5. SINIF

SCRATCH

Google Blocky Games

BENİM BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM ÇALIŞMA DEFTERİM

Akıllı tahtaya uyumludur.

ÖRNEK AKADEMİ

ÖRNEK AKADEMİ

5. SINIF

BENİM BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM ÇALIŞMA DEFTERİM

www.ornekakademi.com

/ornekakademi

ÖRNEK AKADEMİ

Adres : Aşağı Yahyalar Mahallesi 995/1 Sokak No: 5B Yenimahalle/Ankara
Tel : 0 530 467 61 94
E-Posta : bilgi@ornekakademi.com

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Örnek Akademi Basın Yayın Dağ. Eğ. Dan. San. ve Tic. Ltd. Şti'ne aittir. Herhangi bir şekilde izin alınmadan, yayınların tümü ya da bir kısmı, mekanik, fotokopi, elektronik ortam ve benzeri başka yöntemlerle kayıt altına alınamaz, çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

ÖRNEK AKADEMİ

1. ÜNİTE **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi 8
Bilgisayar Sistemleri 24
Dosya Yönetimi 38

2. ÜNİTE **ETİK VE GÜVENLİK**

Etik Değerler 50
Dijital Vatandaşlık 58
Gizlilik ve Güvenlik 66

3. ÜNİTE **İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ**

Bilgisayar Ağları 76
Araştırma 82
İletişim Teknolojileri ve İş Birliği 92

4. ÜNİTE **ÜRÜN OLUŞTURMA**

Görsel İşleme Programları 102
Kelime İşlemci Programları 110
Sunu Programları 120

5. ÜNİTE **PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA**

Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları 136
Programlama 158

ÖRNEK AKADEMİ

İNTERNET

E-POSTA
İnternet üzerinden gönderilen **elektronik mektup**, e-mail.

İNTERNET
Dünyadaki tüm bilgisayarları birbirine bağlayan, **elektronik bir iletişim ağıdır.**

.meb.k12.tr
Eğitim kurumlarından, **ilkokul, ortaokul ve liselerin** kullandıkları alan uzantısıdır.

WWW
(World Wide Web: Dünya çapında ağ) **Dünyadaki bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurabildikleri büyük bir ağdır.** Böylece, internette bulunan yazı, grafik, ses, görüntü ve resim gibi tüm içerikler, diğer bilgisayarlara iletilebilir. Tüm web sitelerinin adresleri, 'www.' ile başlar. Bu ağa kısaca '**web**' de deriz.

.org
Kâr amacı olmayan vakıf veya dernek gibi kuruluşların, web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.
Örnek: www.kizilay.org.tr

.gov
Devlet kurumlarının web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.
Örnek: www.meb.gov.tr

.net
İnternet hizmeti sağlayan firmaların web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.

URL
(Uniform Resource Location: Düzgün Kaynak Bulucu) Web sitelerinin, **internetteki yerini belirleyen bağlantı adreslerine** verilen isimdir. Her web sayfası, kullanıcılarının ulaşması için bir bağlantı adresine yani bir URL'ye sahiptir.

.edu
Üniversitelerin, web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.
Örnek: www.anadolu.edu.tr

.com
Özel şirketlerin web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.

.info
Bilgi içerikli sitelerin web adreslerinde kullandıkları alan uzantısıdır.

http
(Hyper Text Transfer Protocol: Yüksek metin yollama sözleşmesi) İnternet sitelerinin **açılmasını sağlayan komutlar** http ile iletilir. İnternet adreslerinin önüne "http://" yazılarak, web sitesinin açılması sağlanır.

POP-UP
İnternette gezinirken **aniden açılan küçük pencere** uygulamalarıdır. İstersek, bilgisayarımızda pop-up uygulamalarını engelleyebiliriz.

ÖRNEK AKADEMİ

SÖZLÜĞÜ

Hosting
Web site içeriklerinin, internette görünebilmesi için **sürekli internet bağlantısına sahip yerlerde tutulması** gerekir. Böylece, her zaman web sitelerine ulaşabiliriz. İşte bu sisteme **hosting** denir.

KABLOSUZ AĞ
İnternete bir **kablo ihtiyacı olmadan**, radyo frekansı kullanarak bağlanmamızı sağlayan **ağ sistemdir**.

ARAMA MOTORU
İnternette **arama yaptığımız** web siteleridir. Yazdığımız sözcüklerin geçtiği tüm web sitelerini listeler ve bilgiye hızlı ulaşmamızı sağlar.
Örneğin, www.google.com.tr

MODEM
Bilgisayarın, **internete bağlanmasını** sağlayan cihaz.

VİRÜS
Bir bilgisayardan diğerine yayılan ve **bilgisayarı olumsuz etkileyen** yazılım programlarıdır.

PROFİL
E-posta ya da sosyal medya sitelerinde oluşturduğumuz ve kendimiz ile ilgili bilgilerin olduğu **kişisel sayfalardır**.
Örneğin profil sayfamıza, adımızı-soyadımızı yazabilir ve profil fotoğrafımızı koyabiliriz. Belirlediğimiz profil sayfası ile internete giren diğer insanlar bizi tanır.

SİBER
İnternet ile ilgili olan durumlar için kullanılır. Örneğin, siber dünya, siber zorbalık, siber tuzaklar vb.

.tr
İnternette **Türkiye**'ye ait olan ülke kodudur.

.ch
İnternette **İsviçre**'ye ait olan ülke kodudur.

ÇEVRİM İÇİ/ONLINE
İnternette bir sitenin **aktif** olarak çalışması ya da kişilerin internette ulaşılabilir olması durumudur. Eğer arkadaşımız, çevrim içi yani online görünüyor ise; arkadaşımızın internete bağlı olduğunu anlarız.

ÇEVRİM DIŞI/OFFLINE
İnternette bir sitenin **çalışmaması** ya da kişilerin internette aktif olmaması durumudur. Eğer arkadaşımız, çevrim dışı yani offline görünüyor ise; arkadaşımızın o an internete bağlı olmadığını anlarız.

SPAM
İnternette, **isteğimiz dışında aldığımız, kimin gönderdiği belli olmayan** e-postalardır. Çoğunlukla spam maillerin (iletilerin) amacı, reklam yapmak ya da bilgisayara virüs bulaştırmaktır.

@
E-posta adresimizi yazarken, **ismimizden sonra kullandığımız işarettir.**
Örnek: bilgi@ornekakademi.com

ÖRNEK AKADEMİ

1. Ünite

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Neler Öğreneceğiz Neler

5.1.1. : Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi

5.1.1.1. : Bilişim teknolojilerine ilişkin temel kavramları açıklar.

5.1.1.2. : Geçmişten günümüze bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişimi fark eder.

5.1.1.3. : Farklı bilişim teknolojilerinin olumlu ve olumsuz yönlerini tartışır.

5.1.1.4. : Bilişim teknolojilerini kullanmanın beden ve ruh sağlığı üzerindeki etkilerini ve olası belirtilerini açıklar.

5.1.2. : Bilgisayar Sistemleri

5.1.2.1. : Bilgisayar sisteminin temel kavramlarını ve işlevlerini açıklar.

5.1.2.2. : Giriş ve çıkış birimlerine örnek verir.

5.1.2.3. : Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır.

5.1.2.4. : Bilgisayarda veri saklama yöntemlerini ve depolama birimlerini açıklar.

5.1.2.5. : Donanım ve yazılım konusunda karşılaştığı teknik sorunlara çözüm üretir.

5.1.2.6. : Aynı türde farklı marka, model ve teknolojilerin bileşenlerini karşılaştırarak sunar.

5.1.3. : Dosya Yönetimi

5.1.3.1. : Elektronik ortamda veri yönetiminin önemini fark eder.

5.1.3.2. : Temel dosya ve klasör yönetim işlemlerini yapar.

ÖRNEK AKADEMİ

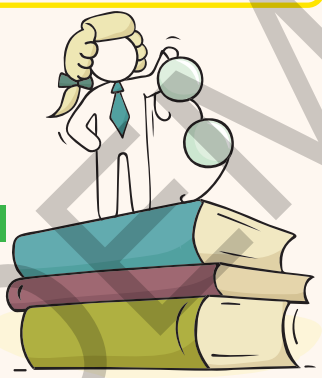
Bilişim Teknolojilerine İlişkin Temel Kavramlar

BAŞLIYORUM

Bilgi, teknoloji, iletişim ve bilişim, bilişim teknolojisine ilişkin temel kavramlardandır. Öncelikle bunları tanımlayarak başlayalım. Aralarındaki ilişkiyi ve farkı anlayalım.

Bilgi:

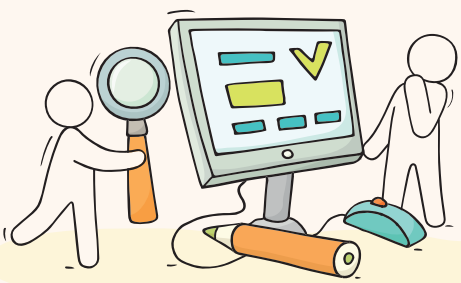
İnsanın, kendisi ve çevresi hakkındaki öğrendiği veya ona öğretilen izlenimlerin tümüdür.



Teknoloji:

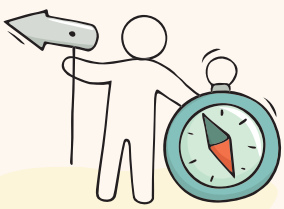
İnsanın, ihtiyaçların karşılanması amacıyla geliştirdiği kullanışlı her türlü yöntem ve araçlardır.

Teknoloji, bilimin ürettiği bilgileri bir amaç için kullanır ve çözüm üretir. Çözüm kimi zaman bir yöntem kimi zaman bir alet olabilir.



Bilim:

İnsanın bilgi edinme süreci ve bu süreç sonunda elde ettiği sonuçlardır. Bilim; deney, gözlem, düşünce ve yorum döngüsüyle sürekli ilerler.



