fare ile üzerine geldiğinizde yazar.



Giriş sekmesinde yer alan **Paragraf** bölümünde yer alan düğmeler yardımıyla paragraf ile ilgili işlemleri yapabiliriz.



ETKİNLİK



ZAMANI

Boş bir **Word** belgesi açalım. Adımızı ve soyadımızı **büyük harflerle** yazalım.

**Yazı Tipi:** Times New Roman

**Yazı Tipi Boyutu:** 24

**Yazı Tipi Rengi:** Kırmızı

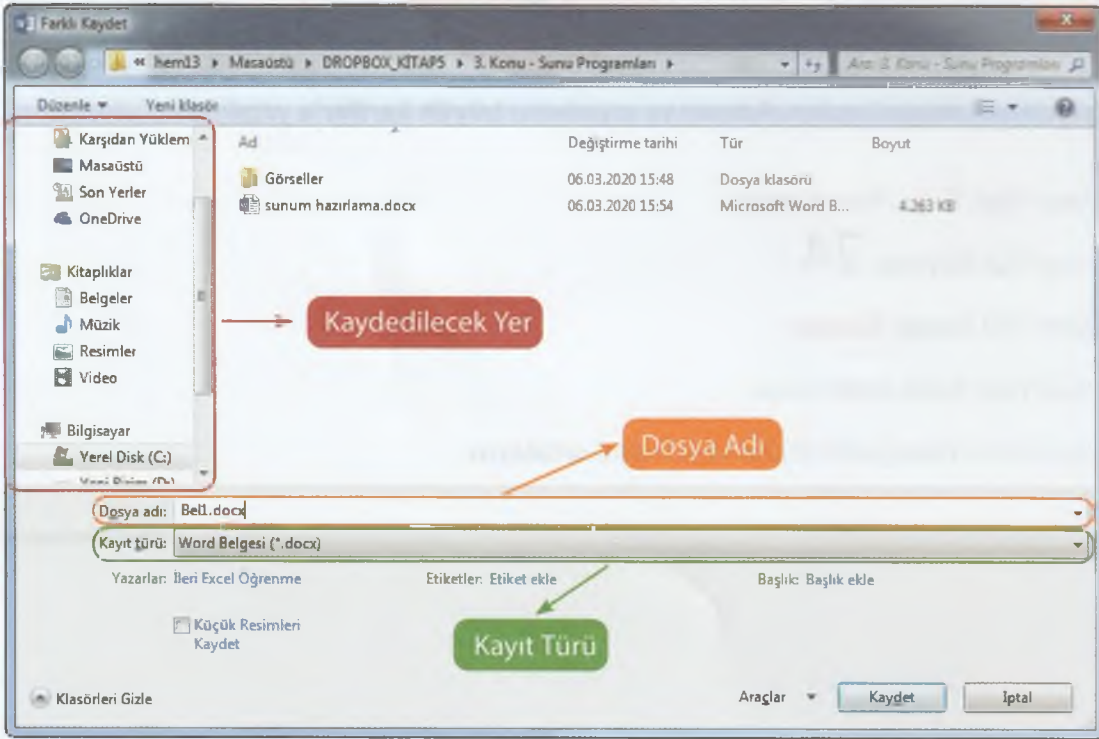
**Yazı Tipi:** *Kalın/İtalik* olsun.

Son olarak **Paragraf** bölümünden metni **ortalayın**.



## Dosyayı Kaydetme

Belgeyi kaydetmek için **Dosya** menüsünde yer alan **Kaydet** düğmesini kullanılır. **Kaydet** işleminin klavye kısayolu **Ctrl+S**'dir.



Bu pencereden **dosya adı** bölümüne belgemiz için bir isim verelim. Kaydedilecek bölümü seçtikten sonra **Kaydet** düğmesi ile belgeyi kaydetme işlemi tamamlayabiliriz.

**Kaydet düğmesi ile Farklı Kaydet düğmesi arasında ne fark vardır?**

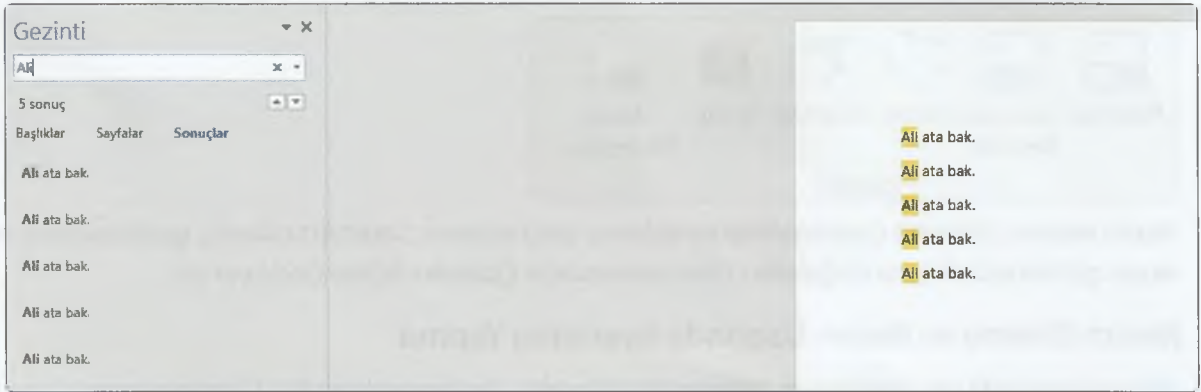
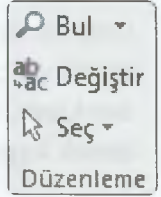
Word programını açtıktan sonra belgeyi ilk defa kaydedecek **Kaydet** ve **Farklı Kaydet** düğmeleri aynı işleve sahiptir.

Bilgisayarımızda kayıtlı bir Word belgesini açıp üzerinde düzenleme yaptıktan sonra **Kaydet** düğmesi ile değişikliğin bu belgede yapılmasını sağlarız. Belgeyi başka bir konuma ya da başka bir isimle kaydetmek istiyorsak **Farklı Kaydet** düğmesini kullanırız.

**Metin İçerisinde Arama ve Değiştirme İşlemleri**

**Giriş** sekmesinde **Düzenleme** bölümünde **Bul ve Değiştir** düğmeleri yer alır. **Bulma** işleminin kısayolu klavyedeki **Ctrl+F** tuşlarına birlikte basmaktır. **Değiştirme** işlemi için de **Ctrl+H** tuşları kullanılır.

**Bul** düğmesine tıkladığımızda bir gezinti bölümü görüntülenir. Bu bölüme belge içerisinde arama yapmak istediğimiz kelime-kelimeleri yazabiliriz.



**Gezinti** bölümünde aradığımız kelimenin belgede kaç kez yer aldığı bilgisi de yer alır.

**Değiştir** düğmesine tıkladığımızda **Bul ve Değiştir** penceresi açılır.

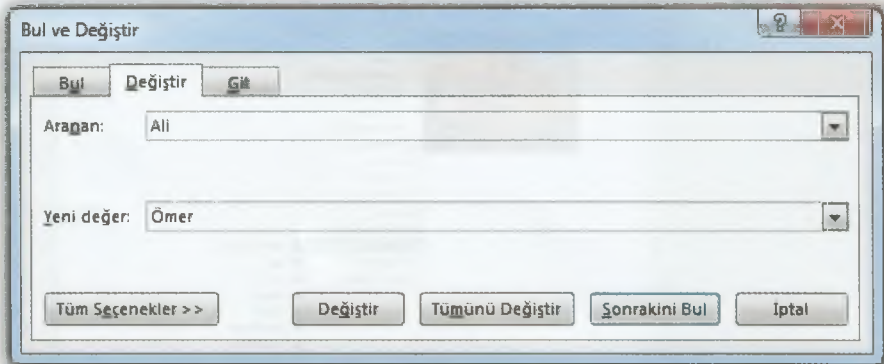
Ali ata bak.

Ali ata bak.

Ali ata bak.

Ali ata bak.

Ali ata bak.





Eklediğimiz resmi, **köşelerinde** yer alan **içi boş yuvarlak düğmelerden** fare ile tutup sürükleyerek boyutlandırabiliriz. Bu işlemi köşelerden yapmamızın nedeni resmi küçültüp-büyüttüğümüzde resmin **en ve boy oranının değişmemesidir**. Resmi ekledikten sonra resim seçili iken üst bölümde **Resim Araçları** sekmesi görüntülenir. Bu sekme altında yer alan **Biçim** sekmesindeki düğmeler sayesinde resim üzerinde düzenleme yapabiliriz.

**NOT**

Bu işlemlerin birçoğu resim üzerinde farenin **sağ tuş** menüsünde de yer alır. Bu menüde **Metni Kaydır** altında yer alan seçenekleri kullanarak resmi çalışma alanında kolayca konumlandırabilirsiniz. Örneğin bu alandan **Sıki** seçilirse resim çalışma alanında istediğiniz alana sürükleyerek taşınabilir.

Bu sekmede yer alan **Resim Stilleri** bölümündeki çerçevelerden resme ekleyebiliriz. Resme uyguladığımız çerçevenin kenarlık rengi, efekt gibi ayarlarını yine bu bölümden yapabiliriz.

**ETKİNLİK****ZAMANI**

İnternette bir Atatürk resmi indirelim. Kelime işlemci programını başlatalım. Resmi çalışma alanına ekleyelim. Eklediğimiz Atatürk resmine bir çerçeve ekleyelim. Eklediğimiz çerçevenin rengini değiştirelim. Çalışmamızın A4 kâğıdına çıktısını alıp arkadaşlarımızla ve öğretmenimizle paylaşalım.



## ETKİNLİK



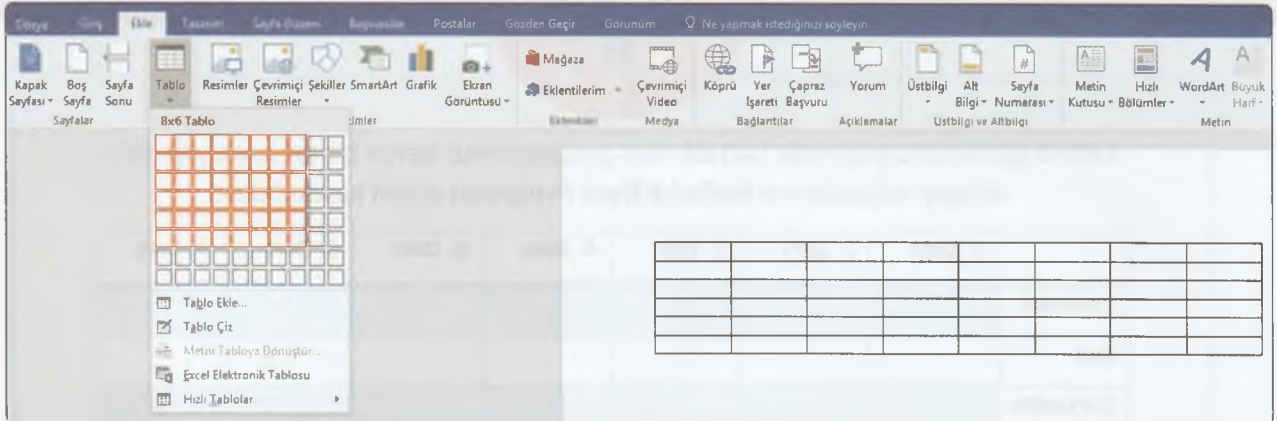
## ZAMANI

**3 paragraftan oluşan bir belge hazırlayalım.**

- Belgenin başlığı adımız soyadımız olsun. (26 yazı tipi büyüklüğü, kalın, italik, kırmızı renk)
- İlk paragrafta kendimiz ile ilgili bilgi verelim. (Paragraf sola dayalı, yazı tipi büyüklüğü 13, yazı tipi Arial, metin vurgu rengi sarı.)
- İkinci paragrafta en sevdiğimiz dersi ve nedenini anlatalım. (Paragraf ortala, yazı tipi büyüklüğü 12, Times New Roman yazı tipi, mavi yazı tipi rengi.)
- Üçüncü paragrafta gelecek ile ilgili hayallerimizi yazalım. (Paragraf sağa dayalı, yazı tipi büyüklüğü 15, Calibri yazı tipi)
- Belgenin en altına bilgisayarımızda kayıtlı bir resim ekleyelim. Bilgisayarımızda uygun resim yoksa internet kaydedelim.
- Belgenin sağ üst köşesine bir metin kutusu ekleyip içerisine “**Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi**” yazalım. Metin kutusunun dolgu rengi ve anahat rengi “**Renk Yok**” olsun.
- Belgeyi masaüstüne Adımız Soyadımız ile kaydedelim.

**Tablo Ekleme**

Kelime işlemci programına tablo da ekleyebiliriz. **Ekle** sekmesinde yer alan **Tablo** düğmesine tıkladığınızda tablonun satır ve sütun sayılarını belirleyeceğiniz kutular görüntülenir. Bu kutucuklar üzerinde fare ile gezindiğinizde tablonuzun bir önizlemesi **çalışma alanında** görüntülenir.

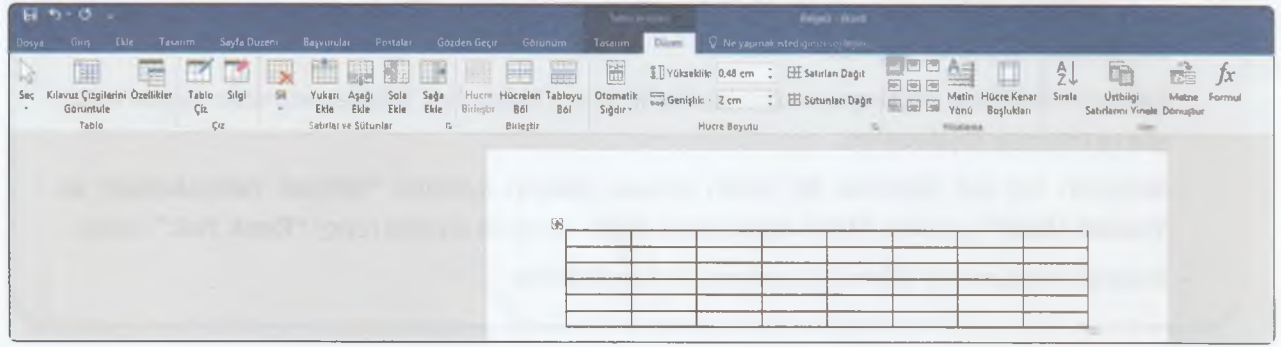


Tablolar; yatay olan satırlar, dikey olan sütunlar ve satır ve sütunların kesiştiği hücrelerden oluşur. Tablonun satır ve sütun sayısını belirlediğinizde **tablo çalışma alanına** eklenir.

Eklenecek tablo seçili iken üst bölümde **Tablo Araçları** sekmesi görüntülenir. Bu sekme altında **Tasarım** sekmesinden tablonun görünüm ayarları değiştirilebilir.



**Düzen** sekmesinden ise **satır-sütun ekleme-silme, hücreleri bölme, tablo bölme, genişlik-yükseklik ayarı, hizalama** vb. işlemler gerçekleştirilir.



## ETKİNLİK



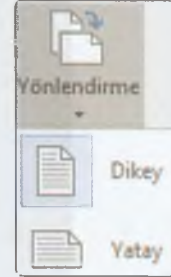
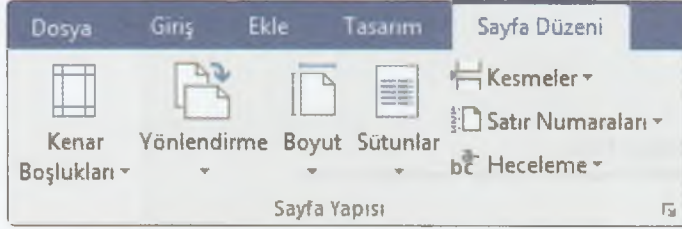
## ZAMANI

Kelime işlemci programında haftalık ders programımızı içeren bir tablo oluşturalım. Belgeyi masaüstüne **Haftalık Ders Programı** adıyla kaydedelim.

	1. Ders	2. Ders	3. Ders	4. Ders	5. Ders	6. Ders	7. Ders
Pazartesi							
Salı							
Çarşamba							
Perşembe							
Cuma							

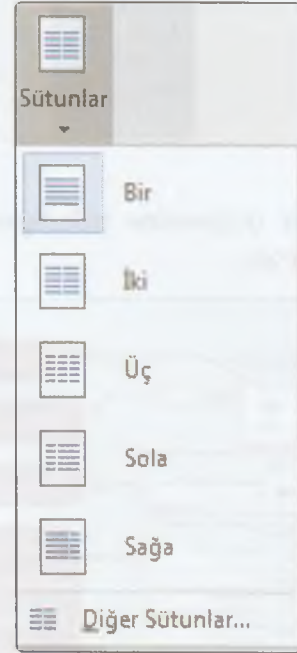
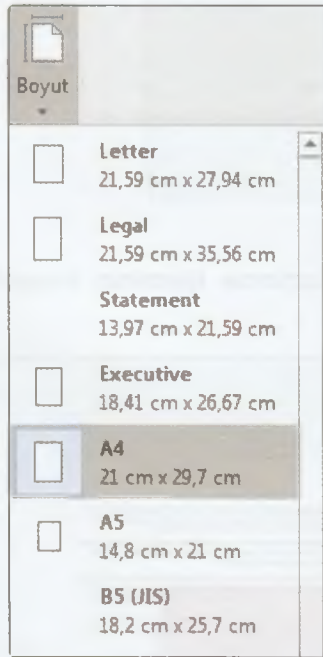
## Sayfa Düzeni Seçenekleri ile Çalışma

**Sayfa Düzeni** sekmesinde **Sayfa Yapısı** bölümünde yer alan düğmelerden ilki **kenar boşluklarıdır**. Bu bölümden sayfanın etrafındaki boşluk miktarını belirleyebiliriz.



**Yönlendirme** düğmesine tıklayarak sayfanızı **yatay - dikey** yapabiliriz.

**Boyut** bölümünden **sayfa boyutunu** değiştirebiliriz.

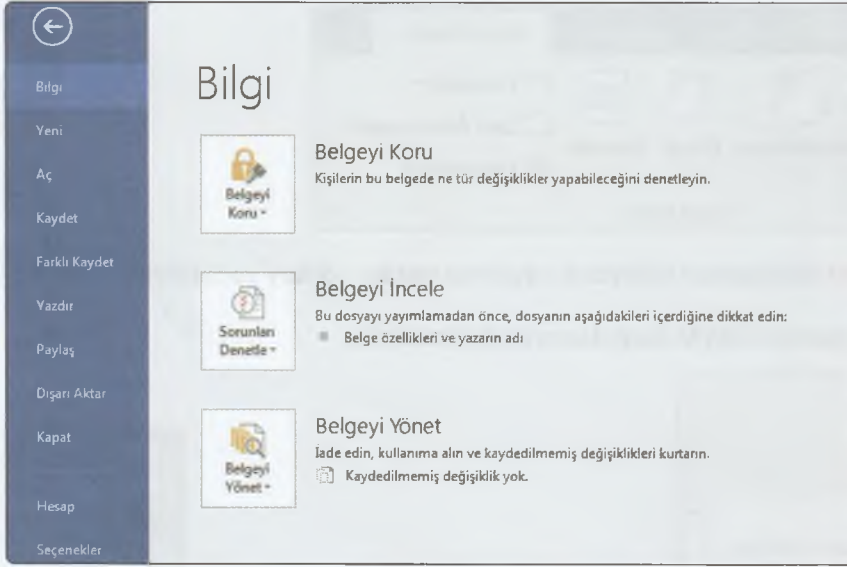


**Sütunlar** bölümünden **seçili metni sütunlara** ayırabiliriz.



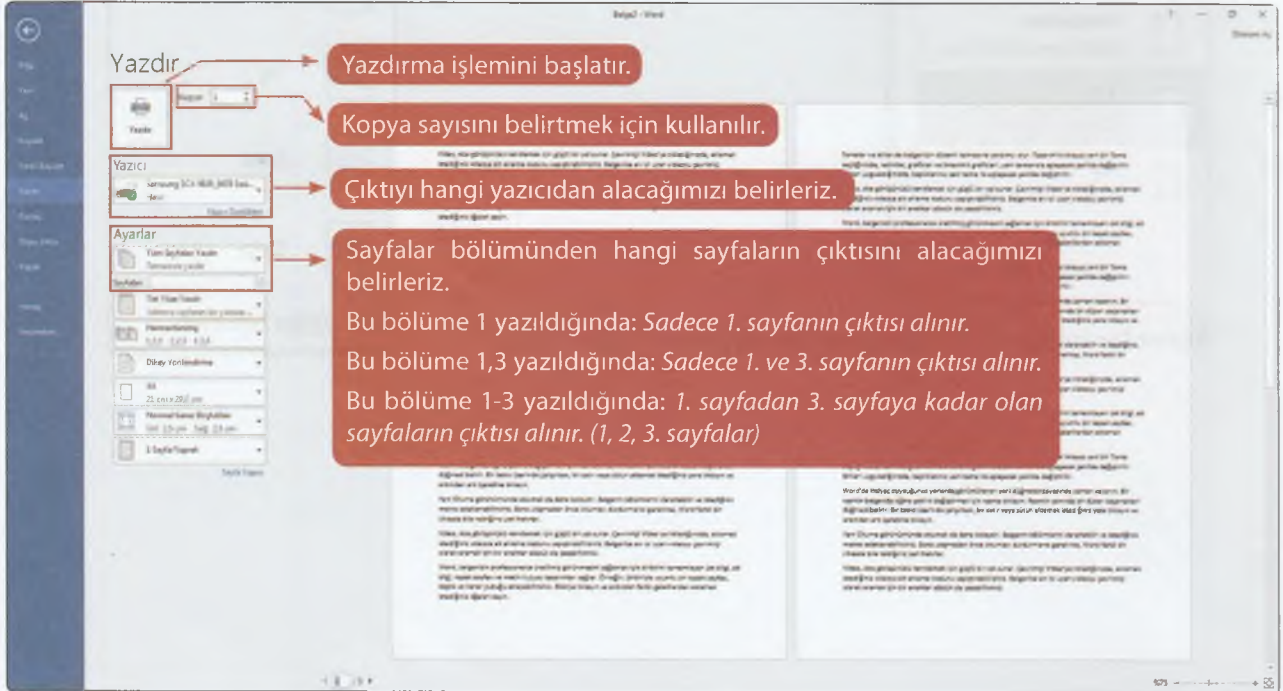
## Dosya Menüsü ve Yazdırma İşlemi

Dosya menüsünde aşağıdaki seçenekler yer alır. Bu bölümden **yeni belge oluşturma, belgeyi kaydetme- yazdırma-paylaşma** gibi işlemleri yapabiliriz.