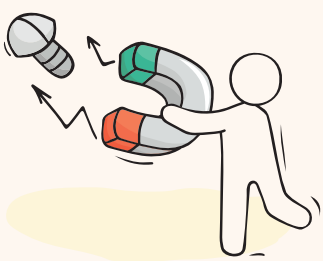
Bilim ve Teknoloji Farkı:

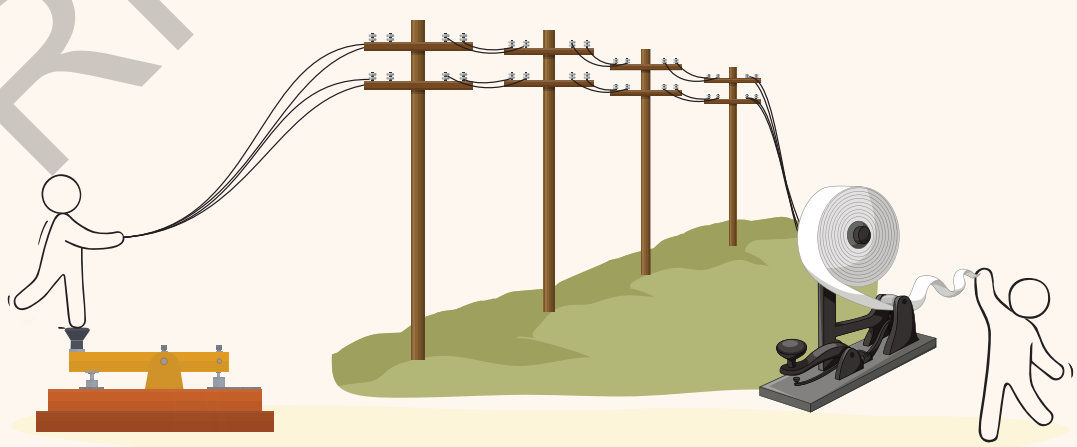
Bilim merak eder, araştırır, bilgi üretir. Teknoloji ise bir amaç için kullanışlı yöntem geliştirir.

Bilim insanı meraklıdır. Soru sorar ve sorularına cevap arar. Sebep sonuç ilişkisi içinde sistemli ve doğru bilgiye ulaşmaya çalışır.

Teknoloji, bilim insanları tarafından üretilen bilgiyi kullanır. Sebeplerden çok, bilginin işe yarayıp yaramadığı ile ilgilenir.

Örneğin; bilim insanları doğada gözlemledikleri elektrik olaylarının nedenini merak eder. Mıknatısın neden çekme özelliğine sahip olduğunu anlamak ister. Merakını gidermek için araştırır ve deney yapar. Anlamaya çalışır. Bilgi üretir ve yayımlar. Uzak mesafeli iletişim konusu üzerine çalışan bir kişi elektrik ve mıknatıs ile ilgili bilgilerden yararlanarak hayatı kolaylaştıracak bir yöntem geliştirir. Adına telgraf der.

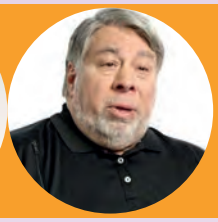




ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLI YORUM

Teknolojik gelişmeler yeni fırsatlar doğuruyor. Bunu ilk fark edenler, teknolojide yaşanan son gelişmeleri sunacakları ürünlere ve markalarına yansıtıyorlar. Bazı ilklere göz atalım.



Marka: Apple

Kurucuları: Steve Jobs ve Steve Wozniak

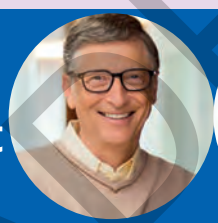
Devasa bilgisayarları kişisel bilgisayar hâline getiren ilk başarılı firma Apple oldu.

Marka: Microsoft

Kurucuları: Bill Gates ve Paul Allen

IBM PC ve kopyaları (clone) için DOS işletim sistemi geliştiren Microsoft oldu.

Microsoft



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Marka: Wikipedia

Kurucusu: Jimmy Walles

Herkesin katılımı ile ortak bir ansiklopedi oluşturma başarısını Wikipedia gerçekleştirdi.

Marka: Khan Academia

Kurucusu: Salman Khan

Yeğenleri için başlattığı uzaktan eğitim içeriklerini herkese açık hâle getirerek ücretsiz erişebilme imkânı verdi.

Khan Academy

Meta

Marka: Meta

Kurucusu: Mark Zuckerberg

Facebook, yeni adıyla Meta, insanlar arası iletişimi sağlayan ve bilgi alışverişini amaçlayan sosyal bir ağdır.

Marka: Amazon

Kurucusu: Jeff Bezos

Amazon'u, internetten alışverişin merkezi hâline getirdi. Covid-19, sektörü önemli ölçüde büyüttü.

amazon

SPACEX

Marka: SpaceX

Kurucusu: Elon Musk

Gelişen teknolojiler sayesinde ufuk açıcı girişimlerde bulunan ve dikkat çeken işler yapan teknoloji girişimcisidir.

ÖRNEK AKADEMİ

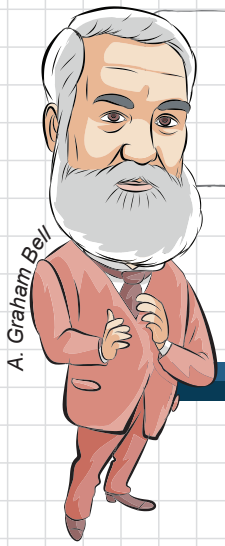
Telefonların Akıllanışı

BAŞLI YORUM

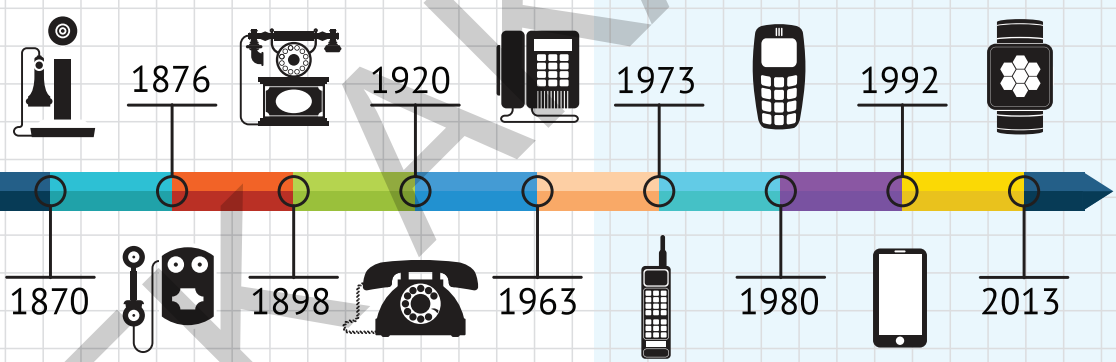
Telefonlar geçmişten bugüne kadar geçen zamanda geliştirildi ve günümüzde taşınabilir bir bilgisayar hâline getirildi. Şimdi bu gelişim sürecine ve ulaştığı noktaya birlikte bakalım.

Mobil iletişim için küresel sistem (Global system for mobile communications, GSM), yani bir mobil cihaz iletişim protokolü başlangıçta sadece sesli telefon ve **SMS (Short Message Service)** yani kısa mesaj servisi hizmetine imkân veriyordu. Daha sonra internet bağlantısı da sağlayınca taşınabilir telefonların önünde büyük bir kapı açıldı. Sonraki yıllarda telefonlara yeni donanım modülleri eklenmeye başlandı; kamera, **konum bilgisine ulaşılmasını sağlayan sistem (Global Positioning System, GPS)**, hareket sensörü, pusula vb.

Her yıl bu modüllerin kalitesi yükseldi. Yepyeni uygulamalar ile telefonların kullanım alanı genişledi. Böylece hayat tarzımızı değiştirdi.



Alexander Graham Bell (3 Mart 1847-1922), telefonu icat eden İskoç bilim insanıdır. Graham Bell, aslında işitme engellilerin içinde bulundukları sessizliği ortadan kaldırmaya çalışıyordu. Bunu başaramadı ama her gün yeni bir özelliğe kavuşan telefonla birbirlerinden kilometrelerce uzakta olan insanların birbirlerini duymalarını sağladı.

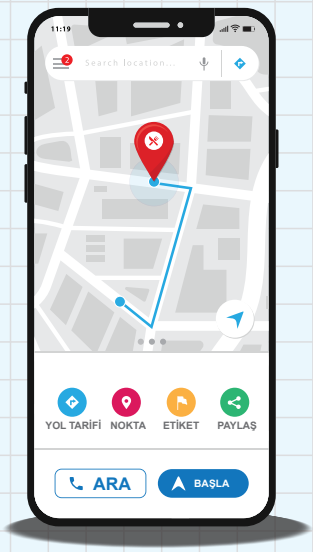


Taşınabilir Teknolojilerin Avantajları

Taşınabilir teknolojinin avantajlarından biri telefonumuzda bulunan **GPS** ile anlık konum bilgisinin toplanabilmesidir. Kendi telefonumuz da dâhil diğer tüm telefonlardan alınan bu bilgiler yol haritaları üzerine işlenir ve ardından hareket hızı, araç yoğunluğu gibi trafik bilgileri yayımlanır.

Akıllı telefonlarda yüklü olan, gideceğimiz adrese en kısa yoldan nasıl ulaşacağımızın bilgisini bize sağlayan, **Navigasyon** uygulaması dediğimiz sistemdir. Bu sistem, canlı trafik bilgisini kullanarak gitmek istediğimiz adrese ne kadar sürede erişebileceğimizi hesaplar.

Ancak **Navigasyon** uygulamasından faydalanabilmek için kendi konum bilginizi paylaşmayı kabul etmeniz gerekir.



DÜŞÜNÜ YORUM

Akıllı telefonlardan sonra nelerin geliştirilebileceğine dair hayalleriniz var mı?

ÖRNEK AKADEMİ

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ KRONOLOJİSİ

1960'lar

İlk bilgisayarlar

1981

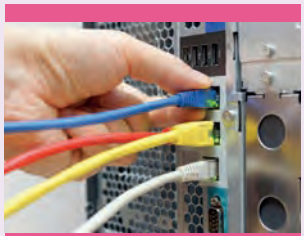
IBM de tek kullanıcılı bilgisayar üretti: IBM PC.

1990'lar

Web sayfaları ile bilgi paylaşımı

1998

Google,
özel bir şirket olarak kuruldu.



1970'ler

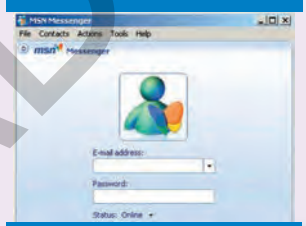
Ehternet ile bilgisayarların birbirine bağlanması.

1980'ler

e-posta hizmeti gibi kişisel iletişim

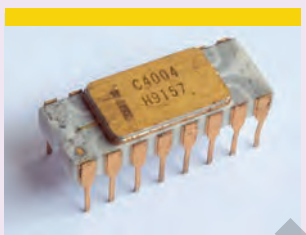
1992

CD-ROM



1999

MSN Messenger da aynı dönemde hayata geçti.



1971

Intel 4004 işlemcisi

1977

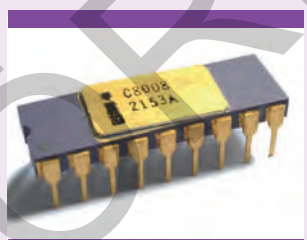
Tek kullanıcılı bilgisayarlar: Apple, Commodore, Tandy, Sinclair, Atari

1994

ARM, PC'ler için işlemci üretmeye başladı. Daha sonra piyasaya IBM kopyaları (clone) girdi.