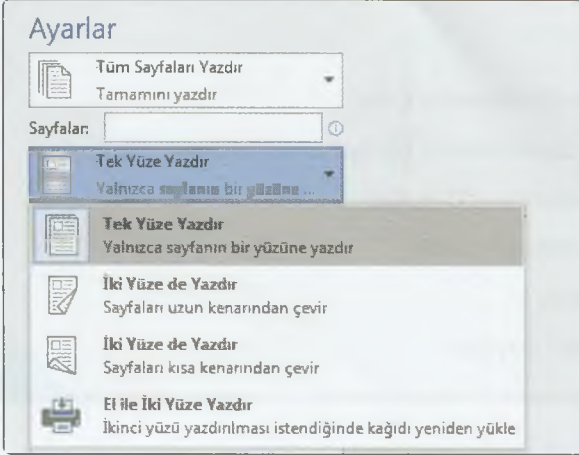
Dosya Menüsü

**Yazdır** düğmesine tıkladığımızda Yazdır penceresi bizi karşılar. Yazdırma işleminin kısayolu **Ctrl+P**'dir.



Yazdırma Ayarları Penceresi

Sayfaların altında yer alan **Tek Yüze Yazdır** düğmesine tıklayarak diğer yazdırma seçeneklerine ulaşabiliriz. Burada yer alan **iki yüze yazdırma** seçeneği önlü-arkalı çıktı almak için kullanılır.



## SUNU PROGRAMLARI

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Sunu hazırlama programının arayüzünü ve özelliklerini tanır.
- Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir.
- Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler.
- Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu sunar.
- Farklı sunu hazırlama programlarını keşfeder.
- İş birliğine dayalı olarak oluşturduğu belgeyi paylaşır.

### Düşünelim Konuşalım









- Gittiğimiz bir konferansta konuşmacının ekrana yansıttığı sunum hangi programda hazırlanmış olabilir?
- Sunu yerine kelime işlemci programında bir belge aynı amaçla kullanılamaz mı?
- Sunu ve slayt aynı şey midir?

## Sunu Hazırlama Programı Hakkında

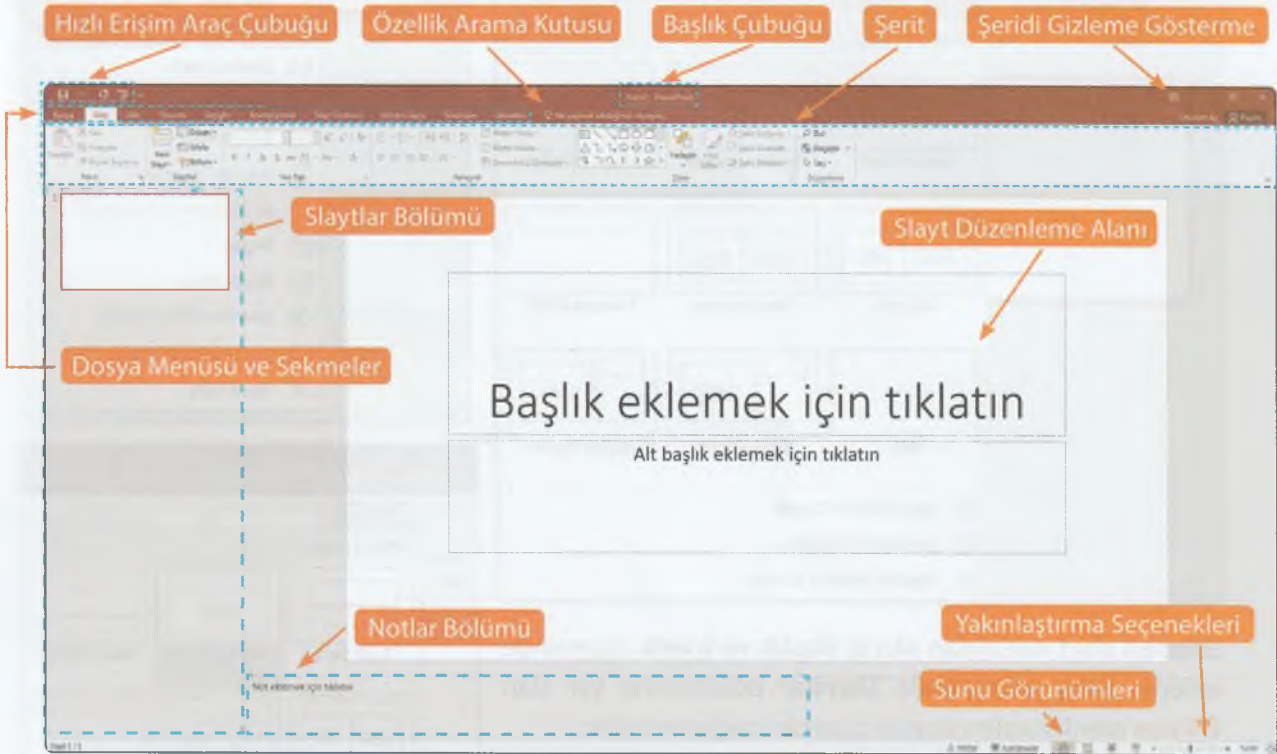
Sunu programları sayesinde bir konu hakkında bir sunu hazırlayabiliriz. Sunular genellikle bir konu hakkında bir kitleye bilgi vermek amacıyla kullanılır. Kelime işlemci programında olduğu gibi hazırlayacağımız sunuya **yazı, resim, şekil, grafik** öğelerini ekleyebiliriz. Kelime işlemci programından farklı olarak sunuya ses, video gibi multimedya öğeleri eklenebilir. Ayrıca animasyonlar sayesinde resimlerin ve yazıların ekrana farklı şekillerde gelmesini de sağlayabiliriz. Kelime işlemci üzerinde hazırladığımız bir belge üzerinden sunum yaptığınızda sunum çok sade olabilir. Sunu programları ile hazırladığımız sunular daha dikkat çekici olur ve daha bilgilendirici öğeler (*ses, video gibi*) içerir.

Bazen sunu yerine slayt kelimesi de kullanılır ancak sunu ve slayt birbirinden farklıdır. "**Arkadaşım bana slayt gönderdi.**" ya da "**İnternette slayt indirdim.**" ifadeleri **doğru değildir. Slayt** sununun her bir sayfasına denir. Slaytlar bir araya gelerek **sunuyu** oluşturur.

Sunu hazırlama programlarından en yaygın olarak kullanılanı, **Microsoft** tarafından yayınlanan ve Ofis programları paketinde yer alan **Microsoft PowerPoint** programıdır. **PowerPoint** programı **lisanslı bir yazılımdır**. Bunun yanı sıra **ücretsiz** sunu hazırlama programları da bulunur. **Google Slides - Slaytlar (Çevrimiçi-Ücretsiz)**, **Libre Office Sunu**, **Open Office Sunum**.

 Microsoft Office Logo	 PowerPoint Logo	 Libre Office Logo	 Sunu Logo
 OpenOffice Logo	 Sunu Logo	 Google Slaytlar Logo	 Sunu Logo

## Sunu Hazırlama Programı Arayüzü (Microsoft PowerPoint)



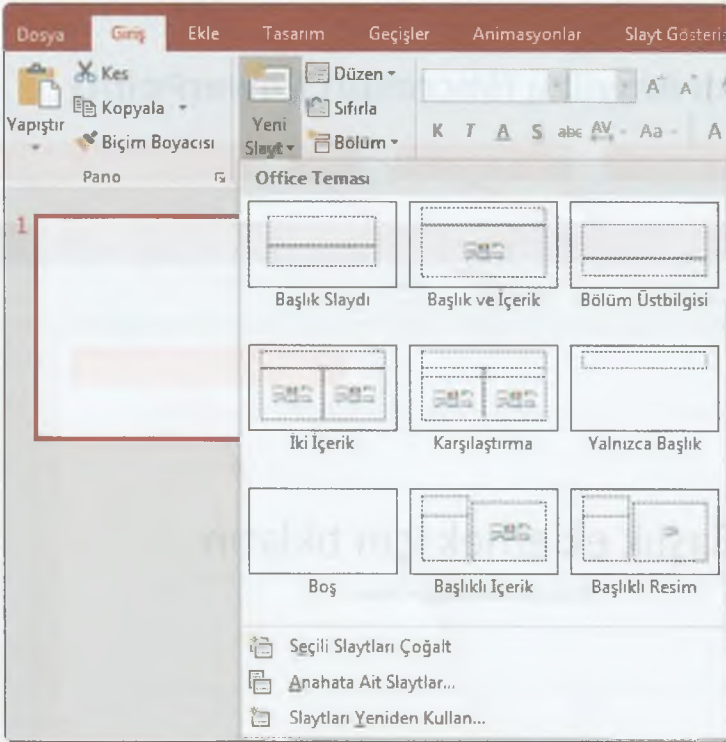
PowerPoint Programının Arayüzü

## Yeni Slayt Ekleme ve Slayt Üzerinde İşlemler

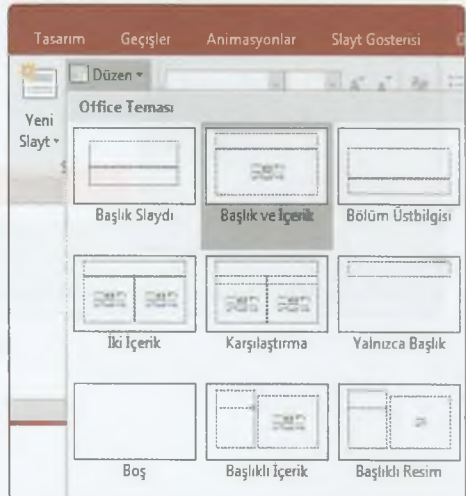
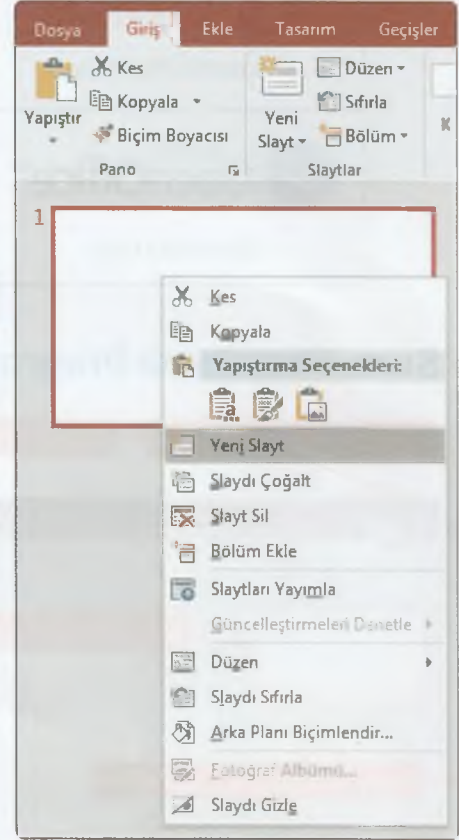
**PowerPoint** programında varsayılan olarak 1 tane slayt sizi karşılar. Sol tarafta slaytlar bölümünde farenin sağ tuş menüsünde yer alan **Yeni Slayt** düğmesi ile sunuma yeni slayt ekleyebiliriz. Benzer şekilde **Giriş** sekmesinde **Slaytlar** bölümünde yer alan **Yeni Slayt (Ctrl+M)** düğmesine tıklayarak da yeni slayt ekleyebiliriz. Slaytlar bölümünde iken **Enter** tuşu ile de yeni slayt ekleyebiliriz.

Slayt üzerinde farenin sağ tuş menüsünde yer alan seçenekler ile **slaytı kesme, kopyalama, çoğaltma, silme, gizleme** gibi işlemleri de kolayca yapabilirsiniz.

Yeni slayt ekleme işlemini **Yeni Slayt** açılır menüsünden yaptığımızda slaytın düzenini de belirleyebiliriz. Bu düzenlerden içeriğimize uygun olanı seçmeliyiz.

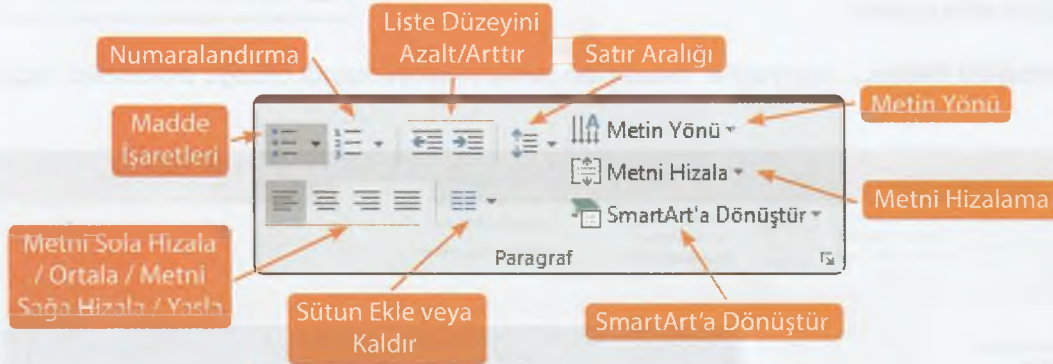
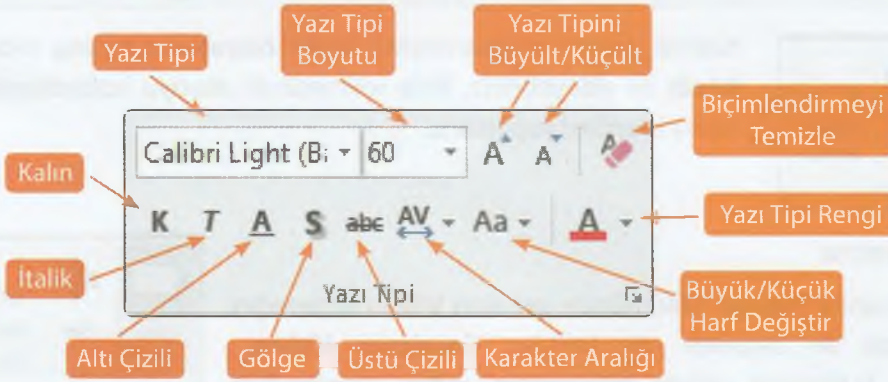


Eklenen slayt varsayılan olarak **Başlık ve İçerik** düzeninde eklenir. **Giriş** sekmesinde **Slaytlar** bölümünde yer alan **Düzen** menüsünden slaytın düzenini değiştirebiliriz.



## İçerik Hazırlama ve İçeriği Biçimlendirme

Sunu hazırlamanın en önemli bölümü içerik hazırlamaktır. Konu ile ilgili bilgiler, resimler slaytlarda düzgün şekilde yer almalıdır. **Giriş** sekmesindeki seçenekler ile içeriğimize uygun slaytları ekleyelim. Ardından slaytlara eklediğimiz metinlerin biçimini kelime işlemci programından alışık olduğumuz şekilde **Giriş** sekmesindeki **Yazı Tipi** ve **Paragraf** bölümündeki seçenekleri kullanarak yapabiliriz. Metin biçimlendirme işlemini kelime işlemci programında öğrenmiştik.

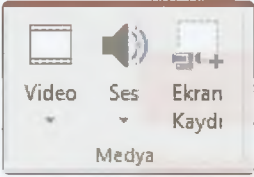


**Çizim** bölümünde ise **şekil ekleme, şekli yerleştirme, şekle ya da metin kutusuna hızlı stil uygulama ve renklendirme** seçenekleri yer alır.



## Slayta İçerik Ekleme

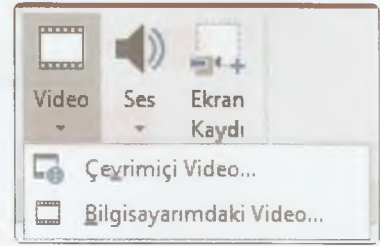
Kelime işlemci programında olduğu gibi **Ekle** sekmesini kullanarak slayta **resim, şekil, grafik, metin kutusu** ekleyebiliriz.



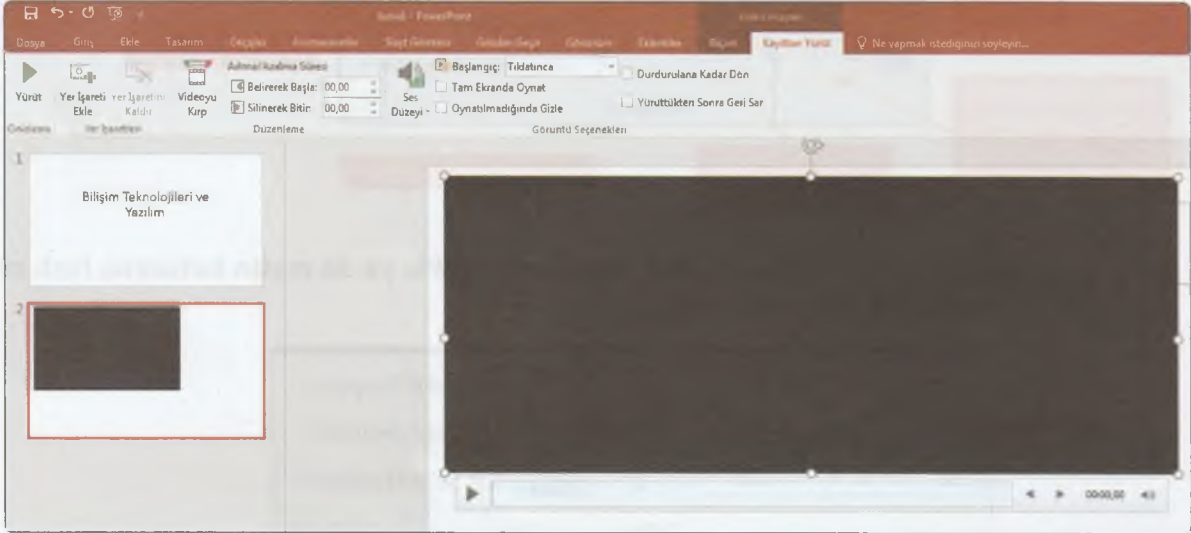
Kelime işlemci programından **farklı olarak** slayta **ses, video ve ekran kaydı** da ekleyebiliriz. **Ekle** sekmesinde **Medya** bölümündeki düğmeler ile bu işlemleri yapabiliriz.

## Video Ekleme

**Ekle** sekmesinde **Medya** bölümünde yer alan **Video** seçeneğini tıkladığınızda iki seçenek sizi karşılar. **Çevrimiçi Video...** seçeneğini kullanarak slayta internetten video ekleyebiliriz. **Bilgisayarımdaki Video...** seçeneği ile bilgisayarınızda kayıtlı videoyu slayta ekleyebiliriz.



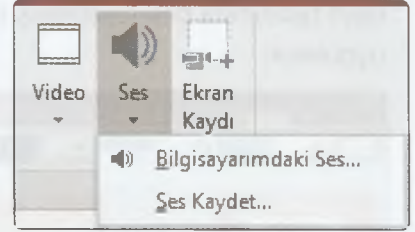
**Bilgisayarımdaki Video...** seçeneğini tıkladıktan sonra videoyu kayıtlı olduğu bölümden seçip, ekleyelim.