1999

Yahoo, Messenger adlı mesajlaşma (Chat) uygulamasını başlattı.



1972

Intel 8008 işlemcisi

1974

Intel 8080 işlemcisi

1995

ebay ve amazon isimli siteler, internet üzerinden alışverişi başlattı.

1999

Alibaba isimli şirket ise online (çevrim içi) alışverişte ebay ve amazonu takip etti.

ÖRNEK AKADEMİ

2003

2003'te kullanıma açılmıştır. LinkedIn profesyonel sosyal iş ağı ve sosyal paylaşım platformudur.

2010

Tumblr

2010

Instagram

2020

Clubhouse

2003

Skype, telefon numarası üzerinden abonelikle SMS'in ötesine kapı açtı.

2005

Reddit

2010

Pinterest

2019

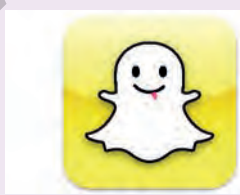
Covid-19, hızla tüm dünyaya yayıldı. Fiziksel karantina, sanal bağlantı ihtiyacını artırdı.

2003

AMD, ilk 64bit işlemcisini üretmiştir.

2005

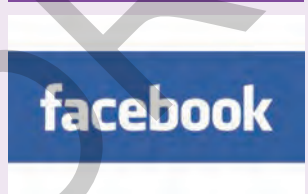
Etsy, el yapımı ürünler için farklı bir ticari ortam sunmaya başladı.



2011

Snapchat

Periscope

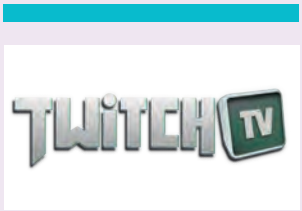


2004

Facebook

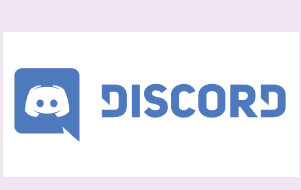
2005

Flickr



2011

Twitch



2015

Discord

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Bilişim teknolojileri ve uygulamaları yaşamımıza çok sayıda kolaylık getirdi. Önceden bize imkânsız gibi gelen, hayal bile edemediğimiz değişim ve gelişim örneklerine tanıklık ettik. Bilişim teknolojisi alanında yaşanan ve hayatımızı kolaylaştıran neler oldu? Gelin birlikte düşünelim. Örneklerle açıklayalım.

Hayatımızdaki en büyük yeniliklerden biri internet oldu. Birçok hizmete internet ile kolayca erişebiliyoruz. Örneğin, fatura ödemek için kuyrukta beklemiyoruz. Bilet almak için otogara veya bir bilet satış acentesine gitmek zorunda kalmıyoruz.

Bu durum hizmet veren şirketlerin de işlerini daha hızlı ve pratik bir yolla halledebilmesini sağlıyor. Üstelik maddi olarak da daha kazançlı.

Bilişim teknolojisi gelişiyor ve birçok fırsat sunuyor. Değişim yavaş yavaş hayatımızı etkilemeye devam ediyor. Covid-19 salgını da bazı değişimleri harekete geçirip hızlandırdı. Karantina döneminde, pek çok işimizi cep telefonlarından veya bilgisayar ortamında hallettik. Örneğin uzaktan eğitimin yaygınlık kazanması da bunlardan biridir.

ÖRNEK AKADEMİ

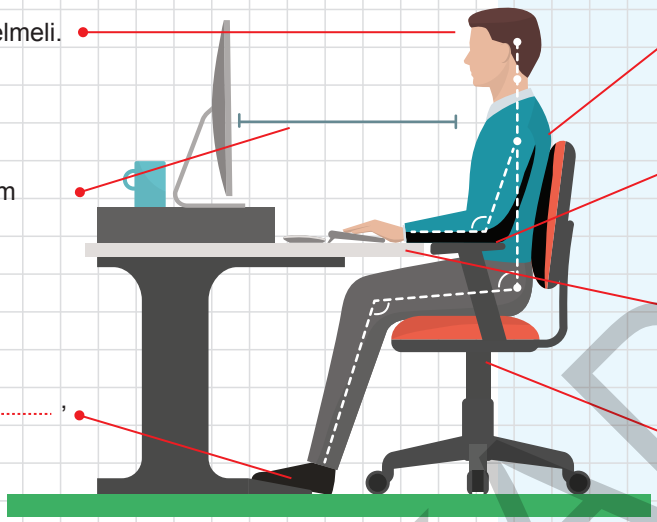
UYGULUYORUM 2

Görseldeki boşlukları dolduralım.

1 Ekran ..... gelmeli.

2 Ekrana yaklaşık ..... cm mesafeden bakılmalı.

7 Ayaklar ..... , yer ile farklı durumda desteklenmeli.



3 ..... oturmalıyız.

4 Kollar dirseklerden ..... kırılmalı.

5 Bilekler klavye kullanırken .....

6 Koltuk yüksekliği ..... olmalı.

UYGULUYORUM 3

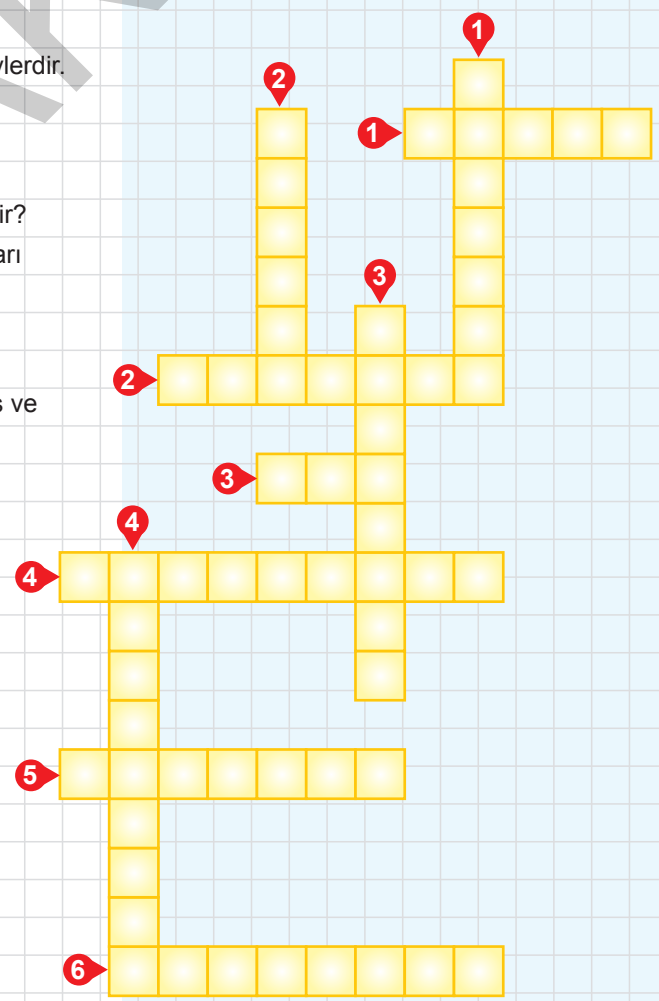
Aşağıdaki bulmacayı çözelim.

SOLDAN SAĞA:

1. Bir konu ya da iş konusunda öğrenilen ya da öğretilen şeylerdir.
2. Bilgisayar donanımının istenilen amaçlar doğrultusunda çalıştırılmasıyla kullanıcının bilgisayarda istediği işlemleri yapabilmesini sağlayan programlardır.
3. "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" kavramının kısa yazılışı nedir?
4. Teknolojik araçların arayüzleri aracılığıyla bizimle kurdukları iletişimdir.
5. Bir bilgisayar sistemini oluşturan ve fiziksel olarak dokunulabilen araçların tümüne denir.
6. Diğer bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasıyla oluşmuş ve farklı noktalar arasında elektronik veri alışverişine olanak sağlayan dünyaca yaygın ağ sistemidir.

YUKARIDAN AŞAĞIYA:

1. Bilginin; bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve ihtiyaca uygun olarak biçimlendirilmesi ile ilgilenilen bir çalışma alanıdır.
2. Elektronik cihazlardaki yazılımların kontrolü amacıyla kullanılan ortak yüzeylere verilen isimdir.
3. Duygu, düşünce ya da bilgilerin; ses, yazı ya da sembollerle paylaşılmasıdır.
4. İnsanın hayatını kolaylaştırmak amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümüdür.



ÖRNEK AKADEMİ

Bilgisayar Sistemlerinin Temel Kavramları

BAŞLIYORUM

Bilgisayar sistemlerinden bahsedilirken duyduğumuz terimleri ne kadar iyi biliyor, bu sistemlere ait fiziksel parçaları ne kadar iyi biliyor, bu sistemlere ait fiziksel parçaları ne kadar iyi tanıyoruz? Daha yakından inceleyelim.