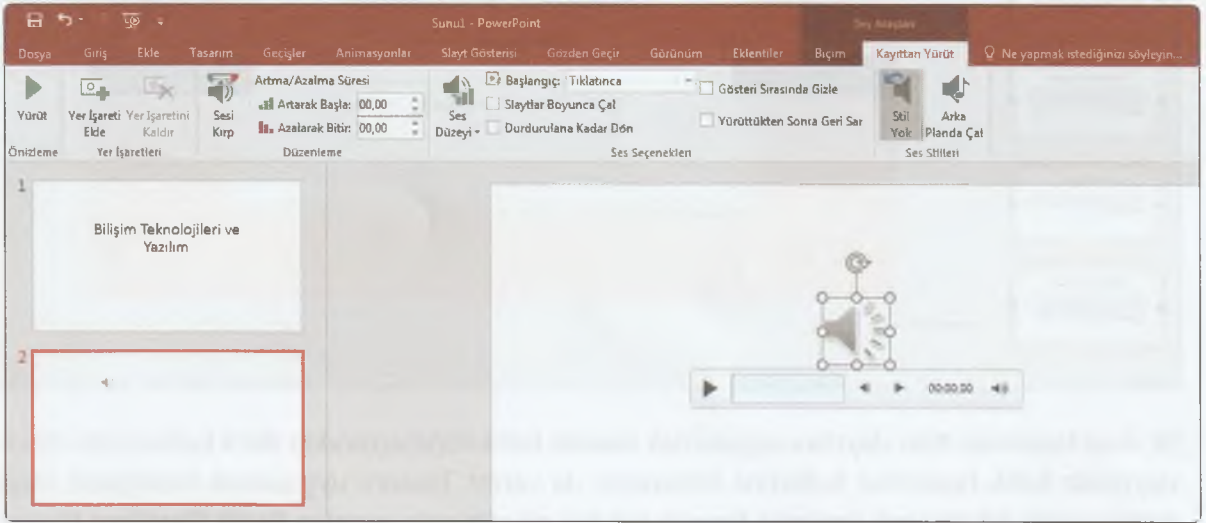
Video eklendikten sonra **Video Araçları** sekmesi görüntülenir. Burada **Kayıttan Yürüt** sekmesindeki seçenekleri kullanarak **videoyu önizleme, kırpma**, başlangıcın **tıklayınca mı otomatik mi** olacağı gibi görüntüleme seçeneklerini ayarlayabiliriz.

## Ses Ekleme

Slaytın arka planında bir ses çalmasını sağlayabiliriz. Özellikle resimlerden oluşan sunumlarda arka planda bir fon müziği çalmasını isteyebiliriz. **Ekle** sekmesinde **Medya** bölümünde yer alan **Ses** seçeneğini tıkladığınızda iki seçenek bizi karşılar. **Bilgisayarındaki Ses...** seçeneği ile bilgisayarınızda yer alan kayıtlı ses dosyasını slayta ekleyebiliriz. **Ses Kaydet...** düğmesi ile bilgisayarınıza takılı bir **mikrofon** sayesinde kendi ses kaydınızı slayta ekleyebiliriz.



**Bilgisayarındaki Ses...** seçeneğini tıkladıktan sonra sesi kayıtlı olduğu bölümden seçip, ekleyelim.



Ses eklendikten sonra **Ses Araçları** sekmesi görüntülenir. Burada **Kayıttan Yürüt** sekmesindeki seçenekleri kullanarak **sesi çalma**, **kırpma**, başlangıcın **tıklayınca mı otomatik mi** olacağı gibi görüntüleme seçeneklerini ayarlayabiliriz. Burada yer alan **Slaytlar Boyunca Çal** seçili olursa diğer slaytlarda müzik çalmaya devam eder.





**Arka Planı Biçimlendir** düğmesi ile de slaytların tasarımını belirleyebiliriz. Bu bölümden bir **doglu rengi, gradyan doglu, resim veya doku doglusu, desen doglusu** seçebiliriz.



## Slaytlar Arası Geçişi Belirleme

Tasarımı belirledikten sonra **Geçişler** bölümünden slaytlar arası bir geçiş belirleyebiliriz.



Geçişin zamanlaması **Geçişler** sekmesinde **Zamanlama** bölümündeki seçenekler ile yapabiliriz. Geçiş esnasında bir ses çalınmasını ve **Geçiş süresini** belirleyebilirsiniz. **Tümüne Uygula** düğmesi ile geçişin tüm slaytlara uygulanmasını sağlayabiliriz.

Normalde bu alanda **Slaydı İlerlet** bölümünde **"Tıklandığında"** seçilidir. Bu kadar saniye sonra bölümünde belirleyeceğiniz bir süre ile geçişin otomatik olarak gerçekleşmesini sağlayabilirsiniz.

Ses: [Ses Yok]	Slaydı İlerlet
Süre: 06,00	<input checked="" type="checkbox"/> Tıklandığında
<input checked="" type="checkbox"/> Tümüne Uygula	<input type="checkbox"/> Bu kadar saniye sonra: 00:00,00
Zamanlama	

## ETKİNLİK



## ZAMANI

Resimlerden oluşan bir sunu oluşturalım. Bu işlem için slaytlara eklenecek en az 20 tane resmi bir klasörde toplayalım. Fotoğraf albümü oluşturmak için **PowerPoint** programında **Ekle** sekmesinde yer alan **Fotoğraf Albümü** özelliğini kullanalım. Slaytlar kendiliğinden **3 saniye aralıklarla ilerlesin** ve ilk slayta **eklediğimiz müzik sunu boyunca çalsın**.

## Animasyonlar ile Çalışma

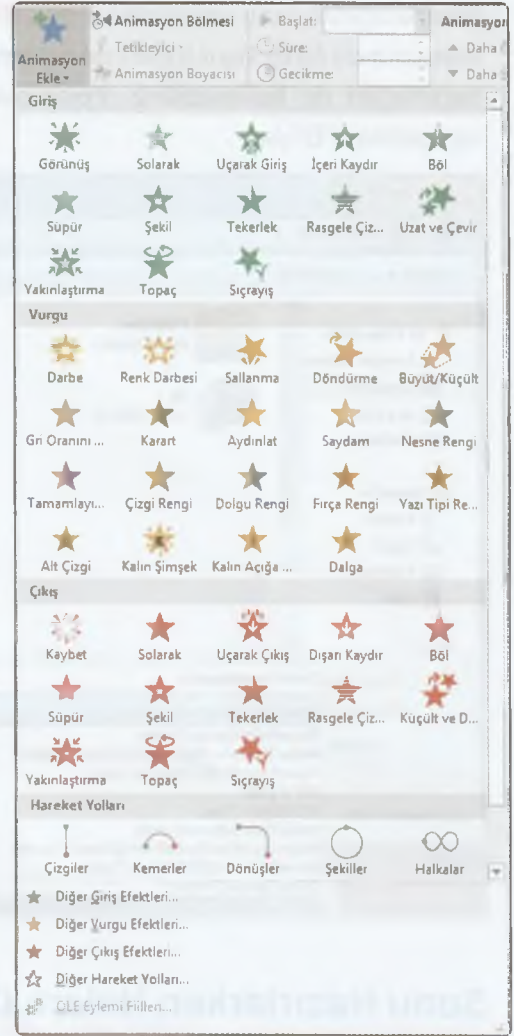
Slayt tasarımı ve geçişleri belirledikten sonra **Animasyonlar** sekmesini kullanarak metin, resim gibi öğelere animasyon ekleyebiliriz.



Örneğin ilk slayttaki başlığı seçelim. **Animasyonlar** sekmesinden bir animasyona tıklayarak bir animasyon belirleyelim. Ardından aynı işlemi alt başlık için de uygulayalım. Bu metinlerin sol üst köşesinde 1,2 şeklinde yer alan rakamlar animasyon sırasını belirtir. Üst bölümde yer alan **Animasyon Bölmesi** ile slaytta animasyon eklenen öğeleri görebiliriz.



Animasyon ekleme işlemini animasyon eklemek istediğiniz resim ya da metin seçili iken **Animasyon Ekle** menüsünden de yapabiliriz. Buradan **giriş animasyonu** verirseniz metin ya da resim bu animasyon ile sahneye girer. **Vurgu** animasyonunda resim ya da metin hep sahnede kalır ve animasyon resim ya da metin üzerinde gerçekleşir. **Çıkış** animasyonu belirlersek resim ya da metin sahneden çıkar.



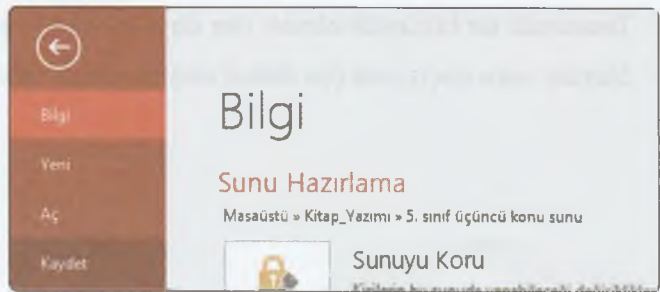
## Sunuyu Oynatma

Sunuyu oynatmak için **Slayt Gösterisi** sekmesinde yer alan **Baştan** düğmesini kullanabiliriz. Bu işlem için klavyedeki **F5** tuşu da kullanılabilir. Gösteri, belirttiğimiz slayttan itibaren oynatılsın istiyorsak Slayt Gösterisi sekmesinde yer alan **Geçerli Slayttan** düğmesini kullanabiliriz. Bu işlem için klavyedeki **Shift+F5** tuşlarına birlikte basmalıyız.

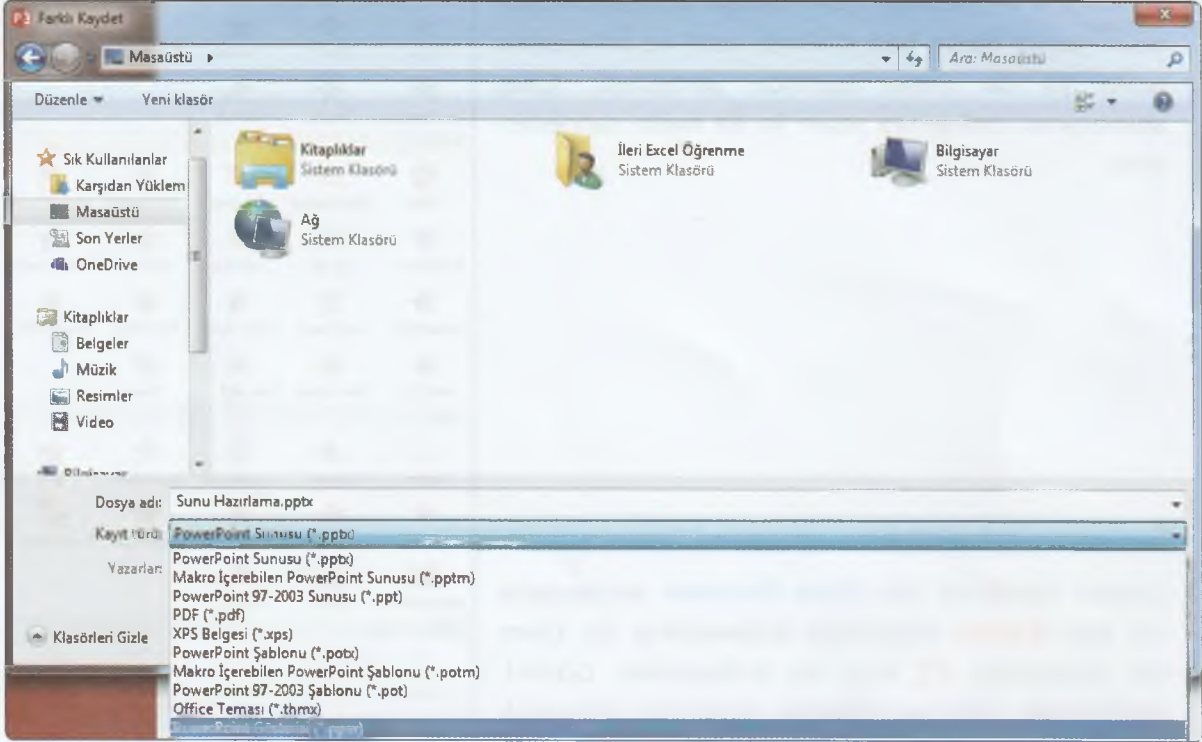


## Sunuyu Kaydetme Seçenekleri

Sunuyu kaydetmek için **Dosya** menüsünde yer alan **Kaydet** düğmesi kullanılır. Kaydet işlemi için klavyedeki **Ctrl+S** tuşlarına birlikte basmalıyız.



Hazırladığınız sunu varsayılan **PowerPoint Sunusu (.pptx)** olarak kaydedilir. **Kayıt türü** açılır menüsünde farklı kayıt türleri de sıralanır. Örneğin burada yer alan **PowerPoint Gösterisi (.ppsx)** seçeneğini de kullanabiliriz. **Ppsx** olarak kaydettiğimiz sunu çift tıkladığında tam ekranda oynatılmaya başlar.



## Sunu Hazırlarken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

- Metinlerin yazı tipi boyutu **çok küçük olmamalı**. Sunum yapılacak yerdeki dinleyiciler tarafından **kolaylıkla görülebilmeli**.
- Çok fazla metin kullanılmamalı. (En fazla 5-6-7 satır olabilir.)
- Sunu resimlerle desteklenmeli. Kullanılan resimlerin **çözünürlüğü ve kalitesi iyi olmalı**.
- Yazılar ile arka plan rengi zıt olmalıdır.
- Çok dikkat dağıtacak animasyonlardan kaçınmalı.
- Tasarımda bir bütünlük olmalı. Her slayt için farklı renkler çok tercih edilmemeli.
- Slaytlar arası geçiş yine çok dikkat dağıtıcı olmamalı. Tüm slaytlar arasındaki geçiş **standart** olmalı.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

**Şehir dışından okulunuza misafirler geldiğini hayal edelim. Onlara yaşadığımız yeri anlatmak için bir sunum hazırlayalım.**

- Sunu en az 5 slayttan oluşmalı.
- İlk slaytta başlık olarak konu, alt başlık olarak adınız soyadınız yazsın.
- İkinci slaytta konu ile ilgili bir başlık ve metin yer alsın.
- Üçüncü slayta konu ile ilgili bir resim ekleyin.
- Dördüncü slaytta konu ile ilgili bir başlık ve metin yer alsın.
- Beşinci slayta konu ile ilgili bir resim daha ekleyin.
- Slaytlara bir tasarım uygulayın.
- Eklediğiniz resimler bir animasyon ile sahneye gelsin.
- İsteyenler 6. Slaytı ekleyip bu slayta video ekleyebilir ya da ilk slayttan itibaren bir sesin arka planda çalınmasını sağlayabilir.

## BİLGİMİ

## ÖLÇÜYORUM



## A. Çoktan Seçmeli Sorular

Aşağıda çoktan seçmeli olarak verilen soruların doğru yanıtlarını bulalım.

1. Aşağıdakilerden hangisi görsel dosya uzantısı **değildir**?

- A) .jpg      B) .png      C) .gif      D) .docx      E) .bmp

2. Aşağıdaki dosya uzantılarından hangisi animasyon içeren görsellere ait olabilir?

- A) .jpg      B) .exe      C) .gif      D) .docx      E) .bmp



3. Google Görsellerde arama sonucunda görselin sol alt köşesinde yer alan rakamlar neyi ifade eder?

- A) piksel      B) cm      C) inç      D) MB      E) GB

4. Aşağıdakilerden hangisi görsel düzenleme programı **değildir**?

- A) Adobe Photoshop      B) Paint      C) Adobe Illustrator      D) Adobe Fireworks      E) PowerPoint

5. Aşağıdakilerden hangisi **kelime işlemci** programı **değildir**?

- A) Google Dokümanlar      C) Open Office Writer      E) PowerPoint  
B) Microsoft Word      D) Libre Office Writer

6. Kelime işlemci programında çıktı ekranında sayfa aralığı bölümüne aşağıdakiler hangisi yazılırsa 1. 3. 4. ve 5. Sayfaların çıktısı alınır?

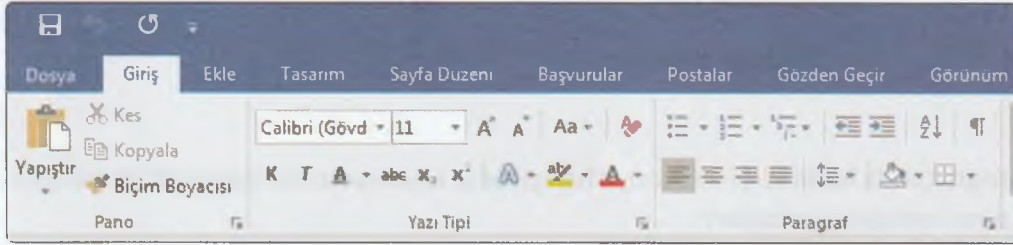
- A) 1,5                      B) 1,2,3,4,5                      C) 1,3-5                      D) 1-3,4,5                      E) Hiçbiri

7. Aşağıdaki cümlede boş bırakılan bölümlerine sırasıyla hangi seçenekteki metinler gelmelidir?

Kelime işlemci programında çalışma alanına tablo eklemek için ..... sekmesinde yer alan Tablo düğmesi kullanılır. Tablolar yatay olan .....lardan ve dikey olan .....lardan oluşur.

- A) Ekle-Satır-Sütun                      C) Tablo-Satır-Sütun                      E) Hiçbiri  
B) Ekle-Sütun-Satır                      D) Tablo-Sütun-Satır

8. Görsel Giriş, Ekle, Tasarım... gibi isimlendirilen bölümlere ne ad verilir?



- A) Şerit                      B) Sekme                      C) Filtre                      D) Hızlı Erişim Araç Çubuğu                      E) Hiçbiri

9. Aşağıdakilerden hangisi kelime sunu hazırlama programı **değildir**?

- A) Google Slaytlar                      C) Open Office Sunu                      E) PowerPoint  
B) Microsoft Word                      D) Libre Office Sunu

10. Aşağıdaki cümlede boş bırakılan bölümlerine sırasıyla hangi seçenekteki metinler gelmelidir?

Sunumu tam ekranda oynatmak için ..... kısayol tuşu kullanılır. Seçtiğiniz slayttan itibaren gösterinin başlatılması için ..... kısayol tuşu kullanılır.

- A) F5 – Shift+F5                      C) F3 – Shift+F3                      E) F1 – Shift+F1  
B) F4 – Shift+F4                      D) F2 – Shift+F2



11. Aşağıdakilerden hangisi sunu hazırlarken yapılacak olan **yanlış** bir işlemdir?

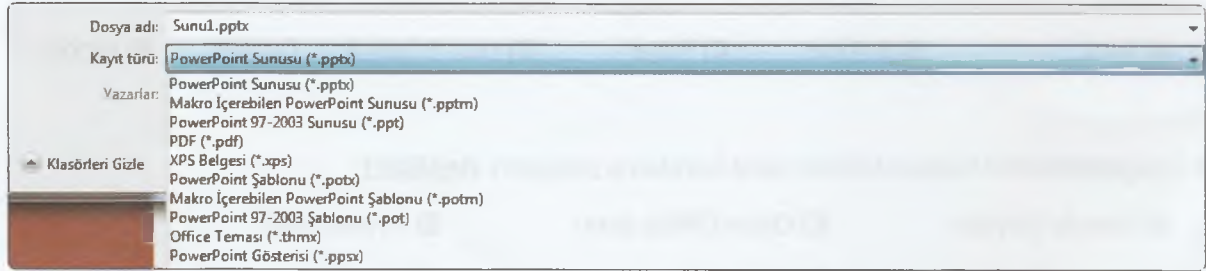
- A) Konunun tamamını anlatan uzun metinler slaytlara yerleştirilmelidir.
- B) Metinlerin yazı tipi boyutu çok küçük olmamalı.
- C) Sunu resimlerle desteklenmeli.
- D) Çok dikkat dağıtacak animasyonlardan kaçınmalı.
- E) Tasarımda bir bütünlük olmalı.

12. Aşağıdaki cümlede boş bırakılan bölümlerine sırasıyla hangi seçenekteki metinler gelmelidir?

Hazırladığınız sunumu PowerPoint sunusu ya da PowerPoint Gösterisi olarak kaydedebilirsiniz. PowerPoint sunu dosyasının uzantısı ....., PowerPoint Gösteri dosyasının uzantısı ise ..... dir.

- A) PPD, JPG
- B) PPTX, PPSX
- C) DOCX, DOC
- D) JPGX, JPGS
- E) Hiçbiri

13. PowerPoint programında hazırladığınız sunuyu hangi türde kaydederseniz dosya çift tıklanığında tam ekranda sunu oynatılmaya başlar?



- A) PDF
- B) PPTX
- C) PPT
- D) PPSX
- E) Hiçbiri

14. Bir slayta ses ya da video eklemek için hangi sıra takip edilmelidir?



- A) Sayfa Düzeni – Video/Ses
- B) Ekle – Video/Ses
- C) Dosya Menüsü – Video/Ses
- D) Tasarım – Video/Ses
- E) Hiçbiri

## B. Doğru Yanlış

Aşağıda verilen cümlelerin doğru mu yanlış mı olduğunu bulalım.

1. Aşağıdakiler ifadelerden **doğru** olanların yanına **D**, **yanlış** olanların yanına **Y** yazınız.
  - ( ) Vektörel görseller ne kadar büyütülürse büyütülsün görüntü kalitesi bozulmaz.
  - ( ) Bitmap görseller piksellerden oluşur.
  - ( ) Word bir görsel düzenleme programıdır.
  - ( ) Paint programı işletim sistemi ile birlikte yüklü gelmez. Kurulum dosyası üzerinden kurulması gerekir.
2. Aşağıdakiler ifadelerden **doğru** olanların yanına **D**, **yanlış** olanların yanına **Y** yazınız.
  - ( ) Microsoft Word programı işletim sistemi ile birlikte yüklü gelmez. Kurulum dosyası üzerinden kurulması gerekir.
  - ( ) Ücretli kelime işlemci programları olduğu gibi ücretsiz kelime işlemci programları da vardır.
  - ( ) Word bir görsel düzenleme programıdır.
  - ( ) Kelime işlemci programında bir metni bulup belirlediğiniz yeni metin ile değiştirebilirsiniz.
3. Aşağıdakiler ifadelerden **doğru** olanların yanına **D**, **yanlış** olanların yanına **Y** yazınız.
  - ( ) Sunu ve slayt aynı anlama gelir.
  - ( ) Ücretli sunu hazırlama programları olduğu gibi ücretsiz sunu hazırlama programları da vardır.
  - ( ) Slayt sunumlardan oluşur.
  - ( ) Yeni slayt ekleme işleminin klavye kısayolu Ctrl+A'dır.

## C. Eşleştirme

Aşağıda verilen şıkların cevaplarını doğru bir şekilde eşleştirim.






1. Aşağıdaki kelime işlemci programında kullanılan kısayollar ile görevlerini eşleştirin.

- |           |             |
|-----------|-------------|
| A) Ctrl+S | 1) Bul      |
| B) Ctrl+P | 2) Değiştir |
| C) Ctrl+F | 3) Yazdır   |
| D) Ctrl+H | 4) Kaydet   |

2. Aşağıda verilen düğmeler ile görevleri eşleştirim.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| A)    | 1) Altı Çizili             |
| B)    | 2) Biçimlendirmeyi Temizle |
| C)    | 3) Kalın                   |
| D)  | 4) İtalik                  |
| E)  | 5) Yazı Tipi Rengi         |

3. Aşağıda verilen düğmeler ile görevleri eşleştirim.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| A)  | 1) Ortala                    |
| B)  | 2) Satır ve Paragraf Aralığı |
| C)  | 3) Madde İşaretleri          |
| D)  | 4) Numaralandırma            |
| E)  | 5) Yasla                     |



## PROBLEM ÇÖZME

### PROBLEM KAVRAMI

#### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Günlük hayatta karşılaştığı problemlere çözüm önerileri getirir.
- Problem çözmede temel kavramları tanımlayarak problem türlerini açıklar.

Günlük hayatta karşılaştığımız ve çözülmesi gereken durumlara **problem** denir. Yani, çözüme ulaştırılması gereken her sorun, problem olarak adlandırılır.

Bir problemi çözmek; bilgi, akıl yürütme, **dikkat ve tecrübe** gerektirir. Çünkü bazı problemler **kolay** çözülebilirken bazıları ise **zor** çözülebilir. Yani kolay çözebileceğimiz basit problemler olduğu kadar zor ve uzun bir süreç içinde çözebileceğimiz karmaşık problemlerle de karşılaşabiliriz. Basit problemler kolaylıkla birkaç adımda çözülebilir. Karmaşık problemler ise uzun adımları doğru sıralamada tamamlayarak çözülebilir.

Bir durumun problem olarak tanımlanabilmesi için şu iki şart sağlanmalıdır:

- 1 Can sıkıcı bir durum olmalı
- 2 Birden çok çözüm yolu olmalı

### Günlük Hayatta Karşılaştığımız Problem Örnekleri

Günlük hayatta can sıkıcı birçok durum ile karşılaşırız. Bunların hayatımızı olumsuz etkilememesi için çözülmesi gerektiğini düşünürüz ve çözüm aramaya başlarız. Şimdi, bunlara örnekler verelim:

- Elektriklerin kesilmesi
- Sabahları okula geç kalma
- Çevre kirliliğinin artması
- Argo ve kaba konuşma
- Depremde evlerin yıkılması
- Sağlıksız ve düzensiz beslenme
- Orman yangınlarının artması
- Araçların kırmızı ışıkta geçmesi
- Derste öğretmen konuşurken dinlememe
- Cep telefonunun arızalanıp açılmaması

## ETKİNLİK



## ZAMANI

“Okul çıkışı evinizde gündüz ders çalışırken saat 15.30 civarında elektrik kesildi.”

- Bu bir problem midir?
- Problem ise neden?
- Problem olabilmesi için değişmesi gereken nedir? Arkadaşlarınız ile tartışınız.

## Problem Çözme Adımları



### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer.

### Düşünelim Konuşalım



- Bir problemi çözmek için ilk olarak ne yapılmalıdır?
- Problemleri çözmek için hangi yöntem ve teknikleri kullanabiliriz?
- Her problemin birden çok çözüm yolu olabilir mi?

Bazı problemlerin birden çok çözümü varken bazılarının sadece tek bir çözümü vardır. Problemin belirlenerek çözüm yollarının aranması ve problemin çözüme ulaştırılma sürecine **problem çözme** denir. Bir problemi çözme adımları şu sırayla uygulanır:

- Problemi anlama
- Plan yapma
- Planı uygulama
- Çözümü değerlendirme

## Problemi Anlama

Problemi anlamak için aşağıdaki soruları kendimize sorabiliriz:

- Problem ile ilgili hangi bilgileri biliyorum?
- Problem ile ilgili bilmediklerim nelerdir?
- Problemde kim veya ne, nasıl etkileniyor?
- Daha önce çözüm üretilen benzer problemler var mı?

## Plan Yapma

Problem anlaşıldıktan sonra, farklı çözüm yolları bulunur. Her problemin birden çok çözüm yolu olabilir. Bunun için en iyi çözüm yolu bulunmalı ve en doğrusu tercih edilmelidir.

Bir problemi çözmek için aşağıdaki yöntem ve teknikler kullanılabilir:



Problem Çözme Yöntem ve Teknikleri

## Planı Uygulama

Bu aşamada belirlenen çözüm planı uygulanır. Planın uygulanması sonucunda başarısızlıkla karşılaşılabilir. Fakat başarısızlıkla sonuçlanan denemeler, öğrenme deneyiminin bir parçasıdır. Bu noktada yapılması gereken çözüme ulaşana kadar denemeye devam etmektir.

## Çözümü Değerlendirme

Çözümün bulunmasından sonra çözümün en etkili çözüm olup olmadığının değerlendirilmesi yapılır. Bulunan çözümün başka problemlere uygulanabilirliği tartışılır.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

Emrah, özel bir eğitim kurumunda matematik öğretmenidir. Ders için günlük 100 TL ücret alıyor. Buna göre Emrah öğretmen, iki hafta için kaç TL ücret almalıdır?

## ÇÖZÜM:

**1**

Emrah öğretmen, günlük 100 TL ücret alıyor. İki hafta çalışırsa kaç lira almalı?

1 hafta = 7 gün  
2 hafta = 14 gün

Günlük 100 TL alıp 14 gün boyunca çalışacak.

$14 \times 100 = ?$  çarpma işlemi yapılır.

**2**

2 hafta 14 gün eder. Eğer 1400'ü 14'e bölersem günlük ücreti bulurum.  $1400/14=100$  eder. Tersten çözülür. Doğru sonuç çıkar.

$14 \times 100 = 1400$  eder.

Emrah öğretmen, iki hafta için toplam 1400 TL ücret alır.

**3**

**4**

Problem Çözme Adımları



## ETKİNLİK



## ZAMANI

Bir çiftçi, çiftliğine yakın bir derenin kenarındaymış. Çiftçi kuzusunu, kuzusu için topladığı bir miktar otu ve ormandan inen kurdu alıp karşı kıyıya geçirmek istemiş. Fakat karşıya geçmesi için kullanabileceği tek şey ufak bir kayıkmış. Bu kayık küçük olup çok fazla yük taşıyamadığından hepsinin birlikte karşıya geçmesi mümkün değilmiş. Çiftçi kayığa her seferinde sadece birini alabiliyormuş. Yani, yanına ya kuzuyu, ya kurdu ya da otu alabiliyormuş. Ayrıca bir sorunu daha varmış. Kurt ile kuzuyu birlikte bırakırsa, kurt kuzuyu yermiş; kuzu ile otu birlikte bırakırsa, kuzu da otu yermiş. Bu durumda çiftçi, hiçbiri zarar görmeden üçünü karşıya nasıl geçirebilir?



Problemi farklı yöntem ve tekniklerle çözebilirsin. Örneğin, sınıfınızda oluşturduğunuz grup arkadaşlarınızla beyin fırtınası yapabilir, bir kâğıt üzerine problemin temel elemanlarını çizerek **deneme yanılma** yöntemi kullanabilir ya da grup arkadaşlarınızla karar alarak çiftçi, kurt, kuzu ve ot rolü olarak takım çalışması ile çözüme ulaşabilirsin.

- Problemden dikkat edilmesi gereken koşullar var mı? Varsa nelerdir?
- Problem çözme adımları ile bu problemi nasıl çözeriz?
- Probleme ilgili daha öncesinde çözülmüş benzer problemler var mı?
- Problemin birden çok çözüm yolu var mı?

## ÇÖZÜM:



.....

.....

## Problem Çözme Stratejileri



### BÖLÜM KAZANIMLARI

-  Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları fark eder.
-  Verilen bir problemi analiz eder.

### “Bilgisayarım açılmıyor?”

#### Düşünelim Konuşalım

Bu problemin nedenleri “elektrik yok”, “güç kablosu fişi prize takılı değil” vb. şeklinde sıralanabilir.

- Peki, bunların dışında başka nedenler olabilir mi?
- Bilgisayarın açılmamasına sebep ne olabilir?
- Problem yazılım mı yoksa donanım mı kaynaklıdır?
- Bilgisayarın açılıp açılmamasında etkili olan donanımlar nelerdir?

Günlük hayatımızda farklı problemler ile karşılaşabiliriz. Bu problemlerin bir kısmının tek bir çözümü varken bir kısmının ise çözümünün daha karmaşık olduğunu fark ederiz. Örneğin, bir matematik problemini çözmeniz gerekiyor. Böyle bir problem türünde aşağıdaki problem çözme stratejisini izleyebilirsiniz:

- 1) Problemi anlayana kadar dikkatlice oku.
- 2) Önemli yerlerin altını çiz.
- 3) İhtiyaç duyarsan problemin şemasını veya tablosunu çizerek görselleştir.
- 4) Problemde tekrarlayan öğeleri bul.
- 5) Mümkünse problemi küçük parçalara ayır.
- 6) Tersten git ve geriye dönük çalış.
- 7) Mantık yürüt.
- 8) Bulduğun çözüm için deneme yap.
- 9) Çözümü test et ve değerlendir.

Bir problemi çözmek için farklı problem çözme stratejileri vardır. Bunlar:



Problem Çözme Stratejileri

Bir problemin çözümünde birkaç önemli bilgiyi kullanabilirsiniz. Bunlar:

- Problemi çözerken başka problemlere neden olmamalısınız.
- Doğru çözümü bulmak için bir plan yapmalısınız.
- Problemin çözümü için stratejiler geliştirmeli fakat bu stratejilerin uygulanabilir olmasına dikkat etmelisiniz.

Farklı mesleklerdeki iş adaylarının problem çözme becerilerini nasıl tanımlayabileceklerine dair birkaç örnek verelim.

**Hemşire:** "Bir hemşire olarak problem çözme becerilerim; hastaları bakım ve tedavi yöntemleri hakkında bilgilendirmek ve hastalara tedavi planları geliştirmektir. Her hastanın tıbbi geçmişini, hastalık belirtilerini ve farklı hastalıklara maruz kalma durumlarını analiz ederim. Bir bakım planı geliştiririm ve gerekirse acil durumlar için doktor çağırırım."

**Sanat Yönetmeni:** "Özel bir firmaya sanat yönetmeni olarak katıldığımda tasarımcılar, tasarım sürecinin her adımını yönetmeye çalışan eski bir yönetmen nedeniyle kendilerini yetersiz hissediyorlardı. Özgün yeni fikirler talep etmek için haftalık yuvarlak masa tartışmaları yaptım ve her tasarımcıya en iyi işi çıkarmaları için bağımsız ve özgür bir çalışma fırsatı sundum. Ayrıca, motivasyon sağlamaya, heyecan verici yeni fikirler ortaya çıkarmaya ve iş birliğini geliştirmeye yardımcı olacak aylık yarışmalar başlattım."

## Yonca Yapağı Çözümlemesi

Yonca yapağı çözümlemesi ile bir problemi çözebilirsiniz. Bu teknikte **problem ifadesi yoncanın orta kısmına yazılır**. Daha sonra problemin ortaya çıkmasına neden olan faktörler, yonca yaprakları içine yazılır. Ortaya çıkan şekil bir yoncadır. Eğer problemin nedenleri dörtten fazla ise yaprakların etrafına fazladan yaprak çizerek yazabilirsiniz.

Bu teknik ile problemi ortaya çıkaran nedenler ayrı ayrı incelenebilir. Böylece nedenlerden yola çıkarak farklı çözümler geliştirebilirsiniz. Aynı zamanda problemin analizi yonca yapağı tekniği ile yapıldıktan sonra beyin fırtınası yöntemi ile problemin her bir parçasına nasıl çözüm bulunacağını tartışabilirsiniz.



ETKİNLİK



ZAMANI

**“Hazırladığım proje ödevi sunumunu evde unuttum.”**

Bu problemin çözümünü yonca yapağı tekniği ile çözelim.



## ETKİNLİK



## ZAMANI

Bir **hedef bulma** etkinliği yapalım. Bu etkinliğe göre okuldasin. Arkadaşın, okul çıkışında parka gitmek istediğini fakat yolu bilmediğini söylüyor. Yolu tarif edebilir misin?

Bu noktada parkın yolunu tarif etmek senin için biraz zor olabilir. Çünkü mahallenin planıyla ilgili bir fikrin yok. Eğer elinde, mahallenin kuş bakışı görüldüğü bir plan, yani bir harita olursa ona yardımcı olabilirsin. Haritaya bakarak birçok kişi yolu tarif edebilir. Bunun için sana yardımcı olacak bir harita sunuyorum.



**Park**, sarı renk ile işaretlenmiştir. Şimdi boş bir kâğıda, arkadaşının konumu işaretlenmiş olan parka ulaşması için hangi basamakları takip etmesi gerektiğini doğru sıralamada ve numaralandırarak listeleyin. Bunun için; **sağa dön, sola dön, sokağın sonuna kadar ilerle, ikinci aradan sağa dön** gibi benzer yönergeleri kullanabilirsin.

### Örnek bir yol tarifini inceleyelim:

1. Okuldan çık.
2. Sola dön.
3. Dümdüz ilerle.
4. İlk aradan sola dön.
5. Dümdüz ilerle.
6. Üçüncü aradan sağa dön.
7. Dümdüz ilerle.
8. İkinci aradan sağa dön.
9. İlerle.
10. Solunda parkı göreceksin.

**Şimdi sıra sende!** Kendi çözümünü bul ve aşağıdaki alana yaz.

### ÇÖZÜM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Sabit ve Değişkenler



### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar.

Bir problemin çözümünde bazı bilgiler **değişkenlik** gösterirken bazı bilgiler ise **sabit** kalır. Sabit bilgiler, asla değişmeyen ifadelerdir. Değişken bilgiler ise farklı değer alabilen ifadelerdir.



Markette Sabit ve Değişkenler

Bir markette (*Markette Sabit ve Değişkenler Görseli*), marketin bulunduğu konum (*adres*) ve marketteki ürün rafları **sabit**, marketteki ürünler ve alışveriş için gelen müşteriler ise **değişkendir**.





## Operatörler, İfade ve Eşitlikler

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Problem çözümünde kullanılabilecek operatörlere örnek verir.
- Problem çözümünde ifade ve eşitliklere örnek verir.
- Problem çözümünde işlem önceliğine örnek verir.
- Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır.
- Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir.

### Düşünelim Konuşalım



- Çevrenizde kendisine kepçe operatörü denen kişiler hiç duydunuz mu?
- Bilgisayar operatörü sizce ne iş yapar?
- Peki, basit matematik işlemlerinde hiç operatör kavramını duydunuz mu?

Bir aracı, nesneyi ya da sayıyı işletmek/çalıştırmak anlamında kullanılan ifadeye **operatör** denir. Örneğin, bilgisayar operatörü, bilgisayarı işletmek/çalıştırmak için görev yaparken matematiksel operatörler, matematiksel işlemlerin uygulanması için kullanılır.

En çok kullanılan örnekler aritmetik ve mantıksal işlemleri içerir.

### Aritmetiksel Operatörler

$$5 + 14 = 19$$

$$3 \times 5 = 10$$

Yukarıdaki dört işlem ifadelerinde  $+$ ,  $\times$ ,  $=$  operatörleri kullanılmıştır. Bunun gibi matematikte  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $/$  gibi operatörler kullanılır. Bu operatörlere **aritmetiksel operatörler** denir.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

Aşağıdaki boşlukları  $+$   $-$   $\times$   $/$   $=$  operatörleri ile dolduralım.

$$9 \dots 8 \dots 1$$

$$8 \dots 2 \dots 10$$

$$3 \dots 3 \dots 9$$

$$8 \dots 2 \dots 4$$

## Mantıksal Operatörler ve Eşitlikler

Günlük hayatta karşılaştığımız problemlerde herhangi bir tercih, karşılaştırma, zorunlu tercih gibi seçeneklerle karşılaşabiliriz. Aynı durumu bir bilgisayar programı oluştururken yönerge olarak kodlayabiliriz. İşte bu **mantıksal operatör** veya **eşitlikler**: VE, VEYA, DEĞİL, KÜÇÜKTÜR, BÜYÜKTÜR, KÜÇÜK EŞİTTİR, BÜYÜK EŞİTTİR.

### Bazı Örnekler:

- Adem'in yaşı 13'ten **BÜYÜK** ise Twitter hesabı açabilir.
- Ders ortalaması 45'ten **KÜÇÜK** ise dersten başarısız sayılırsın.
- Kalemin **VE** silgin yanındaysa sınav için hazırsın.
- Fatih Sultan Mehmet köprüsü açık **DEĞİL** ise 15 Temmuz Şehitler köprüsünü kullanabilirsin.
- Genel ortalamam 85'ten **BÜYÜK** veya **EŞİT** ise takdir belgesi alırsın.
- Genel ortalamam 70'den **KÜÇÜK** veya **EŞİT** ise teşekkür belgesi alamazsın.

ETKİNLİK

ZAMANI



Yukarıdaki görselde lambanın ışık vermesini sağlayan bir elektrik devresi gösteriliyor. Lambanın yanması için aşağıdaki mantıksal ifadelerden hangileri sağlanmalıdır? İşaretleyelim.

DOĞRU	YANLIŞ	MANTIKSAL İFADE
		Anahtar 1 <b>VE</b> Anahtar 2 Kapalı Konumda
		Anahtar 1 <b>VEYA</b> Anahtar 2 Kapalı Konumda
		Anahtar 2 <b>VE</b> Anahtar 3 Açık Konumda
		Anahtar 1 <b>VE</b> Anahtar e VE Anahtar 4 Kapalı Konumda

ETKİNLİK



ZAMANI



Şimdi keyifli bir oyun oynayacağız. Bu oyunu arkadaşın ile karşılıklı olarak sırayla oynayabilirsin.

Oyun başladığında yukarıdaki görsele dikkatlice bakmalısınız çünkü sadece 10 sn. bakabilirsiniz.

Sonrasında yazı tura atarak önce soruyu kimin soracağını belirleyebilirsin. İlk başlayan arkadaşına, aşağıdaki sorulardan birini soracak ve tek bir hak ile doğru cevabı bilmeye çalışacak.

Soruyu sorduktan sonra arkadaşın en kısa sürede doğru cevabı vermeye çalışacak. Boş bir kâğıda doğru bilen kişinin hanesine 1 puan eklenecek. Daha sonra ikinci soru için arkadaşın sana soracak ve soruların tümü bitene kadar tekrarlanacak.

Amacımız en kısa sürede tüm sorulara doğru yanıt vermek. Soruların bitiminde en çok doğru cevabı veren oyunun galibi olacak.

Hazırsanız başlayalım...

SORULAR

CEVAPLAR

Kırmızı renkli ve kasası olan hangisidir?

Yeşil renkli ve sportif olan hangisidir?

Mavi renkli ve arkasında yedek teker olan hangisidir?

Gri renkli ve dört kişilik olan hangisidir?

İki kişilik olan araç/araçlar hangisidir?