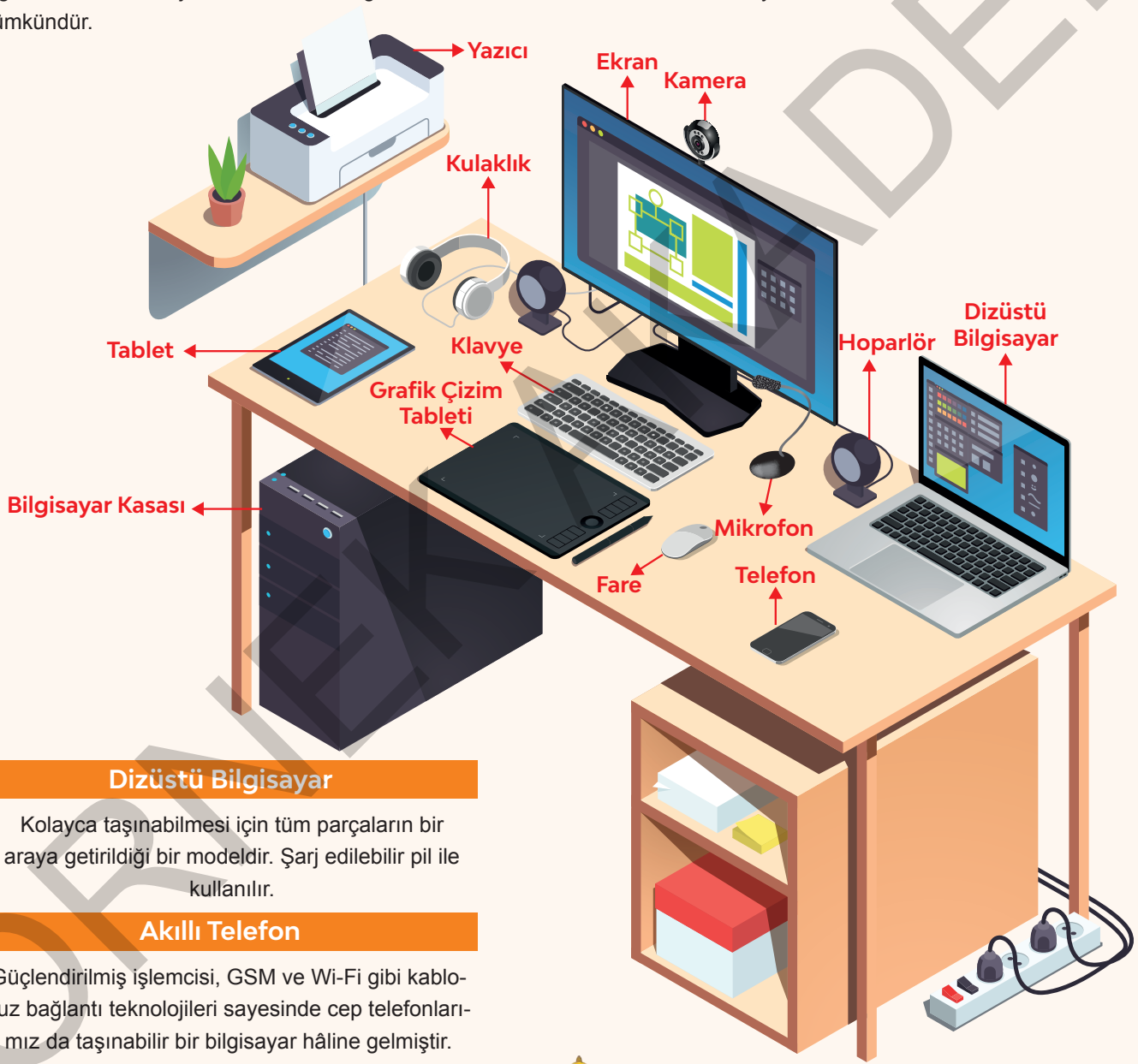
Bilgisayar sistemini iki yönden inceleyebiliriz:

Donanım

Bilgisayarı oluşturan fiziksel parçalardır. Çoğu bir kasa içerisine yerleştirilir. Bazıları ise bir kablo ile kasaya bağlanır. Yeni teknolojiler ile kablosuz bağlantı da mümkündür.

Yazılım

Donanımların belirli bir işi yapması için yazılan programların genel adıdır. İşletim sistemleri, uygulamalar, oyunlar ve hatta zararlı virüsler birer yazılımdır.



Dizüstü Bilgisayar

Kolayca taşınabilmesi için tüm parçaların bir araya getirildiği bir modeldir. Şarj edilebilir pil ile kullanılır.

Akıllı Telefon

Güçlendirilmiş işlemcisi, GSM ve Wi-Fi gibi kablosuz bağlantı teknolojileri sayesinde cep telefonlarımız da taşınabilir bir bilgisayar hâline gelmiştir.

Tablet

Akıllı telefon özelliklerini daha büyük ekran ile sunan tabletler, geniş kullanım alanına sahip bir bilgisayar modelidir.

UNUTMUYORUM

Otomobilden buzdolabına birçok elektrikli aletin içinde mini bir bilgisayar olduğunu biliyor muydunuz?

ÖRNEK AKADEMİ

12. **Aşağıdaki hafıza birimlerinden hangisinin kapasitesi diğerlerinden daha büyüktür?**

A) 700 MB (MegaByte) CD

B) 4 GB (GigaByte) RAM

C) 4,7 GB (GigaByte) DVD

D) 1 TB (TeraByte) HD

13. Bilgisayarın gözle görülebilen ve elle tutulabilen kısımlarına ..... denir.

Bu cümlede boş alana aşağıdakilerden hangisinin gelmesi daha uygundur?

A) Yazılım B) Donanım

C) Sistem D) Program

14. **Aşağıdakilerden hangisi dahili (iç) donanımlar arasında yer almaz?**

A) Güç kaynağı B) Flash disk

C) İşlemci D) Hard disk

15. **Bilgisayarın beyni olarak bilinen donanım aşağıdakilerden hangisidir?**

A) İşlemci B) Ram bellek

C) Anakart D) Ekran kartı

16. **Bilgisayarda bulunan belgelerimizi kâğıt üzerine aktarmaya yarayan donanım birimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Tarayıcı B) Yazıcı

C) Klavye D) Ekran

17. **Aşağıdakilerin hangisi bir dosya işlemi değildir?**

A) Kopyalama B) Silme

C) Ad değiştirme D) Karşılaştırma

18. Ayşe 20 adet 700 MB'lik eski CD'lerindeki fotoğrafları 4,7 GB'lık yeni DVD'lere aktarmak istiyor.

Bu işlem için en az kaç adet DVD'ye ihtiyacı vardır?

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

19. **Dosya yöneticisinde bir dosyayı farenin sağ tuşu ile sürükleyip bırakırsak aşağıdakilerden hangisini yapmış oluruz?**

A) Dosya taşıma B) Dosya kopyalama

C) Dosya silme D) Dosya yazdırma

20. **Bir dosya adının uzantısı aşağıdakilerin hangisini gösterir?**

A) İçindeki bilginin biçimini

B) Dosyanın sahibini

C) Dosyayı açacak uygulamanın adını

D) Dosyanın büyüklüğünü

21. Caner yaptığı ödevine hareketli resim koyarak ödevini süslemek istemektedir.

Buna göre Caner'in, ödevine ekleyeceği dosya aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Kelebek.pdf B) Kelebek.png

C) Kelebek.gif D) Kelebek.txt

22. Ayşe internetten oyun indirerek oyunu bilgisayarına kurmuştur.

Ayşe'nin indirdiği oyun aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Oyun.exe B) Oyun.jpg

C) Oyun.mp3 D) Oyun.gif

23. Özgür Öğretmen flash belleklerini çok kaybettiği için dosyalarını internet üzerinde saklamaktadır ve her yerden bu dosyalara ulaşabilmektedir.

Buna göre Özgür Öğretmen'in kullandığı teknolojinin ismi aşağıdakilerin hangisidir?

A) İkiz depolama B) Bulut Depolama

C) Online depolama D) Web depolama

ÖRNEK AKADEMİ

Bilişim Etiği

BAŞLI YORUM

Toplumda bir arada yaşamanın kuralları vardır. Bunlar yazılı kurallar değildir. Sosyal ilişkileri düzenlemeyi amaçlar. Toplum içindeki yaşamın uyum içinde sürdürülmesini sağlar. Bu konuyu tüm detaylarıyla anlatalım.

Etik, insanların tutum ve davranışlarını doğru ya da yanlış, iyi ya da kötü gibi ölçütlere göre değerlendiren yazılı olmayan kurallar bütünüdür. Bireysel ve toplumsal ilişkilerin temelini oluşturur. Aileden ve toplumdan zaman içinde öğrenilir. Hayatın her alanında bu kurallardan bahsetmek mümkündür. İş hayatında etik ilkeler, yönetimde etik ilkeler, eğitimde etik ilkeler vb. olarak örnekleri çoğaltabiliriz. Özünde belli başlı etik değerleri ve bunlara dayalı davranış ve tutumları kapsar.

Bazı davranışlar ve tutumlar etik kabul edilir, bazıları etik açıdan kabul görmez. Nedir bu etik ilke ve davranışlar?

UNUTMU YORUM

İyi bir insan olmak doğru ile yanlış olanı, iyi ile kötü olanı, güzel ile çirkin olanı birbirinden ayırabilmek demektir. Bu ayrımın yapılabilmesi için yazılı kurallara ihtiyaç yoktur.

UNUTMU YORUM

Size nasıl davranılmasını istiyorsanız, siz de başkalarına öyle davranmalısınız.

Etik ilke ve davranışları maddeler hâlinde şöyle sıralayabiliriz:

- Dürüst ve güvenilir olmak
- Başkalarının hakkına saygı göstermek
- Yardımsever olmak
- Terbiyeli olmak
- Temiz olmak
- Paylaşımda adil olmak
- Zayıflara karşı pozitif ayrımcı olmak
- Özverili olmak
- Yalan söylememek
- Çevreyi rahatsız etmemek
- Çevreyi kirletmemek
- Bencil olmamak
- İnsanlara, doğaya, çevreye, canlılara duyarlı olmak

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Sanal ortamı daha yakından tanıyalım. Yaptıklarımızın etkilerinin ve sonuçlarının neler olabileceğini düşünelim. Bu, kendimizi daha iyi korumamızı sağlayacaktır.

Bilişimin sunduğu imkânlar kullanılarak birini veya bir grubu rahatsız etme, alay etme, tehdit etme, dedikodu yayma gibi kötü ve zarar verici kasıtlı davranışlara **siber zorbalık** denir. Bu zorbalığa maruz kalan kişiye ise **mağdur** denir.
Yaptıklarımızın zorbalık olmamasına dikkat edelim. Kimsenin bizi mağdur etmesine müsaade etmeyelim. Bunun için sanal ortamdaki zorbalığın neleri kapsadığına biraz daha yakından bakalım.

Güvenli internet kullanımı için şunları aklımızdan çıkarmamalıyız:

- Herkese karşı saygılı davranmalıyız.
- Özel ve gizli bilgilere erişmeye çalışmalıyız.
- Kimsenin hesabını izinsiz kullanmamalıyız.
- Kimseye zarar vermemeliyiz.
- Kimsenin çalışmalarına engel olmamalıyız.
- Özel hayatımıza dair bilgiler vermemeliyiz.
- Bazen önemsiz görünen şeylerin de suç olabileceğini akılda tutmalı ve bilmeliyiz.
- Ücretli bir ürünü kopyalanarak kullanmamalıyız.
- Uygunsuz içerik bulundurmamalıyız.
- Kendimizi korumalıyız.

UNUTMUYORUM

Siber zorbalığa maruz kaldığınızı düşünüyorsanız;

- Evde anne ve babanıza,
- Okulda öğretmenlerinize durumu bildirmelisiniz.

Ayrıca internet ortamı;

- Özel hayatımızın, saygınlığımızın ve kişiliğimizin zedelenmesine neden olabilecek paylaşımlardan kaçınmalıyız.
- İnternette, tanımadığımız insanlarla; isim, soy isim, adres, telefon veya şifre gibi bilgilerimizi paylaşmamalıyız.
- Hangi web sitelerine girebileceğimizi ailemize sormalıyız. İnternetten tanıştığımız insanlarla ailemizin haberi olmadan yüz yüze buluşmamalıyız.
- İnternet cafe vb. yerlerde bilgisayarlar ortak kullanılmaktadır. Bu bilgisayarlarda "otomatik oturum aç, şifre ve e-posta hesabımı hatırla" seçeneklerini kullanmamalıyız.