Arka tarafında yedek teker taşımayan araç/araçlar hangisidir?

## Algoritma



### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Algoritma kavramını açıklar.
- Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir.

### Düşünelim Konuşalım



- Neden algoritmalara ihtiyacımız var?
- Bir problemi çözmek için bir algoritma tasarlamak neden önemlidir?
- Programlanabilir bir problem için önce ne yaparsınız?

Bir problemi çözmek veya bir görevi tamamlamak için adım adım listelenmiş talimatlara **algoritma** denir. Farkında olmadan günlük hayatımızda algoritma kullanırız. Örneğin; kek yaparken, sabah kalkıp okula giderken, matematik denklemini çözerken, adres tarifi yaparken vb. Aslında önceden kafamızda belirlediğimiz sıralı işlemleri yerine getirerek bir algoritma uygulamış oluruz. Programcılar da bilgisayarın bir görevi nasıl yapacağını söyleyen algoritmalar yazarlar. Programlamanın ilk adımı **algoritma oluşturmaktır**.

Problem çözme sürecinde işlem basamaklarını sırasıyla, doğru ve net bir şekilde listelediğimizde algoritma hazırlamış oluruz. Çözümün en kısa yolunu bulmak için algoritma mantığını iyi bir şekilde anlamalıyız.

Yandaki örnekte adımlardan birini atladığınızı veya sondan başa doğru yaptığınızı düşünün. Pişireceğiniz bir şeyi önceden belirtmediğiniz zaman bunu nasıl bileceğiz? Tuzu serpiştirip yumurtayı nereye kıracaksınız? Olmaz, değil mi? Dolayısıyla bir algoritma yazarken, doğru sıralama ile kesin, adım adım talimatlar olması gerekir.

Algoritmalar, bir bilgisayarın anlaması için değil insanlar için yazılır. Bu nedenle algoritmalar, programlardan farklıdır. Örneğin, bir pasta nasıl yapılır sorusunun çözümünde, pasta tarifi ile bir kişiye nasıl yapılacağına dair adım adım talimatlar verir ve pastanın yapılıp pişirilmesi sağlanır.

### Örnek 1: Omlet Yapma

- ADIM 1- Başla.
- ADIM 2- Ocağa tava koy.
- ADIM 3- Ocağın altını yak.
- ADIM 4- Tavaya yağ dök.
- ADIM 5- Yumurta kır.
- ADIM 5- Tuz ekle.
- ADIM 6- Pişir.
- ADIM 7- Ocağı kapat.
- ADIM 8- Bitir.

Algoritmada izlenen adımların sırası karıştırılırsa yanlış bir sonuca ulaşırız. Aynı şekilde programcılar, algoritmada her bir adımı sırasıyla gerçekleştirmezse hata ile karşılaşabilir, geliştireceği program doğru çalışmaz.

Algoritma basamaklarının bir başlangıcı ve sonu bulunur. Her adımda yapılacak işlem açıkça ve anlaşılır biçimde kısaca belirtilir.

### Örnek 2: Ödev Hazırlama

ADIM 1- Başla.

ADIM 2- Bilgisayarını aç.

ADIM 3- İnternette araştırma yap.

ADIM 4- Bulduğun içerikleri oku.

ADIM 5- Özetleyerek sunuya yaz.

ADIM 6- Bitir.

### Örnek 3: İki Sayının Toplamını Hesaplama

ADIM 1- Başla.

ADIM 2- Birinci sayıyı gir.

ADIM 3- İkinci sayıyı gir.

ADIM 4- İki sayıyı topla.

ADIM 5- Sonucu ekrana yazdır.

ADIM 6- Bitir.

ETKİNLİK



ZAMANI

Şimdi aşağıda verilen basit iki görev için kendi algoritmamızı yazalım. Adımları **mantıklı** ve **doğru** bir sırayla yazmayı unutmayalım!

### Bir karenin alanını hesaplama

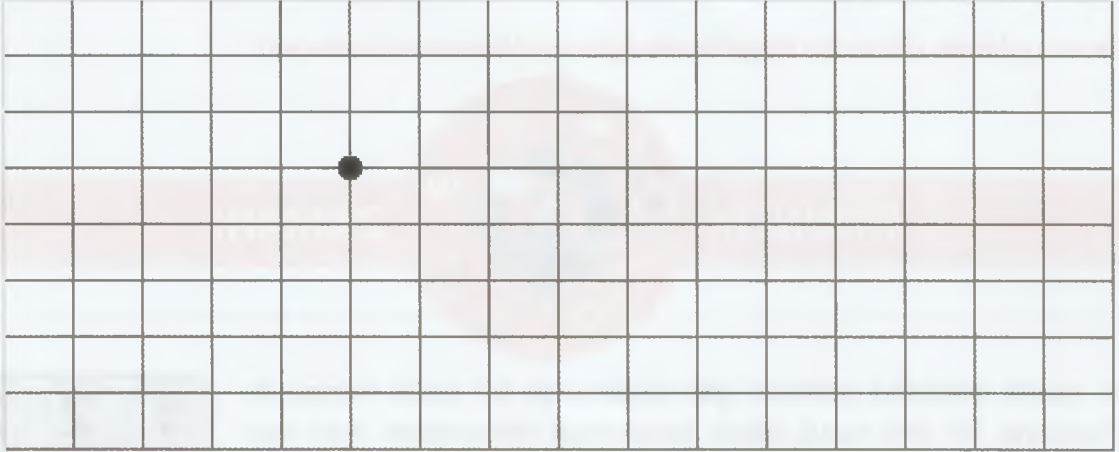
### İki sayının farkını bulma

## ETKİNLİK



## ZAMANI

Aşağıdaki verilen yönergeleri takip edelim. Kareli alandaki noktadan başlayarak verilen sayı kadar ok yönünde çizelim ve şekli tamamlayalım. Bakalım ortaya ne çıkacak?



3←	1↙	2↓	2→	1↘	1→	1↗	3→	1↘	1→	1↗	2→	1↗	2→	1↗	1↑
1↖	2←	2↖	4←	1↙	1↓	7→	3↓	1↖	1←	1↙	3←	1↖	1←	1↙	3↑

### Algoritmik Düşünmenin Faydaları

Bir problemi çözmek için gerekli olan talimatları doğru sıralamada yaptığınızda problemi **parçalara** ayırmış olursunuz. Böylece her bir adımı kontrol edebilir, varsa hatanızı kolaylıkla tespit edebilirsiniz. Özetle bir problemi çok daha basit parçalara ayırarak daha kolay anlaşılmasını ve çözülmesini sağlarız.

Algoritmik düşünmek, hata yapma riskini azaltır. Problem çözebilme yeteneğinizi artırır. Ayrıca **algoritmik düşünce**, bilgisayar biliminin anahtar parçalarından biridir. Programlama yapmayı düşünenler öncelikle algoritma yazar. Bir programcı ortaya çıkaracağı yazılım öncesinde, yapacağı işlemleri belirten adımları ve kuralları içeren bir algoritma tasarlar.

## Bilge Kunduz ile Tanışıyorum

Bilge Kunduz, bilgisayar bilimini ve bilgi işlemsel düşünmeyi her yaştan öğrenciye öğretmek amacı ile oluşturulmuş uluslararası bir etkinliktir. Her yıl düzenlenen etkinlik ile birçok ülke aynı dönemde çevrimiçi olarak katılır. Etkinlikteki, kısa sorulara **Bilge Kunduz** görevleri denir. Bu görevleri çözebilmek için hesaplama yapılır, neden-sonuç ilişkisi kurulur, analitik düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerileri kullanılır.

Bilge Kunduz resmî web sitesini ziyaret etmek istiyorsanız web tarayıcınızın adres çubuğuna **www.bilgekunduz.org** yazın.

*Geçmiş yıllarda çıkmış bir Bilge Kunduz görevini beraber çözelim mi?*

ETKİNLİK



ZAMANI

Ali, yanda gösterilen şekildeki gibi tuşları olan bir mobil telefon ile arkadaşına, bir ismi mesaj olarak göndermek istemektedir. Aynı tuşa birkaç kez basıldığında harfler ekranda gözükmemektedir. Örneğin, **C** harfi için 2 tuşuna 3 kere basmak gerekmektedir. **CAN** kelimesini yazmak için ise 2 tuşuna 3 kere, sonra 2 tuşuna bir kere ve son olarak 6 tuşuna iki kere basılmalıdır.

Ali, 7 kez tuşa basarak arkadaşının ismini mesaj olarak göndermiştir. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi gönderdiği isimdir?

- A) KAYA      B) IRMAK      C) MELEK      D) TUFAN



### ÇÖZÜM:

**Doğru yanıt A seçeneğidir.**

- A) KAYA ismi için K=2, A=1, Y=3, A=1 toplamda 7 tuşa basmak gerekir.  
 B) IRMAK ismi için I=3, R=3, M=1, A=1, K=2 toplamda 10 tuşa basmak gerekir.  
 C) MELEK ismi için M=1, E=2, L=3, E=2, K=2 toplamda 10 tuşa basmak gerekir.  
 D) TUFAN ismi için T=1, U=2, F=3, A=1, N=2 toplamda 9 tuşa basmak gerekir.





## Akış Şeması

### BÖLÜM KAZANIMLARI

- Akış şeması bileşenlerini ve işlevlerini açıklar.
- Bir algoritma için akış şeması çizer.
- Bir algoritmayı test ederek hataları ayıklar.

Algoritmaların adım adım yazılmış talimatlar olduğunu öğrendik. Bu adım adım listelenen talimatları, görsel olarak daha kolay takip etmek için akış şemaları kullanılır.

Bir sürecin adımlarını geometrik şekillerle gösteren çizime **akış şeması** denir. Yani, algoritmanın daha rahat anlaşılabilmesi için şemalarla gösterilmesidir. Şemadaki her şeklin bir kullanım amacı vardır. Şimdi akış şemasında kullanılan şekilleri ve görevlerini öğreneelim.

### ELİPS

**Başla** ve **Bitir** adımları için kullanılır. Akış şemasının başlangıç ve bitiş kısmında kullanılır.



### PARALEL KENAR

**Giriş** ya da **Çıkış** işlemleri için kullanılır. Örneğin klavyeden bir sayı girilmesinin istenmesi veya ekrana işlem sonucunun yazdırılması gibi.



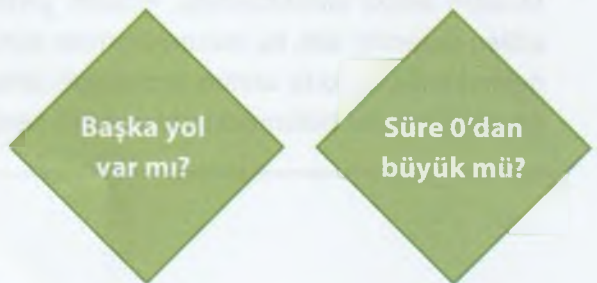
### DİKDÖRTGEN

**Hesaplama** ya da **Değişkene Değer Atama** işlemleri için kullanılır. Örneğin; iki sayıyı topla veya girilen ilk sayıyı A olarak kabul et.



### EŞKENAR DÖRTGEN

**Karşılaştırma** ya da **Karar Verme** işlemleri için kullanılır. Örneğin; girilen sayı 5'ten büyük mü?



## DALGALI DÖRTGEN

Sonucu ekrana yazdırmak için kullanılır. Örneğin; Ekranı "geçti" yaz.

Sonucu yaz

## OK İŞARETLERİ

Talimatların yürütülme sırasını gösterir. Oklar, aynı zamanda akış şemasının diğer şekilleri arasındaki ilişkiyi temsil eder.



### Örnek 1



Ayşe, sabahları okula gitmeden önce tost yapmak istiyor. Fakat nasıl yapıldığını bilmiyor. Ona yardımcı olmak için problemin algoritmasını yazalım ve akış şemasını çizelim.

### ALGORİTMA

- Adım 1: Başla.
- Adım 2: Ekmeği dilimleyerek kes.
- Adım 3: Birinci dilimin üstüne kaşar koy.
- Adım 4: İkinci dilimi üstüne kapat.
- Adım 5: Üzerine biraz tereyağı sür.
- Adım 6: Tost makinesinde biraz kızart.
- Adım 7: Bitir.



Akış Şeması

## Örnek 2

Hava yağmurlu ise bizi şemsiye almamız konusunda uyarın programın algoritmasını yazalım ve akış şemasını çizelim.

## ALGORİTMA

Adım 1: Başla.

Adım 2: Hava yağmurlu mu?

Adım 3: Evet ise Adım 5'e git.

Adım 4: Hayır ise Adım 6'ya git.

Adım 5: Yanına şemsiye al.

Adım 6: Şemsiyeyi evde bırak.

Adım 7: Bitir.



Akış Şeması

## ETKİNLİK

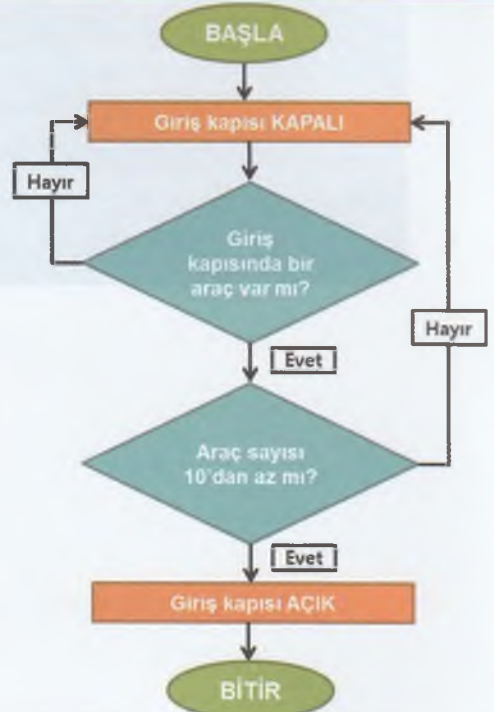


## ZAMANI

1 Yanda verilen akış şemasını inceleyelim. Belirtilen değere göre araç park yerine başka bir araç alınıp alınmayacağına karar veriliyor. Sonrasında giriş kapısı açılıyor veya kapatılıyor.

Buna göre aşağıdaki değerler için işlem sonuçlarını **SONUÇ** sütununa yazalım.

GİRİŞ KAPISINDA ARAÇ VAR MI?	PARKTAKİ ARAÇ SAYISI	SONUÇ
EVET	7	.....
EVET	11	.....
HAYIR	5	.....



- 2 Elif bir tohum ekmek için ne yapması gerektiğini öğrendi. Size de bu konuda yardımcı olmak için işlem basamaklarını aşağıda karışık bir şekilde verdi. Tohum ekme algoritmasını yazabilir ve akış şemasını çizebilir misin?

Saksıyı sula - Saksıya toprak koy - Tohumu toprakla kapla - Tohumu toprağa at

## ALGORİTMA

## AKIŞ ŞEMASI

- 3 Bir öğrencinin klavyeden girilen iki notun ortalamasını hesaplayan ve ortalama 45'ten büyük ise **GEÇTİ**, küçük ise **KALDI** diye ekrana yazdıran programın algoritmasını ve akış şemasını hazırlayalım.

## ALGORİTMA

## AKIŞ ŞEMASI

- 4 Kullanıcıdan iki sayı girmesini isteyip bu iki sayıdan en büyüğünü ekrana yazdıran programın algoritmasını ve akış şemasını hazırlayalım.

## ALGORİTMA

## AKIŞ ŞEMASI

## PROGRAMLAMA

### Programlama Kavramı

#### BÖLÜM KAZANIMLARI

Programlamayla ilgili temel kavramları açıklar.

#### Düşünelim Konuşalım

- Bir programcı ne iş yapar?
- Programcılar nasıl iş birliği yapar?
- Gelecekte yazılım mühendisi olmak istiyor musun?
- Dünyanın dört bir yanındaki insanların kullanmak isteyeceği bir mobil uygulama geliştirmek ister misin?

Programlamanın ne olduğunu anlamadan önce, bilgisayarın ne olduğunu bilmemiz gerekir. Bilgisayar, bazı verileri alan, işleyen ve ona yanıt veren elektronik bir cihazdır. Aynı zamanda bir bilgisayar programının kontrolü altındaki verileri işlemek için kullanılan bir hesaplama cihazıdır. Bilgisayarlar, verileri işlemek için sizden aldığı komutlara ihtiyaç duyar.

Bir bilgisayar, donanım ve yazılımdan oluşur. **Yazılım**, birden fazla görevi birlikte gerçekleştiren bir dizi programdır.

Bilgisayar veya akıllı cihazların istediğimiz işlemleri yapabilmesi için programlanması gerekir. Trafik ışıklarının belirli bir süre kırmızı veya yeşil ışık yakması, çamaşır makinesinin yıkama programı sona erdiğinde durması, bir alışveriş merkezinin giriş kapısına belirli bir mesafe yaklaştığınızda otomatik olarak açılması gibi olaylar mekanik olarak bir cihazın programlanmasını ifade etmektedir.

Belirli bir işlemi gerçekleştirmek için bir bilgisayara verilen talimatlar dizisine **program** denir. Bilgisayarı programlayabilmek için bilgisayarın anlayabileceği dilden konuşmamız gerekir. Program yürütülürken, ham veriler istenilen çıktı biçiminde işlenir. Bu bilgisayar programları, bir programlama dilinde yazılmıştır.

**Programcı:** Programlama işini meslek edinen kişilere verilen isimdir.

## Programlama Dilleri

Programcının bilgisayara hangi veri üzerinde işlem yapacağını, hangi koşullarda hangi işlemlerin yapılacağını anlatmasını sağlayan komut yapılarına **programlama dili** denir.

Günümüzde yüzlerce programlama dili bulunuyor. Hatta yeni programlama dilleri ortaya çıkıyor. **Kotlin, Rust** ve **Julia**. Bunlar, evcil köpek adları değil, günümüzde kullanılan çok sayıdaki programlama dilinden yalnızca üçü. Toplamda ise 250'den fazla dil bulunuyor.

```
def add5(x):
    return x+5

def dotwrite(ast):
    nodename = getNodeName()
    label=symbol.sym_name.get(int(ast[0]),ast[0])
    print ' %s [label="%s' % (nodename, label),
    if isinstance(ast[1], str):
        if ast[1].strip():
            print '= %s"' % ast[1]
        else:
            print ''
    else:
        print ''
        children = []
        for in n, childrenumerate(ast[1:]):
            children.append(dotwrite(child))
        print , ' %s -> {' % nodename
        for in :namechildren
            print '%s' % name,
```

Python ile Yazılmış Bir Kod Yığını

Farklı kültüre sahip insanlar, birbirleri ile iletişim kurmak için farklı dillere (*İngilizce, Arapça, İspanyolca, Almanca vs.*) sahip olduğu gibi bilgisayarlarla iletişim kurmak için **ActionScript, C++, PHP, Java, Python** vb. gibi farklı diller kullanılır.

Peki, bilgisayarlarla iletişime geçmek için neden bu kadar fazla dile ihtiyacımız var? Bunun nedeni, her şey için tek bir dili kullanmaktansa, belirli görevler için tasarlanan dillerde iletişim kurmanın çok daha pratik olmasıdır.

Kodlamanın temellerini kavramak için en sık kullanılan uygulamalara göz atalım. Bilgisayarların anladığı en temel dile, **makine dili** denir. Makine dili, sadece **0** ve **1**'lerden oluşur. Makine dilinde, yalnızca bu karakterler kullanılır. Bu dili anlamak, bilgisayarlar için kolay fakat insanlar için gerçekten zordur. Bu sebeple, en iyi programcılar bile bu dille program yazmaz. Bunun yerine, tercih ettikleri programlama dilini kullanırlar. Kullanılan kodlar ise makinenin anladığı dile dönüştürülür.

**Dünyada en çok kullanılan programlama dili, JavaScript'tir.**

## En Popüler Programlama Dillerinden Bazıları

				
Python Logo	PHP Logo	C++ Logo	ActionScript Logo	Java Logo

Bu örneklerin dışında daha birçok programlama dili mevcuttur.

## ETKİNLİK



## ZAMANI

ActionScript, C++, PHP, Java ve Python programlama dilleri dışında başka hangi programlama dilleri olduğunu araştıralım ve adlarını yazalım.

1-	2-	3-	4-	5-
6-	7-	8-	9-	10-

### Neden Programlama Öğreniyoruz?

Programlama; geleceğimizin insan davranışlarını şekillendirecek, alışkanlıklarımızı, gündelik işlerimizi belirli önceliklere göre sıralayarak yapmamızı sağlayabilen, elektronik makineler ile aramızdaki iletişimi sağlayan **yeni bir dildir**. Her birimiz programlanmış cihazlar kullanıyoruz ve bu gelecekte daha inanılmaz bir boyutta gerçekleşecek. Hepimiz programcı olmasak dahi becerilerimizi desteklemek için kodlamanın bazı unsurlarını gerektiren işlere sahip olacağız. Bu yüzden yaklaşmakta olan bu geleceği kaçırmamak, gelişmiş toplumların gerisinde kalmamak için programlama öğrenmeliyiz. Çünkü toplumlar artık geçmişte toprak için yaptığı savaşlarla değil, sahip oldukları teknolojileri ile var olacaklardır.