Kişiliğiniz, sizi tanıyan diğer insanların sizin hakkınızdaki izlenimleridir. Sahte veya uygunsuz bir paylaşım ile bu izlenim zedelenebilir. Bunu, bir örnekle açıklayalım.

— Ali'nin ne paylaştığını gördün mü?

— Evet. Gördüm. Ona hiç yakıştıramadım.

— Evet, ben de Ali'nin böyle biri olduğunu hiç tahmin etmezdim.

– Demek ki öyle biriymiş…

Sanal ortamda yayılan şeyler geri alınamaz. Ayak izi gibi kalır. Hem de hiç tahmin etmediğiniz yerlere ulaşır.

Polis, kötü niyetli kişilerin bilinen yöntemlerine karşı önlem alsa da gelişen internet teknolojileri kontrol edilemeyen birçok yeni alan açmaktadır. Bu nedenle sanal ortamlarda, kötü niyetli kişiler ile veya sakıncalı içerikler ile karşılaşmak çok kolay hâle gelmiştir. Ama dikkatli olmanın ve onlardan durmanın bizim elimizde olduğunu unutmayalım!

ÖRNEK AKADEMİ

Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı

Türkiye'de 6-15 yaş grubu çocukların %55,6'sının bilgisayar, %82,7'sinin internet, %64,4'ünün cep telefonu kullandığı belirlendi.

ÇOCUKLARIN İNTERNET KULLANIM ORANLARI

İNTERNET KULLANAN ÇOCUKLARIN KULLANIM SIKLIĞINA GÖRE DAĞILIMI

İnternet kullanım araçları arasında **%86,2 ile çevrim içi derse katılma** ilk sırada yer aldı.

Düzenli internet kullanan çocukların **%31,3'ü sosyal medya** kullandı.

%66,6'sının sadece kendi kullanımında **en az bir bilişim teknoloji ürünü** var.

ÖRNEK AKADEMİ

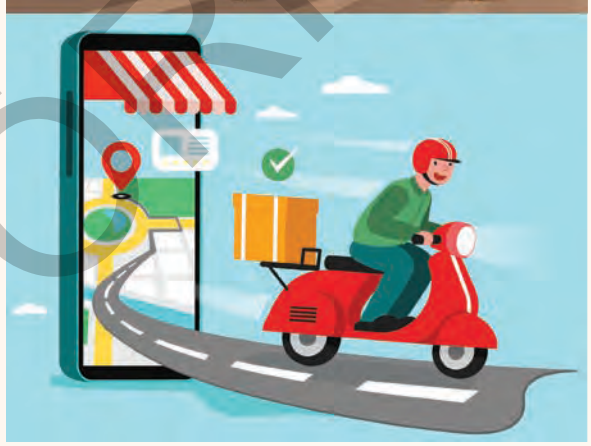
Bilişim Etiği

BAŞLI YORUM

Günlük hayatımızın bir parçası olan internet kullanımı ile dijital vatandaşlık kavramı ortaya çıkmıştır. Bu da internetin doğru ve bilinçli kullanma gerekliliğini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Aşağıda, hep beraber konunun detaylarına bakalım.

Bir arada yaşıyoruz. Atalarımızdan miras aldığımız bir vatanı paylaşıyoruz. Aramızda hiçbir fark yok. Hepimiz eşitiz ve sonuçta bu vatanı gelecek nesillere bırakacağız. Eşit hak ve özgürlüklerimiz anayasamız tarafından korunuyor ve yine anayasamız tarafından belirlenen şekilde yönetiliyoruz ve yönetime katılıyoruz. Toplumun düzenini bozan davranışlar hiçbir ayrım gözetilmeden cezalandırılıyor. Bir toplumun parçası olmak kuralları ve yasaları gözetmemizi zorunlu kılıyor. Toplumsal hayatı güzelleştiren etik kuralların çalışma alanına göre pek çok türü mevcut. Biz, burada dijital ortamdaki etik kurallar üzerinde duracağız.

Gelişen bilişim teknolojisi sayesinde değişen hayat tarzımız, daha önce hiç olmayan dijital bir ortam ve imkânlar sunuyor.



Bilişim ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler artık toplumsal yapıyı da etkiledi ve hayatımızın her alanına nüfuz etti. Resmî işlemlerimizden, eğitim işlerimize, alışverişten bankacılık işlemlerimize kadar artık hemen hemen her işimizi internet üzerinden yapıyoruz. Dijital ortamın hayatımızın içine bu denli girmesi **dijital vatandaşlık** kavramını ortaya çıkarmıştır.

İnternet; öğrenmek, keşfetmek ve eğlenmek için muhteşem bir ortam. Ancak doğru ve bilinçli kullanımı elden bırakmamak şartıyla... Gerçek dünyada da sanal ortamda da davranış ilkeleri aynıdır. Yani dijital vatandaş, internetin sunduğu kaynakları kullanırken eleştirir, teknolojiyi kötüye kullanmaz, etik ilkelere bağlıdır. Teknolojik fırsatlar, bazen risklere neden olabilir. Eşit haklara ve görevlere sahip yurttaşlar olarak burada da her birimizin üzerine düşen görevler ve iyi birer dijital vatandaş olabilmemiz için almamız gereken önlemeler vardır.

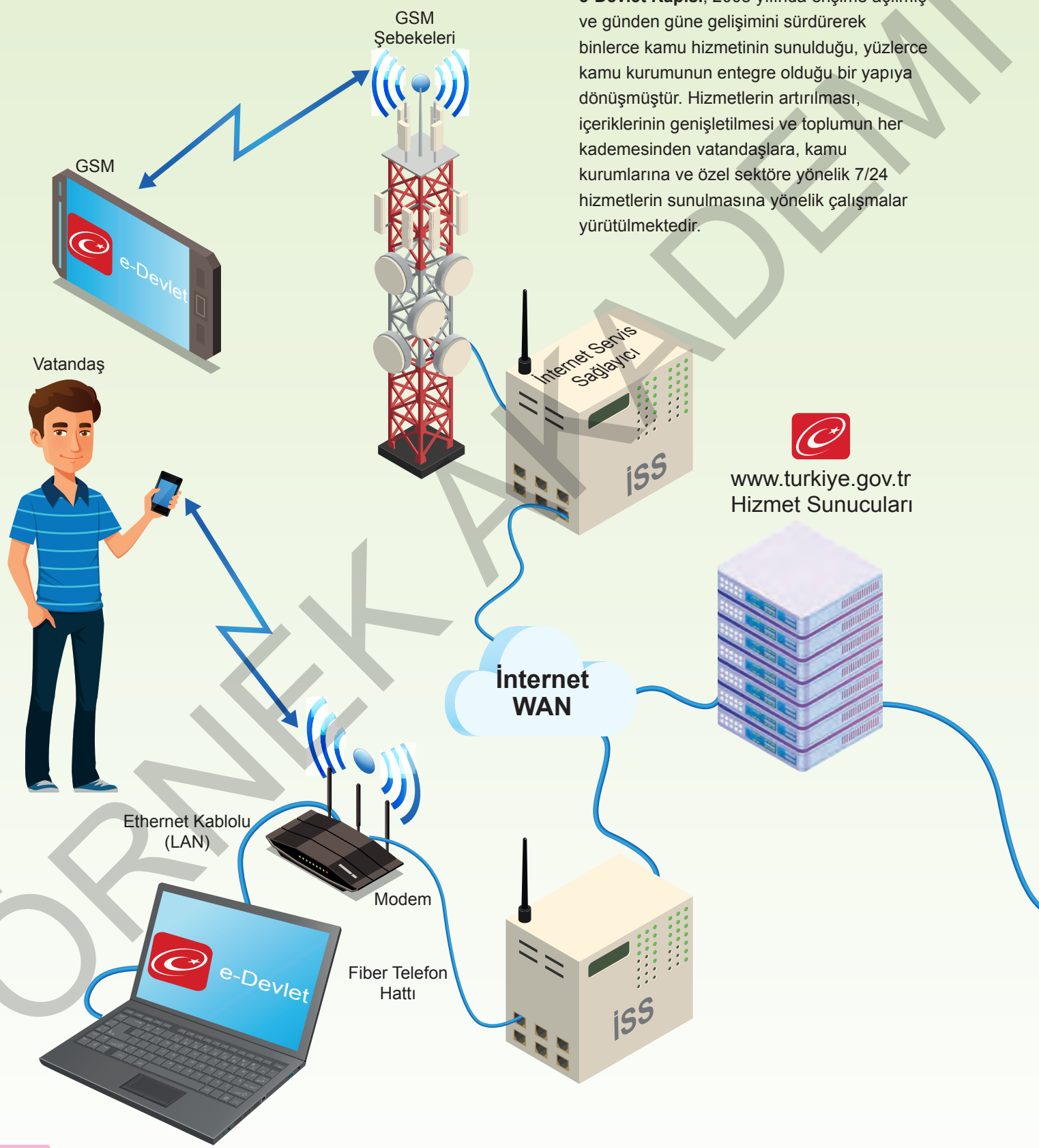
DÜŞÜNÜ YORUM

Geleceğin dünyası nasıl olabilir? Neler değişecek? Neler aynı kalacak?

BAŞLI YORUM

Devletimiz, bilişim teknolojilerinin sağladığı imkânları kullanarak vatandaşlarına daha hızlı ve etkili hizmetler sunuyor.

e-Devlet Kapısı, 2008 yılında erişime açılmış ve günden güne gelişimini sürdürerek binlerce kamu hizmetinin sunulduğu, yüzlerce kamu kurumunun entegre olduğu bir yapıya dönüşmüştür. Hizmetlerin artırılması, içeriklerinin genişletilmesi ve toplumun her kademesinden vatandaşlara, kamu kurumlarına ve özel sektöre yönelik 7/24 hizmetlerin sunulmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir.