Programlama ile şu kazanımları sağlayabiliriz:










- Faydalı ve eğlenceli projeler üretebiliriz.
- Analitik ve tasarım odaklı düşünme becerimizi geliştirebiliriz.
- Problem çözebilme, olaylar arasında ilişkiler kurabilme becerisi kazanabiliriz.
- Geleceğin popüler mesleklerinden birinde kendimize yer ayırabiliriz.



## Blok Tabanlı Programlama




### BÖLÜM KAZANIMLARI

-  Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.
-  Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
-  Doğrusal mantık yapısını açıklar.
-  Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir.
-  Karar yapısını ve işlevlerini açıklar.
-  Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir.
-  Döngü yapısını ve işlevlerini açıklar.
-  Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.
-  Farklı yapılar için oluşturduğu algoritmaların sonucunu yordayarak hatalarını ayıklar.

Bilgisayar programlama dilleri, yabancı dil gibidir. Yani öğrenilmesi zaman alan ve karmaşık dillerdir. Bu dillerin daha kolay öğrenilmesini sağlamak amacıyla çeşitli blok tabanlı programlama araçları geliştirilmiştir. Blok tabanlı programlama araçlarının işlevi, bir program dilinde kullanılan kodun görevini anlatan bloklara çevirmektedir. Bu şekilde kullanıcıya kullanım kolaylığı sağlar. Daha iyi anlaşılabilir olması için aşağıdaki örneği inceleyelim.

```
moveForward();
moveForward();
turnRight();
```



JavaScript ile Code.org



Kod blokları iç içe geçebilen yapıdadır, alt alta sıralanır ve programınızın istediğiniz şeyleri yapmasını sağlarlar. Örneğin, bir karakterin hareket etmesini, konuşmasını, çizim yapmasını, müzik çalmasını vs.

Blok tabanlı programlama araçları arasında en yaygın olanları arasında **Code.org**, **Google Blockly** ve **Scratch** yer alıyor. Şimdi Google Blockly, Code.org ve diğer blok tabanlı kodlama platformlarına bir göz atalım.



Scratch Kod Blokları



## Google Blockly

Google Blockly, programlamayı öğreten bir dizi eğitsel oyundan oluşur. Programlama konusunda önceden deneyimi olmayan çocuklar için tasarlanmıştır. Google tarafından tasarlanan Blockly Games, yarının programcılarının gelişimini teşvik etmektedir. Kendi hızınızda ilerlemenize yardımcı olacak şekilde tasarlanan **Blockly Games**, hem çevrimiçi hem de çevrimdışı kullanım için indirilebilir olarak sunulmaktadır. Dolayısıyla tam erişilebilirlik sağlar. Tüm kodlar açık kaynaklıdır, yani ücretsizdir. Blockly Games, kodlamayı öğretmek için çeşitli oyunlar kullanır.

Google Blockly platformunu **çevrimiçi** kullanmak istiyorsanız aşağıdaki web sitesine ulaşın:

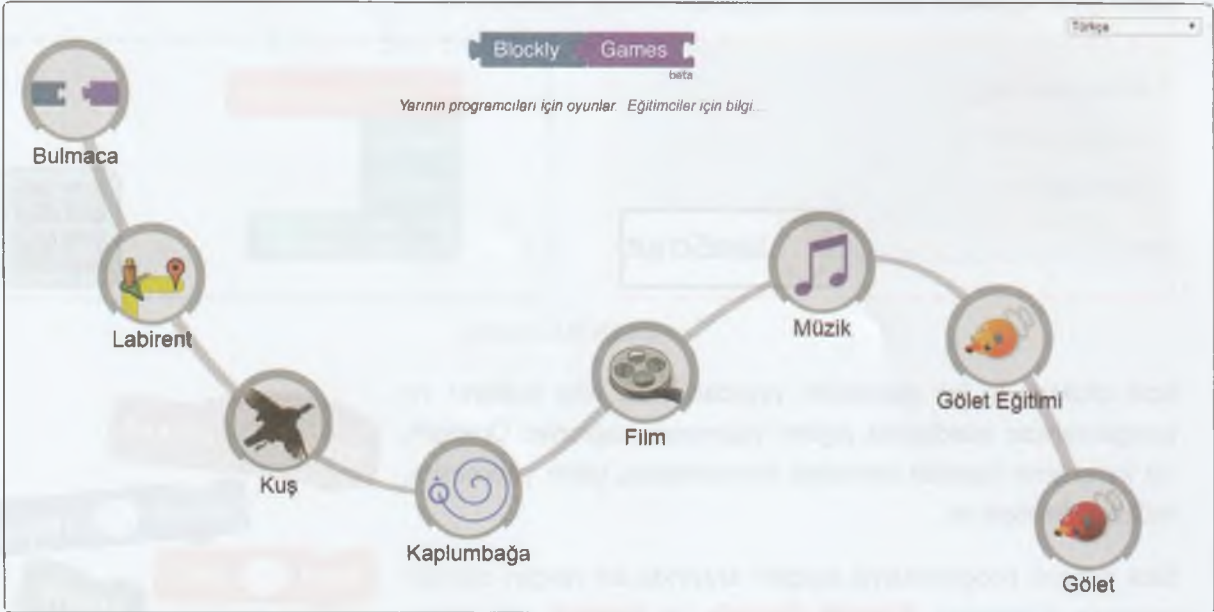


Google Blockly web sayfasına bağlandığınızda aşağıdaki gibi bir ekranla karşılaşacaksınız. Karşınıza gelen ekran İngilizce ise sağ üst köşedeki dil kutusundan **Türkçeyi** seçmeyi unutmayın!

Google Blockly platformunu **çevrimdışı** kullanmak için de aşağıdaki web sitesine ulaşın:



Açılacak olan web sayfasındaki listede Türkçe seçeneğini bulup tıklayın. Sonrasında bilgisayarınıza **blockly-games-tr.zip** adında bir **dosya** indirilecek. İndirilen dosyayı bir sıkıştırma programı aracılığıyla dışarı çıkartın ve klasör içindeki **index.html** dosyasını çift tıklayarak bir **web tarayıcı programında** açın. Artık kodlamaya başlayabilirsiniz.



Google Blockly

Şimdi ekrandaki simgelerin ne anlama geldiğini öğrenelim.



**Bulmaca**, Blockly parçalarının nasıl birleştirildiği ile ilgili etkinlik içerir.



**Labirent**, döngülere ve koşullara bir giriş niteliğindedir. Kolay seviye ile başlar, ancak her seviye bir öncekinden daha zordur.



**Kuş**, koşullu ifadelerle giriş niteliğini taşır. Oyun akışı, giderek karmaşıklaşan koşullarla çözülür.



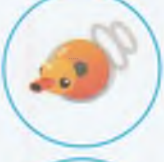
**Kaplumbağa**, döngülere derinlemesine bir dalış yapar. Bu bölümde bir resmi boyamak için iç içe döngüler kullanırsınız.



**Film**, matematiksel denklemlere giriş niteliğindedir. Matematik kullanarak basit şekiller çizmeniz istenir.



**Müzik**, beste yapmak için fonksiyonları kullanmanız istenir.



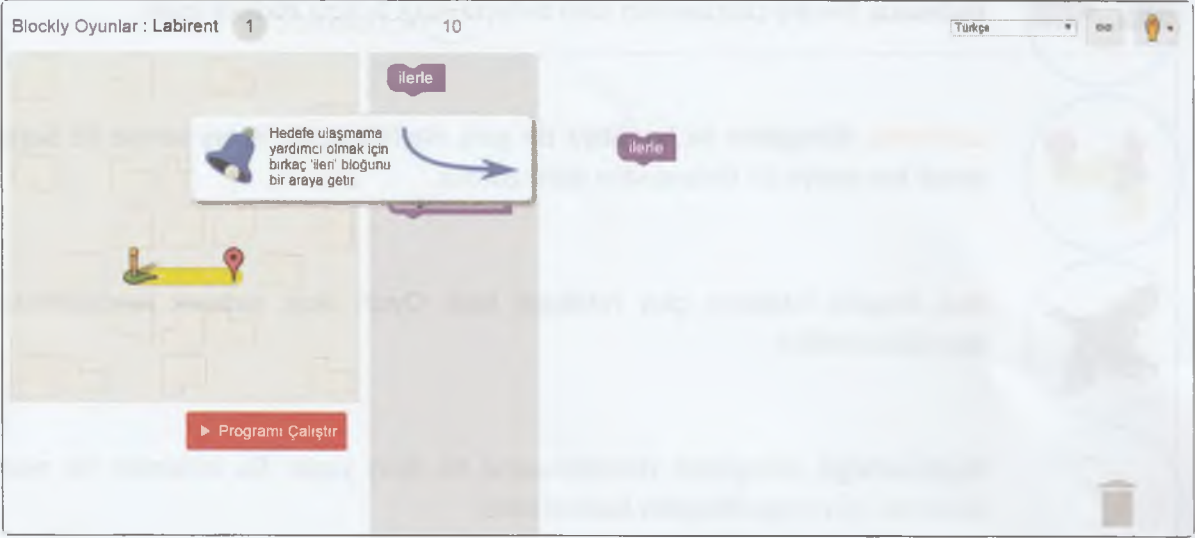
**Gölet Eğitimi**, metin tabanlı programlama sunar. Seviyeler, hem blokları hem de bir metin düzenleyicide görüntülenen JavaScript kodları arasında geçiş yapar.



**Gölet**, en akıllı ördeği programlamak için açık uçlu bir yarışmadır. Bu kısımda ister blokları ister JavaScript'i kullanabilirsiniz.

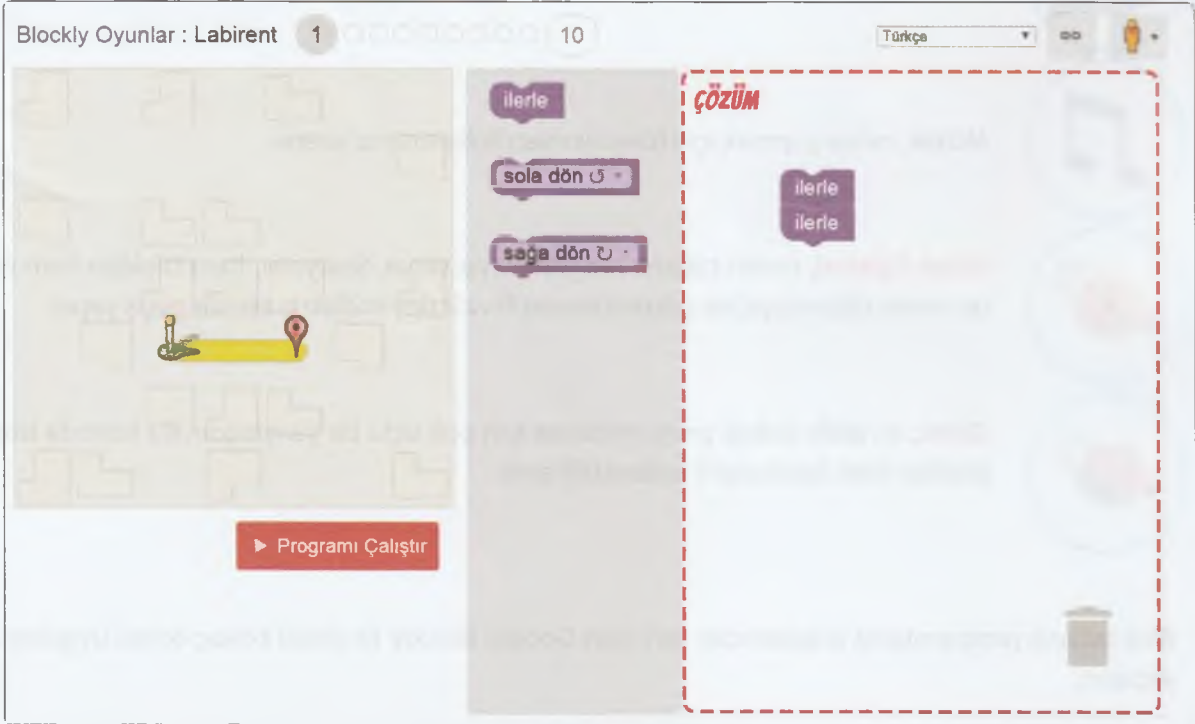
Blok tabanlı programlama araçlarından biri olan Google Blockly ile şimdi birkaç örnek uygulama yapalım.

İlk olarak **Labirent** simgesine tıklayarak oyunu açalım. Oyun açıldıktan sonra karşımıza gelen ekrandaki uyarıyı dikkate alalım. Çünkü oyunda ne yapmamız gerektiği konusunda bize yönlendirme yapar.



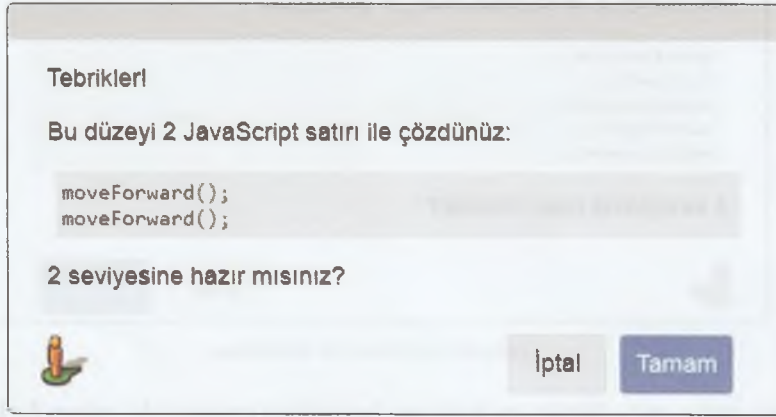
Labirent 1. Seviye

Uyarıyı dikkate alarak ilk seviyedeki yani 1. seviyedeki oyunun çözümünü aşağıdaki gibi yapalım. Ne olduğunu görmek için **Programı Çalıştır** düğmesine tıklayalım.



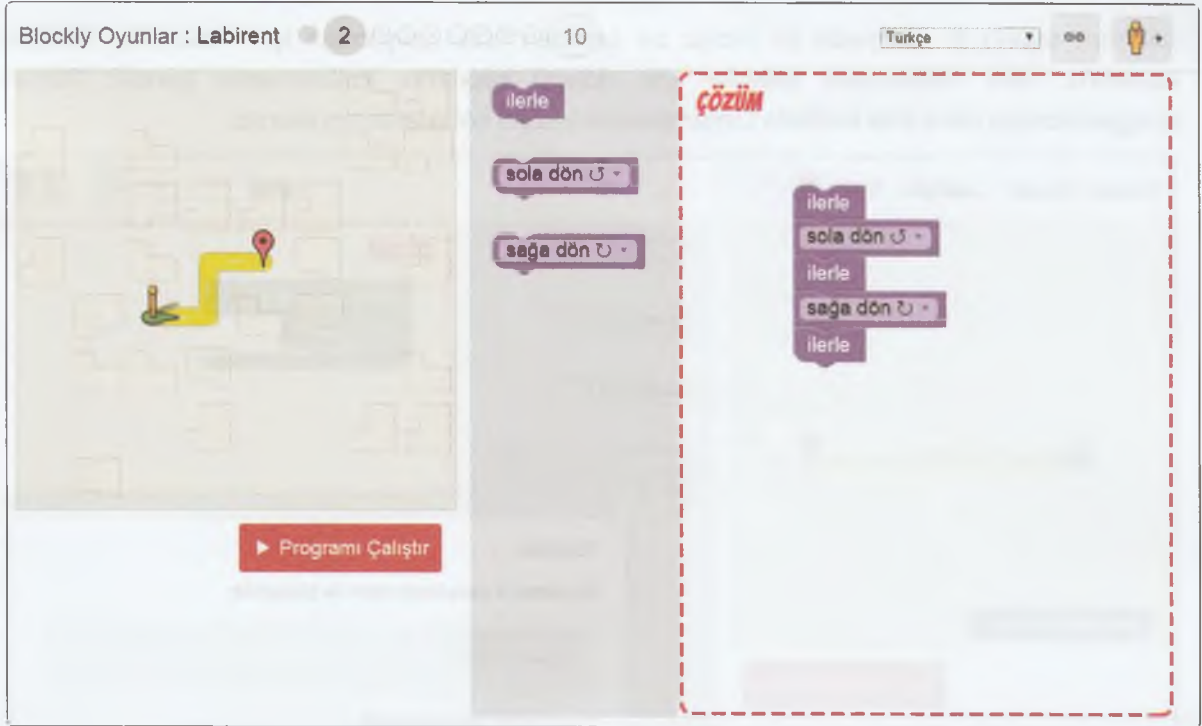
Labirent 1. Seviye Çözümü

Kodlar tamamlandığında, ekrana bir **“Tebrikler”** penceresi gelir. Bu pencerede gördüğünüz kodlar, blokların yerleştirilmesiyle oluşturulan kod bloklarının JavaScript programlama dili ile yazılmış hâlidir.



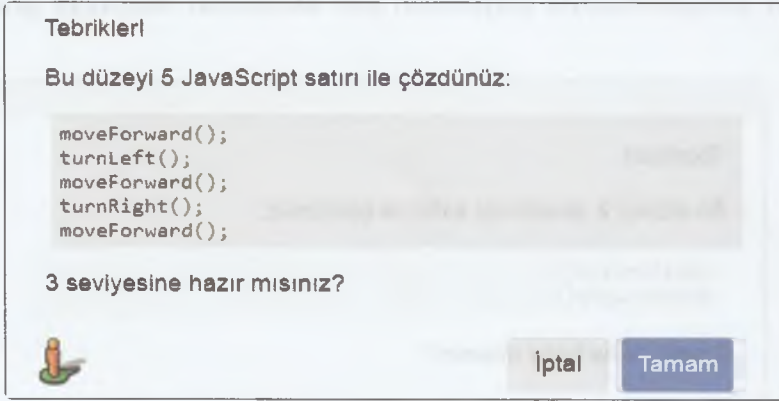
Çözümün JavaScript ile Kodlaması

Şimdi, **2. seviye** ile devam edelim. Burada karakterin konumuna göre **“ilerle”** bloğunun haricinde **“sağa dön”** ve **“sola dön”** bloklarını kullanmamız gerekiyor. Görseldeki gibi kod bloklarını oluşturduktan sonra **► Programı Çalıştır** düğmesine tıklayalım.



Labirent 2. Seviye Çözümü

Ardından gelecek **“Tebrikler”** penceresindeki JavaScript kodlarını inceleyelim:

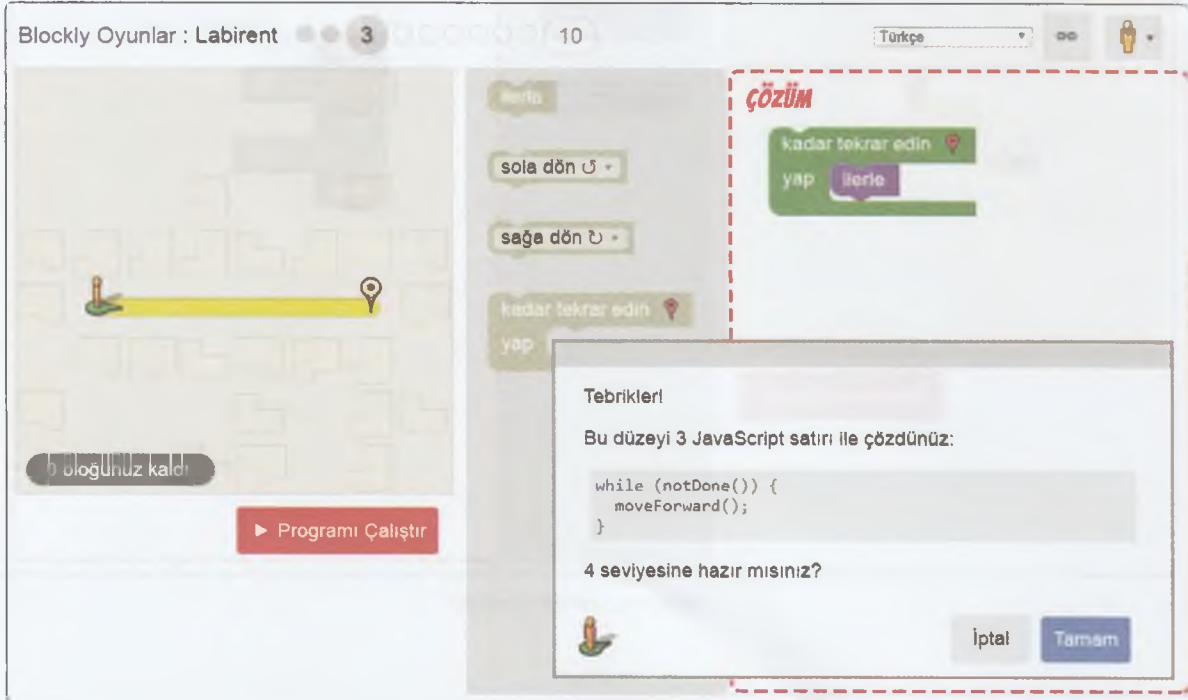


Çözümün JavaScript ile Kodlaması

Kodlama üzerinde sağa-sola dönüş ve ilerleme komutları arasındaki yazım farklılıkları dikkatinizi çekti mi? JavaScript ile her bir komutun yazımı farklılık gösterir. Bu yüzden **temel seviye İngilizce** bilmeniz gereklidir.

Labirent oyununda ilk iki seviyede ileri git, sağa dön ve sola dön komutlarını kullandık. Böylece bir karakteri yönlendirerek ilerlemesini sağladık. Şimdi 3. ve 4. seviyeleri inceleyelim.

Labirent oyunu **3. seviyede** bir bloğu bir kereden fazla çalıştırmak için **“tekrarla”** bloğunu kullanırız. Yani tekrarlanan işlemler için döngü yapılarını kullanmamız gerekir. Böylece programlamayı daha kısa kodlarla tamamlayarak yazımı kolaylaştırmış oluruz.



Labirent 3. Seviye Çözümü

Blockly Oyunlar : Labirent 4 10

Türkçe

0 blogunuz kaldı.

► Programı Çalıştır

ilerle

sola dön ↶

sağa dön ↷

kadar tekrar edin

yap

**ÇÖZÜM**

kadar tekrar edin

yap

ilerle

sola dön ↶

ilerle

sağa dön ↷

**Tebrikler!**

Bu düzeyi 6 JavaScript satırı ile çözdünüz:

```
while (notDone()) {
  moveForward();
  turnLeft();
  moveForward();
  turnRight();
}
```

5 seviyesine hazır mısınız?

İptal Tamam

Labirent 4. Seviye Çözümü

Labirent oyunda 3. ve 4. seviyede döngüleri kullandık ve döngü yapısını uyguladık. 5. seviyede de döngü yapısı kullanılıyor.

**5. seviyeyi sen çözmeye ne dersin?** Çözümü bulduktan sonra aşağıdaki görselde ilgili boşluklara yazabilirsin.

Blockly Oyunlar : Labirent 5 10

Türkçe

0 blogunuz kaldı.

► Programı Çalıştır

ilerle

sola dön ↶

sağa dön ↷

kadar tekrar edin

yap

**ÇÖZÜM**

kadar tekrar edin

yap

Labirent 5. Seviye

Labirent oyununda 6. ve 7. seviyeler ile devam edelim. Bu seviyelerde **“Şart (Koşul)”** ifadesini kullanırız.

*Şart ifadeleri, mevcut koşulları kontrol edip tercihler doğrultusunda karakteri ilerletmek için kullanılır. Bu ifadeler karar yapıları olarak bilinir.*

Blockly Oyunlar : Labirent 6 10 Türkçe

ileri

sola dön

sağa dön

kadar tekrar eden

yap

sola giden yol

yap

**ÇÖZÜM**

kadar tekrar eden

yap

ileri

sola giden yol

yap

sola dön

Tebrikleri

Bu düzeyi 6 JavaScript satırı ile çözdünüz:

```
while (notDone()) {
  moveForward();
  if (isPathLeft()) {
    turnLeft();
  }
}
```

7 seviyesine hazır mısınız?

İptal Tamam

↑ bloğunuz kaldı.

► Programı Çalıştır

Labirent 6. Seviye Çözümü

Blockly Oyunlar : Labirent 7 10 Türkçe

ileri

sola dön

sağa dön

kadar tekrar eden

yap

eğer yol ileride ise

yap

**ÇÖZÜM**

kadar tekrar eden

yap

ileri

sağa giden yol

yap

sağa dön

ileri

Tebrikleri

Bu düzeyi 7 JavaScript satırı ile çözdünüz:

```
while (notDone()) {
  moveForward();
  if (isPathRight()) {
    turnRight();
    moveForward();
  }
}
```

8 seviyesine hazır mısınız?

İptal Tamam

0 bloğunuz kaldı.

► Programı Çalıştır

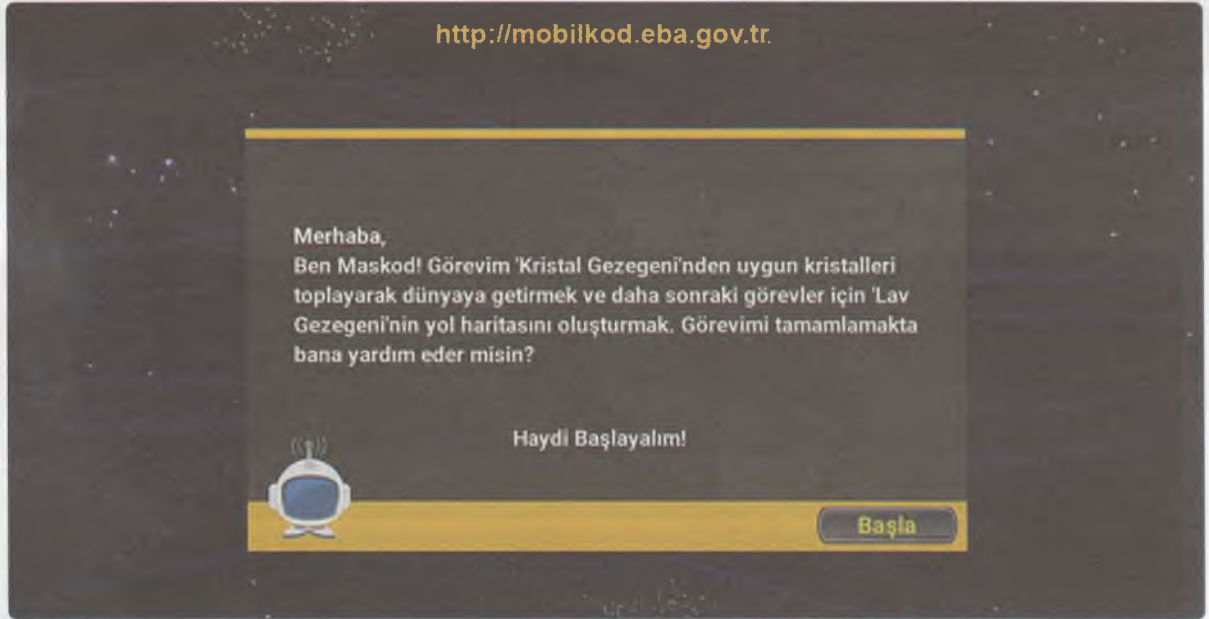
Labirent 7. Seviye Çözümü

**Sıra sizde! Diğer oyunları da açıp çözümleri bulmayı dene.**

## Mobil Kod

Kodlama becerisi kazandırma amaçlı olarak tasarlanan **Mobil Kod** uygulaması, blok tabanlı bir kodlama oyunudur. **Yerli ve milli** bir blok tabanlı programlama platformu olan Mobil Kod uygulaması, **YEĞİTEK** (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) tarafından tasarlandı. Mobil Kod uygulaması aynı zamanda İOS ve Android üzerinden indirilerek akıllı telefon ve tablet gibi mobil cihazlarda kullanılabilir.

Uygulamaya erişmek için web tarayıcınızdaki adres çubuğuna <http://mobilkod.eba.gov.tr> yazın. Sizi aşağıdaki ekran karşılayacaktır.



Mobil Kod uygulamasında oyunun ana karakteri **Maskod**. Maskod'a kod blokları yardımı ile komut vererek görevlerini tamamlamasını sağlamalısınız.

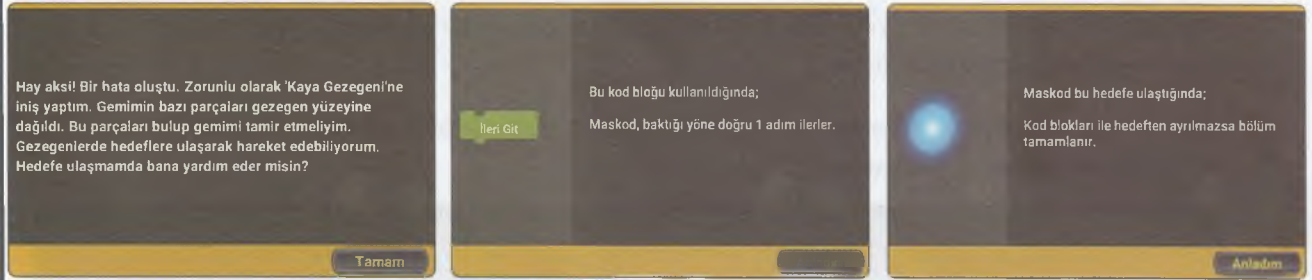
Oyun; Kaya, Buz, Kristal ve Lav Gezegeni olmak üzere dört gezegenden oluşuyor. Her gezegende 30 bölüm bulunuyor. Toplamda 120 bölümlük bir uzay görevinden sonra oyun karakteri Maskod dünyaya dönerek görevini başarı ile sonlandırıyor.

Mobil Kod uygulamasında sizi karşılayan ekrandaki **"Başla"** düğmesine tıklayınız. Sonraki ekranda sol üst köşede yer alan **"Giriş Yapınız"** düğmesine tıklayarak ve kullanıcı girişi yaparak farklı cihazlardan da uygulamaya erişebilir ve kaldığınız yerden devam edebilirsiniz. Eğer giriş yapmadan devam ederseniz bilgileriniz sadece oyunu oynadığınız bilgisayar veya cihazda saklanır. Haydi başlayalım!

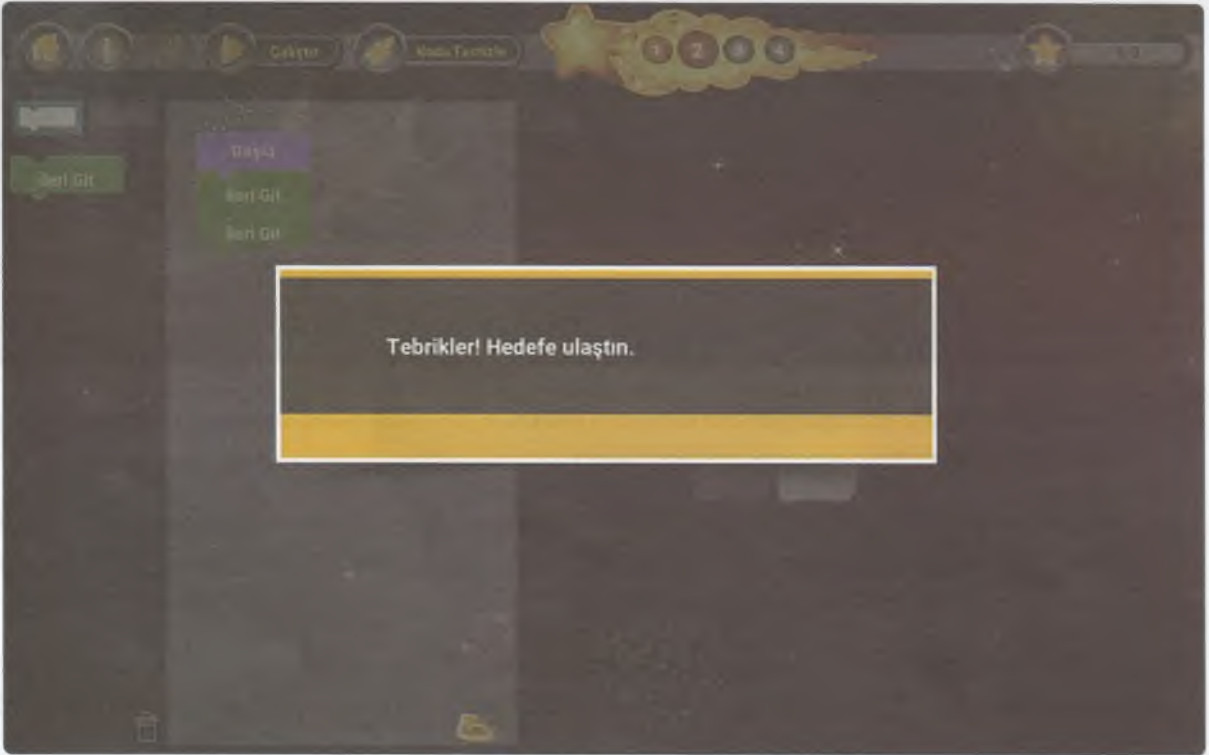
Oyuna **"Kaya Gezegeni"** ile başlıyoruz. Tıkladığımızda karşımıza gelen açıklamaları dikkatlice okuyalım. Çünkü burada bize oyun ile ilgili bazı yönergeler veriliyor. Biz de bu yönergelere uygun olarak hedeflere nasıl ulaşacağımıza karar vermeliyiz. Böylece oyunu tamamlayabiliriz.



Her seviyede sol tarafta verilen kod bloklarını fareyi kullanarak sürükleyip bırak yöntemiyle doğru bir kod akışı oluşturmalısınız. Kod bloklarını taşıyıp tamamladıktan sonra **"Çalıştır"** düğmesiyle Maskod'u hedefe ulaştırman gerekiyor. Kod bloklarını doğru yerleştirmen durumunda sonraki seviyeye geçebilirsiniz.



Yukarıdaki gibi karşınıza gelen yönergeleri dikkatlice okuyup kodlamayı doğru bir şekilde yaptığında aşağıdaki mesaj, ekranda görüntülenir. Bu, ilgili seviyenin kodlamasını **başarıyla** yaptığınız anlamına gelir.



Şimdi, farklı seviyelerdeki oyunların çözümlerini beraber inceleyelim. Böylece diğer seviyelerin nasıl çözülebileceğini keşfedebilirsiniz.

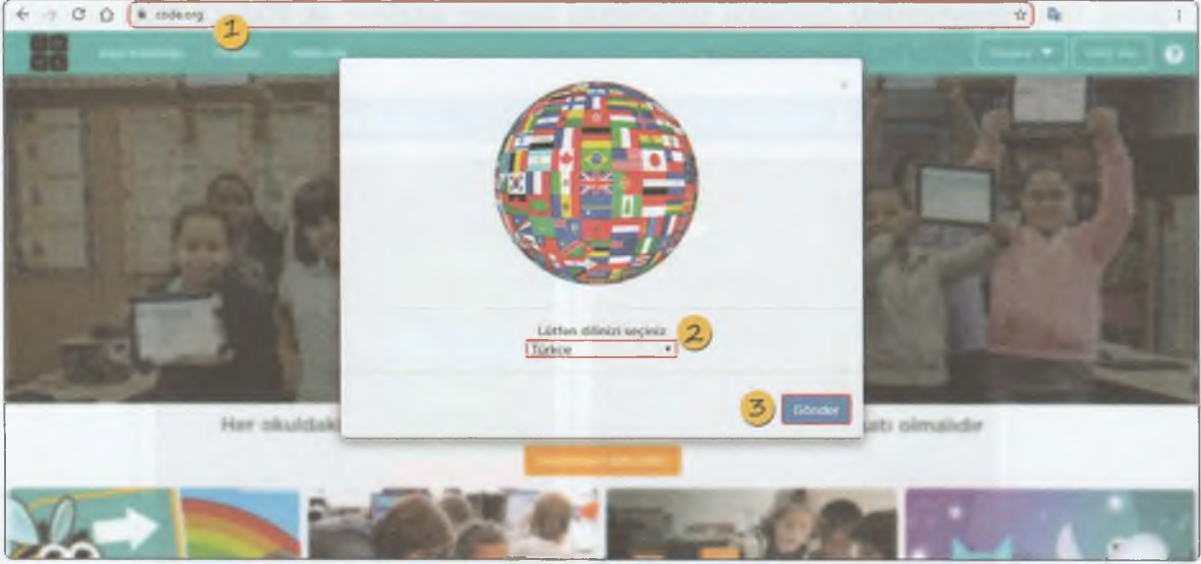


Mobil Kod uygulamasında 6. seviyeden sonra 7. ve 8. Seviyeler karşınıza gelecektir. Bu seviyelerde kod blokları yanlış verilecek olup sizin bu hataları düzeltmeniz istenecektir. Bazı bölümlerde ise hedefe ulaşabilmeniz için sizden en az sayıda kod bloğu kullanarak en kısa yolu bulmanızı isteyecek. Bunu göz önünde bulundurarak kodlama yapmanız gerekiyor. Diğer seviyelerdeki yönergeleri dikkatli bir şekilde okuyarak kodlamaları yapabilirsiniz.

## Code Studio

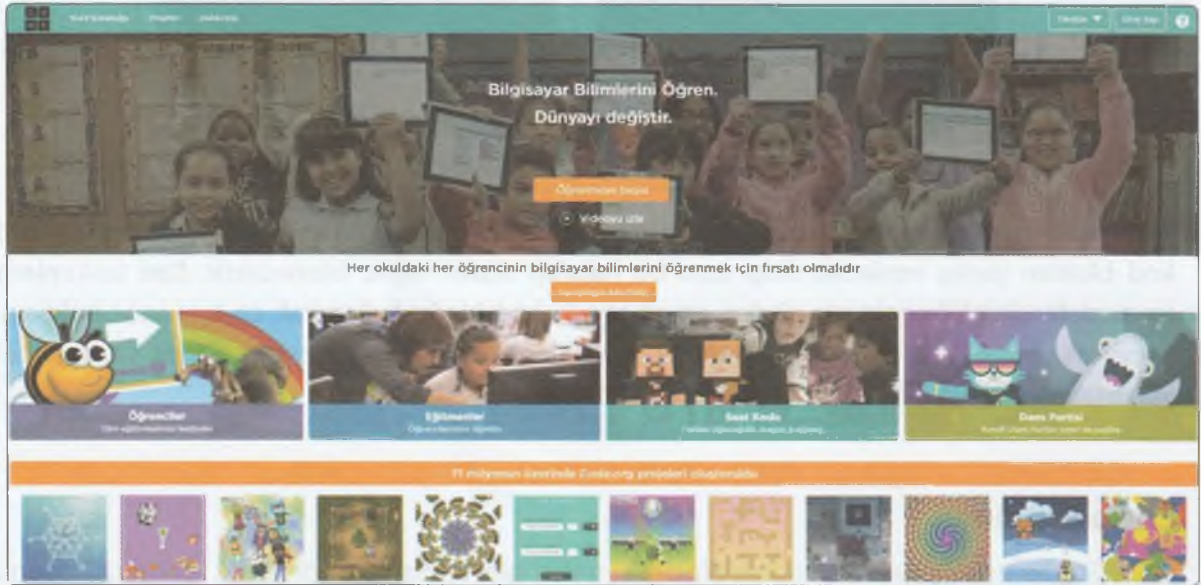
Code Studio uygulaması da Google Blockly oyunları gibi kodlamayı öğretmek için çeşitli oyunlar kullanır. Size bilgisayar bilimlerini öğrenme fırsatı sunar. Üstelik içerisinde ücretsiz olarak birçok kurs barındırıyor. Ayrıca dünyadaki tüm öğrencilerin katılabildiği **Hour of Code** (Kodlama Saati) adlı bir etkinlik düzenler.

**Code Studio sitesini Türkçe olarak kullanabilirsiniz.**



Code.org Karşılama Sayfası

- 1) Code Studio sitesine erişmek için **<https://code.org>** adresine gidin.
- 2) Karşınıza gelen ekranda dil seçimi yapın. (Liste kutusunu açarak **Türkçe** dil seçeneğini seçin.)
- 3) Son olarak **Gönder** düğmesine tıklayın.




Code.org Web Sitesi

Code.org üzerinde ilk programımızı yapmaya başlayalım. Öncelikle ana sayfada, orta bölümde yer alan soldaki **"Öğrenciler"** seçeneğine tıklıyoruz. Sonraki sayfada **"Saat Kodu"** kısmına gelerek **"Klasik Labirent"** seçeneğine tıklıyoruz. Sonrasında kodlamaya başlayabiliriz.

**Klasik Labirent, her yaş için tasarlanmış bir saatlik etkinliktir.**


**Saat Kodu** Daha fazla kod saati eğitimlerini görüntüle >

Tam bir kurs için zamanınız yoksa, her yaş için tasarlanmış bir saatlik Kod Saati'ni deneyin. Kod Saati ile başlayarak 180 ülkede milyonlarca öğrenci ve öğretmenin arasına katılın.




**Dans Partisi**

Featuring Katy Perry, Shawn Mendes, Panic! At The Disco, Lil Nas X, Jonas Brothers, Nicki Minaj, and 34 more!




**Minecraft**

Minecraft, Kodlama Saati için yepyeni bir etkinlikte geri döndü!



**Karlar Ülkesi**

Buzun büyüsü ve güzelliğini keşfetmek için Anna ve Elsa'ya katılıp kodlama yapalım.