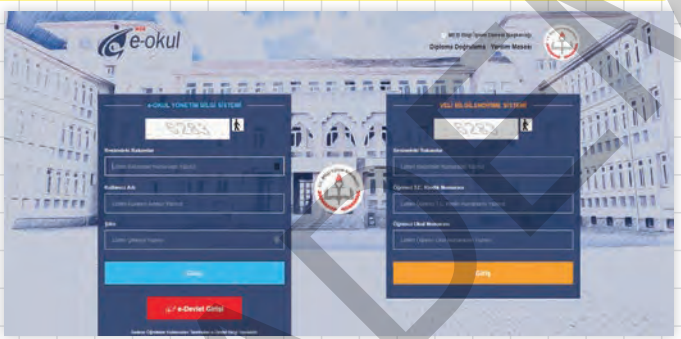
ÖRNEK AKADEMİ

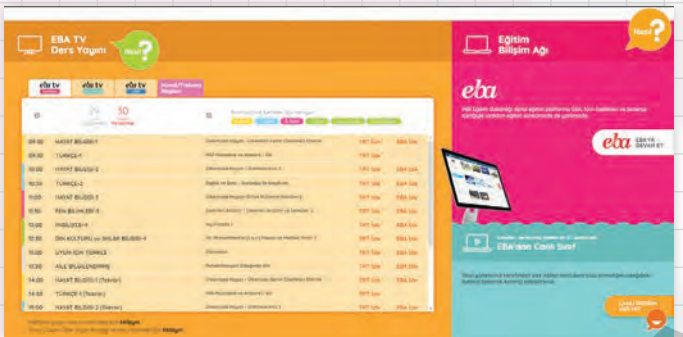
e-Devlet Hizmetleri

BAŞLIYORUM

Covid-19 salgınından başta sağlık ve eğitim olmak üzere birçok hizmet etkilendi. e-Devlet sayesinde dijital ortamda sunularak hayatımızı kolaylaştıran birkaç hizmeti hatırlayalım.

e-Okul: Öğrenci ve veliler için bilgilendirme sistemidir, öğretmen ve okul için yönetim sistemi. Duyuru, başvuru, kayıt, sonuç ve yerleştirme gibi birçok hizmet bu sistemle sunulmaktadır. Veliler, **8383 MEB Mobil Bilgi Servisi**ne üye olursa e-Okul'daki haberleri SMS olarak alabilirler.





EBA (Eğitim Bilişim Ağı): Elektronik ortamda ders kitapları, yardımcı kaynaklar, anlatım videolarının bulunduğu sistemdir. Covid-19 salgın döneminde önemi çok daha artmıştır.

e-Nabız: Her vatandaşın muayene, test sonuçları, kullanılan ilaçlar, yapılan operasyonlar gibi tüm sağlık bilgilerinin tutulduğu sistemdir. Bu hizmete sadece kişinin kendisinin ve yetkili doktorun erişimi mümkündür. Veliniz ile sisteme girip kendi bilgilerinizi kontrol edebilirsiniz.

MHRS (Merkezi Hastane Randevu Sistemi): Her vatandaşın sağlık sorunları ile ilgili doğru hastaneyi, polikliniği ve doktoru bulmasını ve randevu almasını sağlayan hizmet. Bu hizmete hem 182 numaralı çağrı merkezi hem de MHRS telefon uygulaması üzerinden erişilebilmektedir.

HES (Hayat Eve Sığar): Covid-19 salgını ve önlemleri için geliştirilen bir hizmettir. Kişisel bilgilerimiz korunarak hasta veya temaslı olup olmadığımız bu sistemle kolayca sorgulanabilmektedir. AVM girişlerinde, içeri girmek isteyenlerin bilgilerinin bu sistemden kontrol edildiğine hiç dikkat ettiniz mi?

ÖRNEK AKADEMİ

BİR WEB SİTESİNDEKİ İÇERİKLERİN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI ANLAMAK ÇOK KOLAY

GÜVENLİK KONTROL TESTİ

	EVET	HAYIR
Sitenin adresindeki **alan uzantısı** ile içeriği uyumlu mu? (Alan uzantısı: '.org', '.edu', 'info' vb...)	○	○
Yazılarda **dilbigisi, yazım ve cümle yapıları** doğru biçiminde kullanılıyor mu?	○	○
İçeriği **kimin yazdığı** açık mı?	○	○
İçeriğin **ne zaman oluşturulduğunu** gösteren bir tarih var mı?	○	○
Eğer varsa **fotoğraflar** gerçek mi?	○	○
Sitedeki bütün **bağlantılar** çalışıyor mu?	○	○
Ulaşabileceğin bir **iletişim bilgisi** var mı? (İletişim bölümlerini kontrol edin.)	○	○
Web sitesi **bildiğin bir şirkete, kuruluşa veya kişiye** mi ait? (Değilse "Hakkımızda" bölümüne göz atın.)	○	○
Web sitesi **kişisel bilgilerini** istiyor mu?	○	○
Sitede **bedava hediyeler, ücretsiz** indirebileceğin dosyalar ya da kazanacağını söyleyen **yarışmalar** var mı? (Varsa, yarışma kurallarını dikkatlice oku ve yarışmanın gerçek olup olmadığından emin ol.)	○	○

HER ZAMAN BİR DEDEKTİF GİBİ DAVRAN VE ŞÜPHECİ OL.
Bulduğun bilgiyi kullanmadan önce 3 farklı siteden doğrulamayı unutma!

ÖRNEK AKADEMİ

Bilgisayarı Birbirine Bağlıyoruz

BAŞLIYORUM

Bilgisayarlarda bilginin işlendiğini ve depolandığını biliyoruz. Peki ya bilgi iletimi nasıl gerçekleştiriliyor? Şimdi bilgisayarları birbirine bağlayan altyapıyı inceleyelim.

Bilgisayarlar ve bilgisayar benzeri akıllı cihazlar arasında bilgi transferini sağlayan bağlantılara **bilgisayar ağları** denir. Her şeyin bilgisayarlı olarak işletildiği günümüzde her ortamda bilgisayar ağlarına rastlarız. Günümüzde eğitimden ticarete kadar her alanda bilgisayar ağları kullanılmaktadır.

Bilgisayar bağlı olduğu ağdaki diğer cihazlar ile

- Dosya paylaşımı yapabilir.
- Yazıcı ve diskler gibi cihazları ortak olarak kullanabilir.
- Aynı uygulamayı birlikte çalıştırabilir.
- Çeşitli iletişim kanalları açabilir.

Bilgisayar ağları, basamak basamak genişler ve toplamda tüm dünyanın bağlı olduğu internet ağını oluşturur.

Bilgisayar ağında bilgi nasıl taşınır?

- Ağda taşınacak bilgiler küçük **paketlere** ayrılır ve gideceği yere göre **adreslenir**.
- Bilgi paketleri adreslerine göre doğru yönde **aktarım yapılarak** hedefine ulaşır.

Bilgisayar ağının düzgün çalışması için neler gerekli?

- Bilgisayarımızda **ağa bağlanmak** için bir **ağ kartı** olmalı.
- İşletim sistemi, **ağdan** bilgi alışverişinde bulunabilecek şekilde ayarlanmış olmalı.
- Yazıcı, disk gibi doğrudan **ağa bağlanacak** cihazların **ağ özelliği** olmalı.
- Kablolu ağ yapısında kablolar takılı olmalı.
- Kablosuz ağ yapısında cihazlar **kapsama alanı** içinde olmalı.
- Ağ içinde bilgi paketlerini doğru yönde aktaran bir yönlendirici (çoğu zaman bir modem) olmalı.
- Tüm parçalarda uygun yazılımlar yüklü ve birbirini tanıyacak şekilde ayarlanmış olmalı.

DÜŞÜNÜYORUM

1. **Sık kullanılan dört farklı teknolojiden hangilerini tanıyorsunuz?**
   - Kablolu ethernet bağlantısı
   - Kablosuz Wi-Fi bağlantısı
   - GSM telefon bağlantısı
   - Bluetooth cihaz bağlantısı

2. **Kablolu veya kablosuz ağı oluşturan parçalardan hangilerini tanıyorsunuz?**

ÖRNEK AKADEMİ

UYGULUYORUM 2

Maddelerin yanındaki kutucuklara doğru ya da yanlış olmalarına göre D (Doğru) veya Y (Yanlış) işaretlerini koyarak bilgimizi ölçelim.

D / Y

1. Dünyadaki bütün ağları birbirine bağlayan en geniş ağ internettir.
2. Bilgisayar ağlarında dosya paylaşımı yapamayız.
3. Bilgisayar ağlarında yazıcımı paylaşabilirim.
4. Bilgisayarımı internet ağına bağlamak için modeme ihtiyaç duyarım.
5. Aynı odada bulunan bilgisayarlar birbirine sadece internet ile bağlanabilir.
6. Cep telefonu ile kablosuz kulaklığım arasındaki bağlantıya kişisel alan ağı denir.
7. Yeni gelen e-postalarımı okumak için internet bağlantısına ihtiyacım yoktur.
8. Bir bilgisayar ağına sadece kablo sayesinde bağlanabilirim.
9. Akıllı cep telefonumdan internete GSM teknolojisi ile bağlanırım.
10. Bilgisayarımı herhangi bir ağa bağlamak için ağ kartı gereklidir.
11. Bir bina veya iş yeri gibi dar alanda kullanılan ağa geniş alan ağı denir.
12. Kablosuz ağ paylaşım cihazına bağlanabilecek mesafe tanımına kapsama alanı denir.
13. Evimde kurabileceğim her ağ bağlantısı için aylık belli bir ücret ödemem gerekir.
14. Dünyada bulunan tek geniş alan ağı internettir.
15. Bulut ortamına yüklediğim dosyalara internet olmadan da istediğim yerden erişebilirim.
16. Bluetooth teknolojisi, kişisel alan ağı kurmamızı sağlayan teknolojilerden biridir.

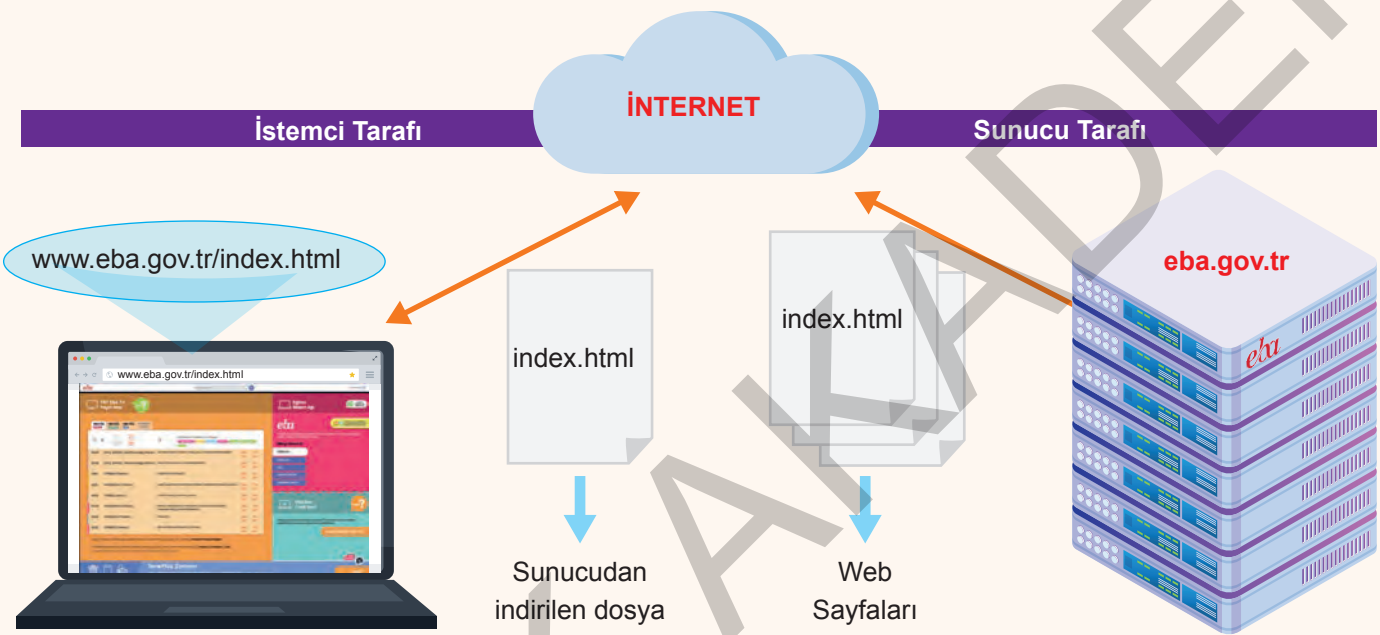
ÖRNEK AKADEMİ

İnternette Bilgiye Erişim

BAŞLIYORUM

Bilgisayarımız var. Bilginin de internette olduğunu biliyoruz. İnternette sunulan bilgilere nasıl erişeceğimizi, nasıl görüntüleyebileceğimizi de öğrenelim.