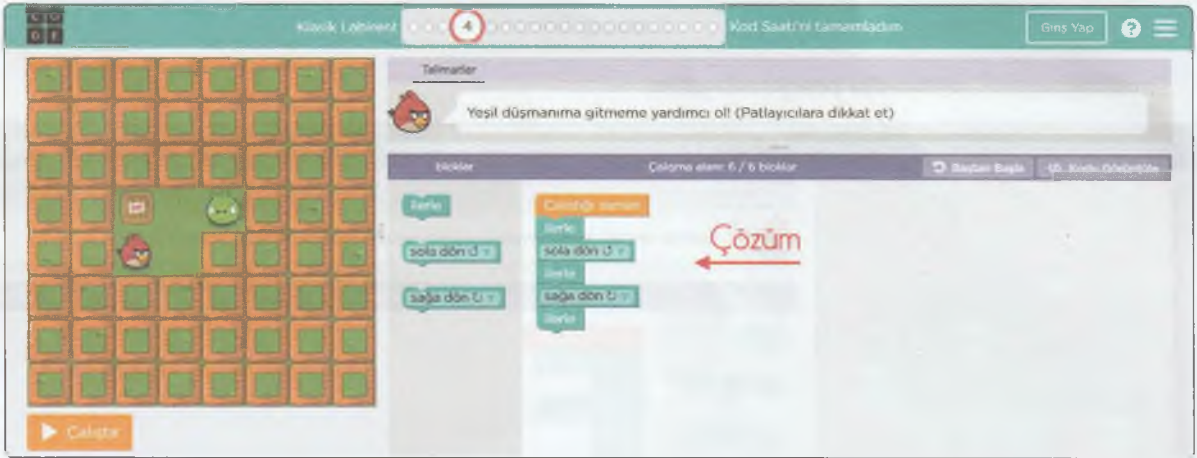


**Klasik Labirent**

Temel bilgisayar bilimlerine milyonlar bir şans verdi, sen de dene.

Klasik Labirent Kursu

Klasik Labirent oyununun karakterleri, **Angry Birds** ve **Yaramaz Domuz**. Oyunda Angry Birds, yaramaz domuzu yakalamak zorundadır. Bu yüzden o hedefe ulaşmak için kod bloklarını birleştirmeli ve **“Programı Çalıştır”** tuşuna basmalısın. Şimdi bu oyundaki bazı seviyeleri beraber inceleyelim.



Code.org 4. Seviye Çözümü

Yukarıdaki görselde **Angry Birds** karakterinin yönüne göre **sola dön**, **sağa dön** ve **ilerle** kod bloklarını kullanarak hedefe ulaştık. **“Çalıştır”** düğmesine tıkladığınızda başarılı olursanız sizi Google Blockly uygulamasındaki gibi bir **“Tebrikler”** penceresi karşılar. Bu pencerede yine Google Blockly de olduğu gibi birleştirdiğiniz bloklar dünyanın en yaygın kullanılan kodlama dili olan JavaScript dilinde de görüntülenir. Tebrikler penceresinde **“Devam”** düğmesine tıklayarak bir sonraki seviyeye geçebilirsiniz.

Oyunda **TNT** yazan kutulara çarpmamalısınız. Çarptığınızda Angry Birds yok olur ve yanlış bir kodlama yapmış olursunuz. Böyle bir durumda size yardımcı olması için ekranın üstünde yer alan **"Talimatlar"** bölümüne göz atıp buradaki açıklamalara göre hareket edebilirsiniz. Eğer ne yapacağınıza karar veremediyse buradaki Angry Birds simgesine tıklayarak bir ipucu alabilirsiniz:

Klasik Labirent 5 Kod Saati'ni tamamladım Giriş Yap

Talimatlar

Sakin ol ve kötü domuzu bulmama yardımcı ol. Aksi halde kızmaya başlayabilirim! Daha az

Yaklaştın. Kullanman gereken bloğu henüz kullanmadın.

Bir ipucu ister misin?

Evet Hayır

Talimatlar

Sakin ol ve kötü domuzu bulmama yardımcı ol. Aksi halde kızmaya başlayabilirim! Daha az

Bulmacayı çözmek için bunun gibi bir blok kullanmayı deneyin. sola dön

Yardım ister misiniz?  
Bu videolara ve ipuçlarına bakın

Code.org Talimatlar

Şimdi oyunun 5. seviyesini programlayalım.

Klasik Labirent 5 Kod Saati'ni tamamladım Giriş Yap

Talimatlar

Sakin ol ve kötü domuzu bulmama yardımcı ol. Aksi halde kızmaya başlayabilirim!

bloklar Çalışma alanı: 9 / 9 bloklar Baştan Başla Kodu Görüntüle

Çalışma alanı

sola dön

sola dön

sola dön

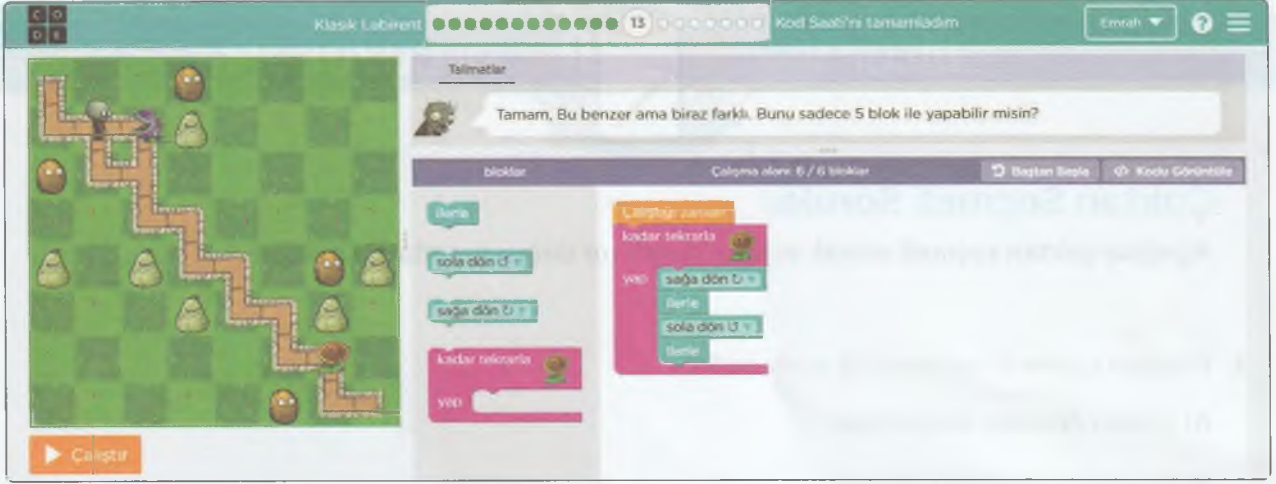
sola dön

sola dön

sola dön

▶ Çalıştır

Code.org 5. Seviye Çözümü



Code.org 13. Seviye Çözümü

Oyunda her seviyeyi doğru programladığınızda ekranın en üstündeki ikonlar, **içi yeşil renkle** dolu görünecektir. Bu her içi yeşil renkle dolu ikon, ilgili seviyeyi hatasız olarak programladığınızı gösterir.

Seviye durumunu gösteren tablo ve açıklamaları şu şekildedir:

Seviye Durumu			
Başlamamış	Geliştiriyor	Tamamlandı	Değerlendirmeler / Anketler

**NOT**

Blok tabanlı programlama araçları kullanarak kod ezberlemenize ve yazmanıza ihtiyaç yoktur. Kod bloklarını kullanarak sürük ve bırak yöntemiyle programlama hem daha keyifli hem daha kolaydır.

## Çoktan Seçmeli Sorular

Aşağıda çoktan seçmeli olarak verilen soruların doğru yanıtlarını bulalım.

1. Problem çözme sürecindeki ilk adım nedir?

- A) Çözüm önerileri oluşturmak
- B) Problemi anlamaya çalışmak
- C) Önerilen çözümleri değerlendirmek
- D) Çözümleri gözden geçirip düzeltmek

2. Bir öğrencinin EBA'ya girmesi için yapması gereken işlemler aşağıda karışık olarak verilmiştir. Bunun için bir algoritma yazılacaksa **doğru** sıralama hangi şıkta verilmiştir?

- ① Giriş düğmesine basılır
- ② EBA web sitesine girilir
- ③ Web tarayıcı açılır
- ④ TC Kimlik No ve Şifre yazılır
- ⑤ Başla
- ⑥ Bitir

- A) 5-2-3-1-4-6
- B) 5-2-1-3-4-6
- C) 5-3-2-4-1-6
- D) 5-1-4-2-3-6

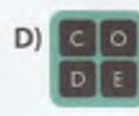
3. Aşağıdakilerden hangisi bir problem **olamaz**?

- A) Yazın sıcağın bunalınca dondurma almak.
- B) Araçla yoldayken benzinin bitmesi.
- C) Sokakta yürürken düşüp yaralanmak.
- D) Saksıda bakılan çiçeğin solması.

4. Aşağıdakilerden hangisi bir programlama dili **değildir**?

- A) Python
- B) Paint
- C) PHP
- D) Java

5. Bir problemi çözmek için aşağıdakilerden hangisi kullanılacak yöntemlerden biri **değildir**?
- A) Basit parçalara ayırma  
B) Takım çalışması yapma  
C) Problemi bir kâğıda not alma  
D) Beyin fırtınası yapma
6. Aşağıdakilerden hangisinde blok tabanlı programlama **yapılamaz**?
- A) Google Blockly  
B) Code.org  
C) Mobil Kod  
D) Microsoft Word
7. Ortaokul öğrencileri için blok tabanlı programlama araçlarının tercih edilmesinin sebebi nedir?
- A) Kod ezberleme  
B) Metin tabanlı kod yazabilme  
C) Kod yazmadan sürükleyip bırakarak kolay kullanım  
D) Çok karmaşık ve her türlü animasyon yapabilme yeteneği
8. Programlama dillerinde yazılan ifadelerin genel adına ne denir?
- A) Kod  
B) Algoritma  
C) Program  
D) Değişken
9. Bir problemi çözmek için adım adım detaylandırılmış talimatlara ne denir?
- A) Akış şeması  
B) Basit problem  
C) Algoritma  
D) Kodlama
10. Aşağıdakilerden hangisi metin tabanlı bir programla dili veya aracı **değildir**?





## 11. ADIM 1- BAŞLA

ADIM 2- YOĞURDU KABA KOY

ADIM 3- .....

ADIM 4- SU EKLE

ADIM 5- .....

ADIM 6- BARDAĞA KOY

ADIM 7- BİTİR

Yukarıdaki "Ayran Yapma" algoritmasında eksik olan adımlara sırasıyla ne gelmelidir?

A) ÇIRP – İÇ

C) İÇ – ÇIRP

B) TUZ EKLE – İÇ

D) TUZ EKLE – ÇIRP

## 12. Melek ile Elif farklı lezzetlerde kek yapmışlardır. Melek, kakaolu kek yapmışken Elif de limonlu kek yapmıştır. Kek tariflerinde kullandıkları malzemeler ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

KAKAOLU KEK	LİMONLU KEK
Un, Yumurta, Şeker, Kabartma Tozu, Sıvı Yağ, Damla Çikolata, Kakao	Un, Yumurta, Şeker, Kabartma Tozu, Sıvı Yağ, Limon, Limon Kabuğu, Havuç

Buna göre aşağıdakilerden hangi malzeme, Melek ve Elif'in kek tariflerinde kullandıkları değişkenlerden biri **değildir**?

A) Kakao

C) Limon Kabuğu

B) Yumurta

D) Damla Çikolata

## 13. İki sayının farkını bulan bir algoritmanın akış şemasını oluşturursak Başla adımını gösteren elips şeklinden sonraki şekil aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?



14. Aşağıdaki görsel incelendiğinde kuşun domuza ulaşması için oluşturulacak doğru kod bloğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?



- A) Çalıştığı zaman  
ilerle  
sola dön ⤴  
ilerle  
sağa dön ⤵  
ilerle
- B) Çalıştığı zaman  
ilerle  
sağa dön ⤵  
ilerle  
sola dön ⤴  
ilerle
- C) Çalıştığı zaman  
ilerle  
ilerle  
sola dön ⤴  
ilerle
- D) Çalıştığı zaman  
ilerle  
sola dön ⤴  
ilerle  
sola dön ⤴  
ilerle

15. Yandaki görsele göre kuşu domuza ulaştırmak için gerekli olan kodlar verilmiştir. Buna göre soru işareti (?) ile gösterilen kısma kaç yazılmalıdır?

```

Çalıştığı zaman
bu işlemleri ? kez tekrarla
yap   ilerle

```

- A) 2  
B) 3  
C) 4  
D) 5



16. Görselde Google Blockly oyunlarından bir bölüm gösterilmektedir. Oyunun kodları aşağıda verilmiştir fakat bu kodlardan biri hatalıdır. **Hatalı olan kod**, hangi şıkta verilmiştir?

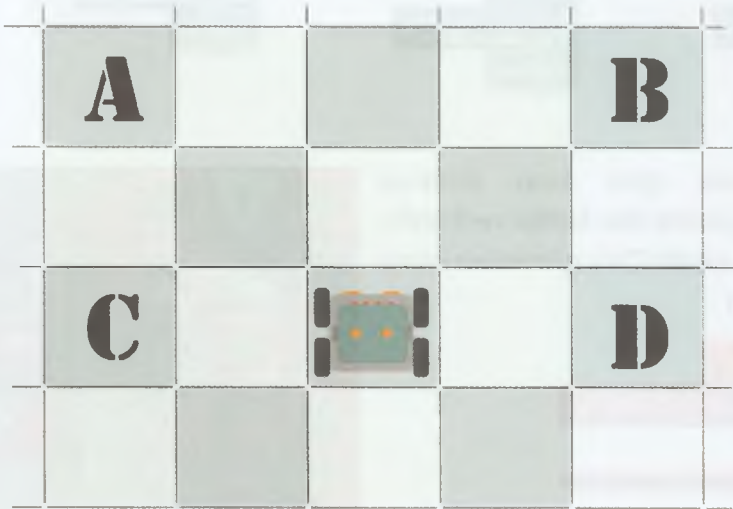
```

ilerle 1
sola dön 90 2
ilerle 2
sola dön 90 3
ilerle 4
    
```



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

17. Aşağıda verilen görsele göre robot aracın C noktasına gitmesi için yazılacak algoritma adımları nasıl olmalıdır?



- A) BAŞLA - SAĞA DÖN - SOLA DÖN - İLERLE - BİTİR
- B) BAŞLA - SOLA DÖN - İLERLE - İLERLE - BİTİR
- C) BAŞLA - SAĞA DÖN - İLERLE - İLERLE - BİTİR
- D) BAŞLA - İLERLE - İLERLE - BİTİR

18. Aşağıda akış şemaları ile ilgili verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Çeşitli geometrik şekillerle gösterilir.
- B) Elips şekli ile başlar ve biter.
- C) Bir problemin çözümünü farklı şekillerle bir akış hâlinde gösterir.
- D) İstenilen adımda istenilen şekil kullanılabilir.

19. Aşağıdakilerden hangisi aritmetiksel operatörlerden biri **değildir**?

- A) = (eşittir)
- B) VE
- C) + (artı)
- D) – (eksi)

20. "Satranç oyunu, karşılıklı olarak iki kişi ile oynanır. Taşların dizilişi oyun başlangıcında her zaman aynıdır. Farklı türdeki taşların her birinin kendine özgü bir ilerleme şekli vardır. Oyun, oyuncuların oynama şekline göre uzun veya kısa sürebilir. Bu yüzden her oyunun toplam hamle sayısı farklı olabilir."

Bu bilgilere göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Oyuncu sayısı – Değişken
- B) Hamle sayısı – Değişken
- C) Oyun süresi – Değişken
- D) Başlangıçtaki taşların dizilişi – Sabit

## KAYNAKÇA

### ÜNİTE 1

1. [www.eba.gov.tr](http://www.eba.gov.tr) (Dersler, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Destek Anlatımlar, Bilgisayar Sistemleri) (Erişim Zamanı: 20.02.2020)
2. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/160458> (Erişim Zamanı: 21.02.2020)
3. <https://www.bloomberg.com/billionaires/> (Erişim Zamanı: 14.03.2020)
4. KKTC, Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı, Bilgi ve İletişim Teknolojisi 6 Kitabı

### ÜNİTE 2

1. Vikipedi, URL: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Ethos> (Erişim Zamanı:19.02.2020)
2. Vikipedi, URL: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Etik> (Erişim Zamanı:19.02.2020)
3. Güvenli Web, URL: <https://www.guvenliweb.org.tr/dokuman-detay/internet-etigi> (Erişim Zamanı:19.02.2020)
4. Güvenli Web, URL: <https://www.guvenliweb.org.tr/dokuman-detay/dijital-vatandaslik> (Erişim Zamanı:19.02.2020)
5. Ribble, M. Digital Citizenship in Schools, 2nd ed., Washington DC: The International Society for Technology in Education (ISTE), 2011.
6. İnternet Yardım Merkezi, URL: <https://internetyardim.org.tr> (Erişim Tarihi: 19.02.2020)
7. Çubukçu, A., Bayzan, Ş., Türkiye’de Dijital Vatandaşlık Algısı ve Bu Algıyı İnternetin Bilinçli, Güvenli ve Etkin Kullanımı ile Artırma Yöntemleri, Middle Eastern & African Journal of Educational Research, Issue5, 2013.
8. E-Devlet Kapısı, URL: <https://www.turkiye.gov.tr> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
9. MHRS, URL: <https://www.mhrs.gov.tr> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
10. EOkul, URL: <https://eokul.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
11. 10 Şubat 2020 tarihli Hürriyet Gazetesi
12. BTK, URL: <https://internet.btk.gov.tr/guvenligi> (Erişim Tarihi: 26.02.2020)
13. 13 Şubat 2020 tarihli Euronews İnternet Haber Gazetesi

### ÜNİTE 3

1. [www.ozgurseremet.com](http://www.ozgurseremet.com)
2. [www.freepic.com](http://www.freepic.com)
3. <https://www.google.com.tr/imghp?hl=tr&tab=wi&ogbl>
4. Google Kitabı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 5. Sınıf Öğretmen Rehberi

### ÜNİTE 5

1. 5. Sınıflar Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretmen Rehberi. MEB ve Google
2. E. Delebe, 5. ve 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Kodlama Kılavuzu. MEB, 2018.
3. <http://www.ozeloretim.hacettepe.edu.tr/grup3/problem.php> (Erişim Tarihi: 12.02.2020)
4. <https://www.thebalancecareers.com/problem-solving-skills-with-examples-2063764> (Erişim Tarihi: 13.02.2020)
5. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/432160> (Erişim Tarihi: 12.02.2020)
6. <http://www.bilgekunduz.org/gecmis-gorevler-2/> (Erişim Tarihi: 29.02.2020)
7. <https://www.geekforgeeks.org/introduction-to-programming-languages/> (Erişim Tarihi: 01.03.2020)
8. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Programlama\\_dili](https://tr.wikipedia.org/wiki/Programlama_dili) (Erişim Tarihi, 01.03.2020)
9. <https://learndigital.withgoogle.com/dijitalatolye/course/basics-code/> (Erişim Tarihi, 05.03.2020)
10. <https://blockly.games> (Erişim Tarihi, 01.03.2020)
11. <https://www.eba.gov.tr/haber/1558515695> (Erişim Tarihi, 07.03.2020)
12. <https://code.org> (Erişim Tarihi, 01.03.2020)
13. <https://www.freepik.com/> (Erişim Zamanı: 11.02.2020)



# CEVAP ANAHTARI



## ÜNİTE 1

Kelime Bulmaca	
1. Teknoloji	9. bit
2. İnternet	10. Masaüstü
3. ElCezeri	11. mp3
4. Eniac	12. Kes
5. Sabitdisk	13. Endüstri
6. İşlemci	14. Klavye
7. Bilgisayar	15. Windows
8. Gigabayt	

Doğru-Yanlış
1. Doğru
2. Doğru
3. Yanlış
4. Yanlış
5. Doğru

Çoktan Seçmeli				
1. A	2. B	3. C	4. A	5. C
6. B	7. A	8. C	9. D	10. B

## ÜNİTE 2

Çoktan Seçmeli									
1. D	2. C	3. C	4. A	5. B	6. D	7. A	8. B	9. D	10. D

## ÜNİTE 3

Çoktan Seçmeli									
1. D	2. C	3. B	4. A	5. D	6. C	7. B	8. A	9. D	10. C
11. B	12. A	13. D	14. C	15. B	16. A	17. D	18. C	19. B	20. A

## ÜNİTE 4

Çoktan Seçmeli						
1. D	2. C	3. A	4. E	5. E	6. B	7. A
8. B	9. B	10. A	11. A	12. B	13. D	14. B

Doğru-Yanlış
1. D/D/Y/Y
2. D/D/Y/D
3. Y/D/Y/Y

Eşleştirme
1. A-4 B-3 C-1 D-2
2. A-3 B-4 C-1 D-5 E-2
3. A-3 B-4 C-5 D-2 E-1

## ÜNİTE 5

Çoktan Seçmeli									
1. B	2. C	3. A	4. B	5. C	6. D	7. C	8. A	9. C	10. D
11. D	12. B	13. A	14. A	15. D	16. C	17. B	18. D	19. B	20. A