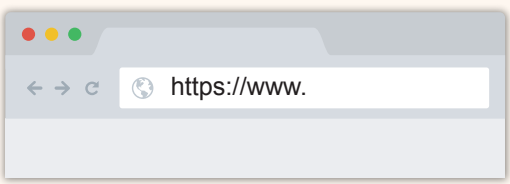
İnternette hizmet veren tarafa **sunucu (server)**, hizmet alan tarafa ise **istemci (client)** denir. Sunucuda bilgi, **web sayfaları** şeklinde düzenlenmiş ve **html** uzantılı dosyalar içine kaydedilmiştir. İstemci olarak bir sunucuya erişip, html uzantılı dosyayı alıp kullanıcı arayüzünde **web sayfası** şeklinde gösteren uygulamaya ise **web tarayıcısı (web browser)** diyoruz. Hepsini bir şema üzerinde görelim.



Bilgisayarımızda işletim sistemiyle beraber gelen bir de web tarayıcısı bulunur. Ancak bir başkasını da yükleyebilirsiniz. En bilinen tarayıcılar şunlardır:

- Chrome (Google)
- Exproler, Edge (Microsoft)
- Firefox (Mozilla)
- Opera (Opera)
- Safari (Apple)

Tarayıcının **adres çubuğu**na istediğimiz adresi yazarız. Tarayıcı o adreste bulunan **web sayfası**nı alır ve ekranında bize gösterir. Sayfa içinde başka bilgilere erişim için **bağlantı** (link) bulunur. Bu bağlantılara tıklayarak diğer sayfalara geçebili-

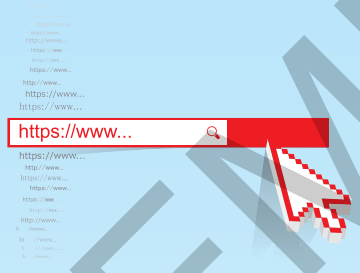


ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

İnternette bilgi, sunucularda dosyalar hâlinde bulunur. Bilginin adresi, sunucu ve dosyanın adından oluşur. Şimdi bu adresin detaylarına yakından bakalım.

Diğer tüm sunucular arasında istediğimiz sunucuyu, diğer tüm dosyaların arasında istediğimiz dosyayı bulabilmek için adrese ihtiyaç duyarız. Dosyanın adresi, içinde bulunduğu klasörlerin adlarından oluşur. Sunucunun adresi ise **Domain Name** denilen bir isimden oluşturulur. Örneğin EBA sunucusunu inceleyelim:



Adı: eba

Adresi: www.eba.gov.tr

IP Adresi: 85.111.38.85

www.eba.gov.tr/index.html

Alt alan adı	Alan adı (Domain name)	Tip kodu	Ülke kodu	Dosya adı

Alt Alan Adı: Aynı alan adı altında verilen hizmetleri ayırmak için kullanılır. Web sayfalarını genelde **www (world wide web)** hizmet adı altında buluruz. Aynı adreste ftp, mail, info, wiki, mail gibi farklı hizmetler sunulabiliyor.

Örnek: pinarbasiataturkorta.meb.k12.tr

Bu adreste alan adı **meb** altında birçok okulun web sitesi var. Her birine ayrı bir **alt alan adı** ile erişilir.

Alan Adı: Hizmet veren merkezin adıdır. Karışıklık olmasın diye internette kullanılacak alan adlarının dağıtımı yetkili merkezlerce sağlanır. Birçok firma, marka, ürün, hizmet kendi adını kullanır.

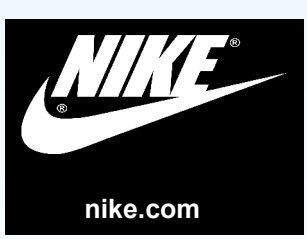
Tip Kodu: Alan adının tipini gösterir. Farklı tipte aynı alan adının olabilmesini sağlar.

- **com** → ticari işletmeler
- **gov** → devlet kurumları
- **k12** → 12. sınıfa kadar olan eğitim kurumları
- **mil** → askerî kurumlar
- **edu** → yüksek eğitim kurumları
- **net** → iletişim hizmeti sağlayan iştelmeler
- **org** → dernek, vakıf gibi organizasyonlar

Ülke Kodu: Alan adının bağlı olduğu ülkeyi gösterir. Adreste ülke kodu olması zorunlu değildir.

- **tr** → Türkiye
- **ru** → Rusya
- **us** → ABD
- **jp** → Japonya
- **de** → Almanya
- **uk** → İngiltere
- **cn** → Çin

Dosya Adı: İçinde bilgilerin bulunduğu dosyanın adıdır. Başında / işareti ile ayrılan klasör adları bulunabilir. Eğer herhangi bir dosya adı belirtilmemiş ise sunucunun ana klasöründe bulunan **index** adındaki dosya sunulur.

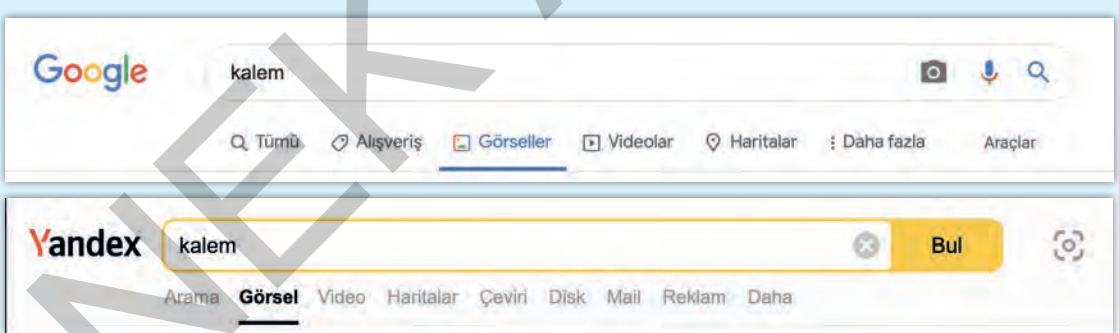


ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Arama motorlarını tanırsak ve neyi nasıl soracağımızı bilirsek daha başarılı arama sonuçları elde edeceğimizi görelim.

- Aradığınız konu içinde olmasını istemediğiniz kelimelerin önüne – (tire) koyabilirsiniz. Örnek: orman çam -kar
- Kısaltma kullanmayın. İstanbul yerine İst yazarsanız alakasız birçok sonuç ile karşılaşabilirsiniz.
- Tam eşleşme istediğiniz kelimeleri çift tırnak içine alın. Örnek: “gök ekini biçmiş gibi”
- Arama sonuçlarını dosya türü belirterek kısıtlayabilirsiniz. Örnek: filetype:pdf
- Sosyal medyada @ karakteri ile arama yapmalısınız. Örnek: @twitter
- Bir web sitesi içinde arama yapmak için **site: anahtarını** kullanmalısınız. Örnek: “gök ekini biçmiş gibi” **site:youtube.com**
- Arama çubuğu altındaki grupları seçerek sadece o gruba ait sonuçları görüntüleyebilirsiniz: Görseller, videolar, tümü gibi.
- **Google** ve **Yandex** arama motorlarında resim dosyası ile arama yapabilirsiniz: Görseller seçili iken arayacağınız görseli sürükleyip arama



- Arama motorları bulduğu kelime hatalarını düzeltir. Bu durumda bilgi verir. Aradığınız o hatalı kelime ise tekrar aratma bağlantısı da verir. **İngiltere** yerine **engiltere** şeklinde arama yapmak gibi.

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Her teknolojinin kendine özgü olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Bunların farkında ve duyarlı olduğumuz müddetçe onu zarar görmeden kullanabiliriz.

Sanal iletişim ağları, telefon ile yapılabilen anlık konuşma dâhil çok çeşitli iletişim ve etkileşim imkânı sunar.

- Kendi içeriklerinizi üretebilir ve paylaşabilirsiniz.
- Tekrar izlenebilirlik sayesinde büyük bir etkileşim birikimi oluşturabilirsiniz.
- Sizi takip edenler paylaşımlarınızı beğenebilir, yorum yapabilir.
- Mesajlar emojiler ile güçlendirebilir.
- İsterseniz paylaşımlarınızı sınırlayabilirsiniz. Zaman sınırı veya izleyicilere sınır koyabilirsiniz.

YORUMLUYORUM

Fark ettiniz mi?

- Telgraf ve mektup gibi yazılı,
- Dergi, gazete, afiş gibi basılı,
- Telsiz, radyo, anons gibi sesli,
- Televizyon, video gibi görüntülü

iletişim araçları gün geçtikçe internetin sağladığı imkânlar ile ya yok oluyor veya şekil değiştiriyor.

Ancak sanal iletişimde ciddi problemler de yaşayabilirsiniz.

- Hesabınız çalınabilir. Sizi küçük düşürecek, saygınlığınızı zedeleyecek hatta suç olabilecek yayınlar yapılabilir.
- Özel, gizli ve değerli bilgileriniz çalınabilir.
- Kötü niyetli kişiler ile muhatap olmak durumunda kalabilirsiniz.
- İstenmeyen içerikler ile karşı karşıya kalabilirsiniz.
- Sizi takip eden yakınlarınız ve arkadaşlarınız da olumsuz etkilenebilir.
- Sanal ortamda; takip ettiğimiz içerikleri önemli ya da önemsiz diye ayırmayabiliriz. Takip etmek bazen o kadar çok zamanımızı alır ki diğer işlerimiz aksayabilir.
- Sürekli bilgisayar veya telefon başında kalmak ruh ve beden sağlığımızı bozabilir.

UYARIYORUM

Sürekli beğenilme arzusu, herkes mutlu ben değilim hissi, mesajları kaçırma endişesi ile başlayan süreçler uykusuzluk, panik atak ve depresyon gibi sonuçlara dönüşebiliyor.

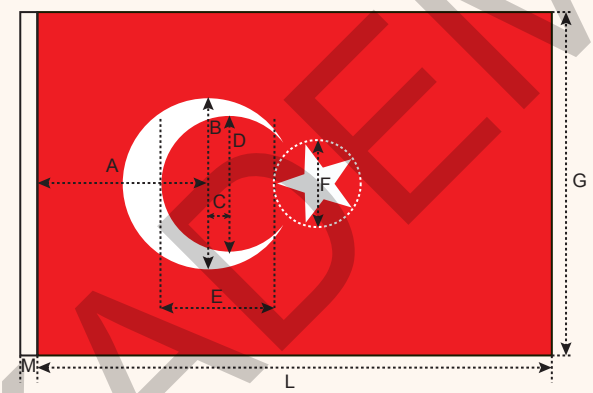
ÖRNEK AKADEMİ

Görsel ve Türleri

BAŞLIYORUM

Dijital dosya türlerinden biri olan **görsel** kelime olarak, resimden daha fazlasını ifade eder. Bu konuya biraz yakından bakalım.

Bir resmin renk taşıyan en küçük parçasına **piksel** denir. Resmin eni ve boyu piksel cinsinden belirlenir. Resim gösterimi için ekranda boyutları uygun bir pencere açılır ve pencere içindeki her piksel resim dosyasına uygun şekilde renklendirilir. Bu, resmin ekranda görünüşüdür. Bir resim dosyaya kaydedilirken **biçim (format)** adı verilen farklı yöntemler kullanılabilir. Bunlar dosyanın uzantısı yoluyla tanınır.



G	Genişlik	1	120
A	Dış ay merkezinin uçkurluktan mesafesi	1/2G	60
B	Ayın dış dairesinin kutru (çapı)	1/2G	60
C	Ayın iç ve dış merkezleri arası	1/16G	7,5
D	Ayın iç dairesinin kutru (çapı)	1/2,5G	48
E	Yıldız dairesinin, ayın iç dairesine olan mesafesi	1/3G	40
F	Yıldız dairesinin kutru (çapı)	1/4G	30
L	Boy	1/5G	180
M	Uçkurluk genişliği	1/30G	4
Not: Bayrak genişliği ne olursa olsun "G" emsali değişmez.			Örnek

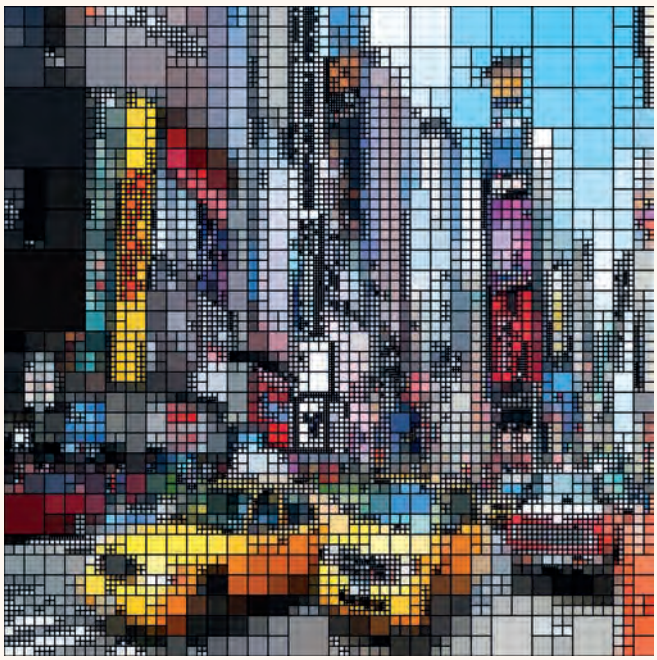
Görsel Dosya Türleri

- **BMP** resmin her pikselinin renk değerini tutan resim dosya türüdür. Çok yer kaplar.
- **SVG** resmin geometrik tarifini tutan resim türüdür. Örneğin bayrağımız kırmızı ve beyaz milyonlarca nokta yerine iki büyük dairenin kesişimiyle ortaya çıkan bir hilal ve yıldızın birkaç satırlık geometrik tarifinden oluşur. Çok az yer kaplar. Ancak her resim bu biçimde kaydedilemez. Bu tür dosyalar **vektörel** resim olarak adlandırılır.
- **JPG**, **JPEG** resmi sıkıştırarak saklar. Sıkıştırma esnasında resimde küçük bozulmalar oluşur. Ama dosya küçülür.
- **PNG** şeffaflık özelliğiyle dosya kaydedebilen bir türdür. Sıkıştırma yapar ama kayıpsızdır.
- **GIF, PNG**'den fazla olarak içindeki resimleri art arda göstererek animasyon yapabilir.

Resim dosya türlerini gösteren ikonlar bulunur. Ancak dosya yöneticisi ikon yerine içindeki resmin küçük bir versiyonunu yansıtır.

BİLGİLENİYORUM

BMP biçimindeki her pikselin rengini tutmak gerektiğinden dosyanın boyutunun çok büyük olduğuna değinilmişti. Bununla birlikte dosyanın daha küçük olması için geliştirilmiş birçok yöntem söz konusudur. Örneğin resim yandaki gibi, benzer renge sahip piksellerden oluşan karelere bölünür. Her karenin yeri, büyüklüğü ve rengi kaydedilir. Böylece çok daha küçük bir dosya boyutu elde edilir.



ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Görsel üretmek için birçok uygulama bulunmakla birlikte bu uygulamaların temel işlemleri birbirine çok benzemektedir. Bunu birlikte çözelim.

Sıfırdan bir resim çizmek istediğimizde bir uygulamaya ihtiyaç duyarız. Bunun için kimi çok basit olan kimi profesyonel kullanım gerektiren birçok seçenek var:

- Photoshop (ücretli)
- GIMP (ücretsiz)
- Paint, Paint 3D (ücretsiz)
- Paint.net (ücretsiz)
- Pixlr (ücretsiz web)
- CorelDraw (ücretli)

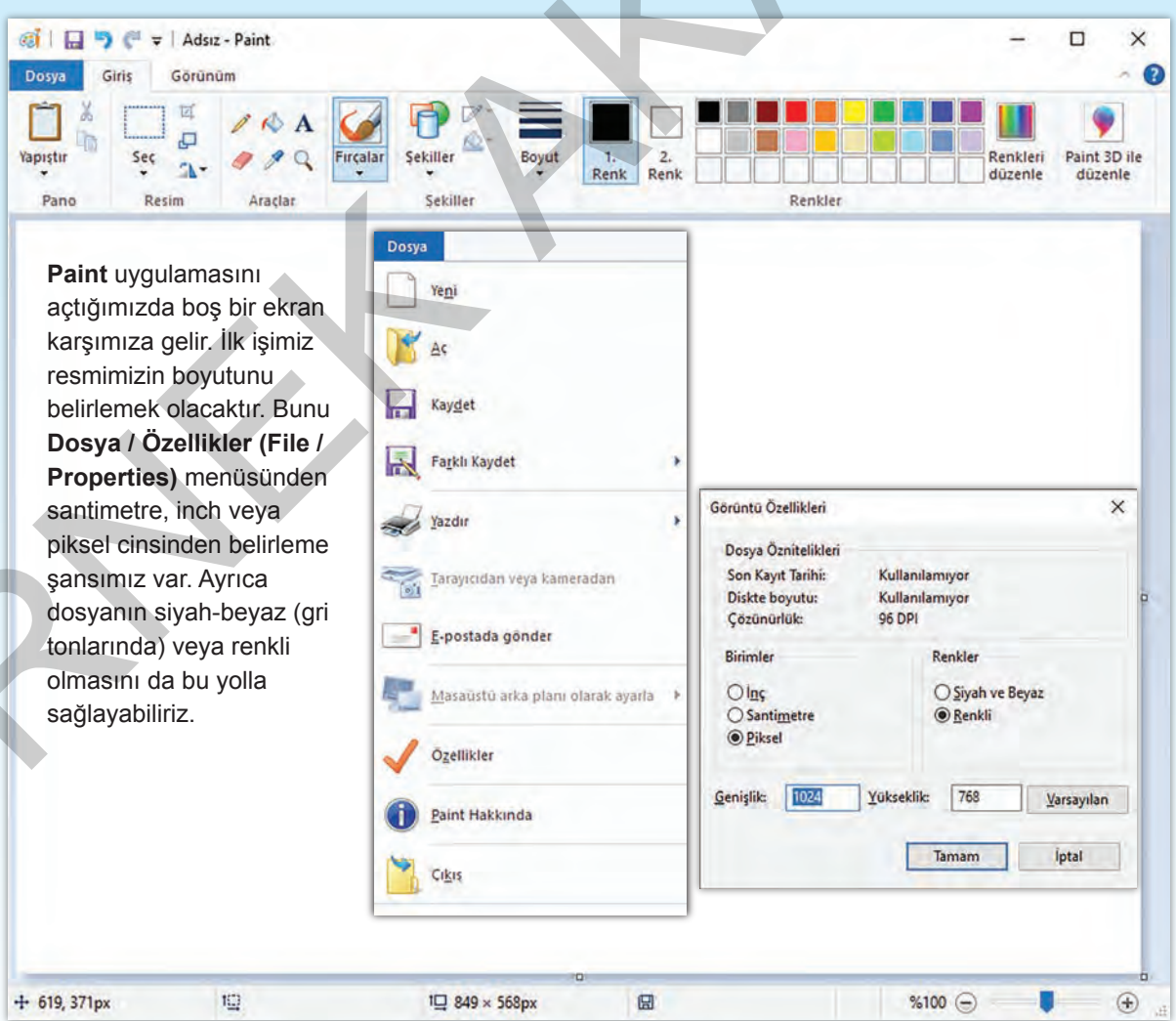
Her işletim sistemi ile birlikte basit bir resim uygulaması gelir. Bu Windows'ta **Paint** uygulamasıdır. Yapısı aynı olmakla birlikte daha gelişmiş olan **Paint 3D** uygulaması da var. Biz temel işlemleri Paint ile göreceğiz. Paint 3D'ye baktığımızda farklılıkları hemen anlayabiliriz.

BİLGİLENİYORUM

Bilgisayarda resim çizerken yaşanan en büyük zorluk fare ile düzgün çizgi çizememektir. Bu açıdan telefonumuzun dokunmatik ekrana sahip oluşu bir avantaj sağlar. **Autodesk'in Skechbook** uygulaması ve benzerleri ile çok güzel resimler çizebilirsiniz.

Paint

Paint 3D

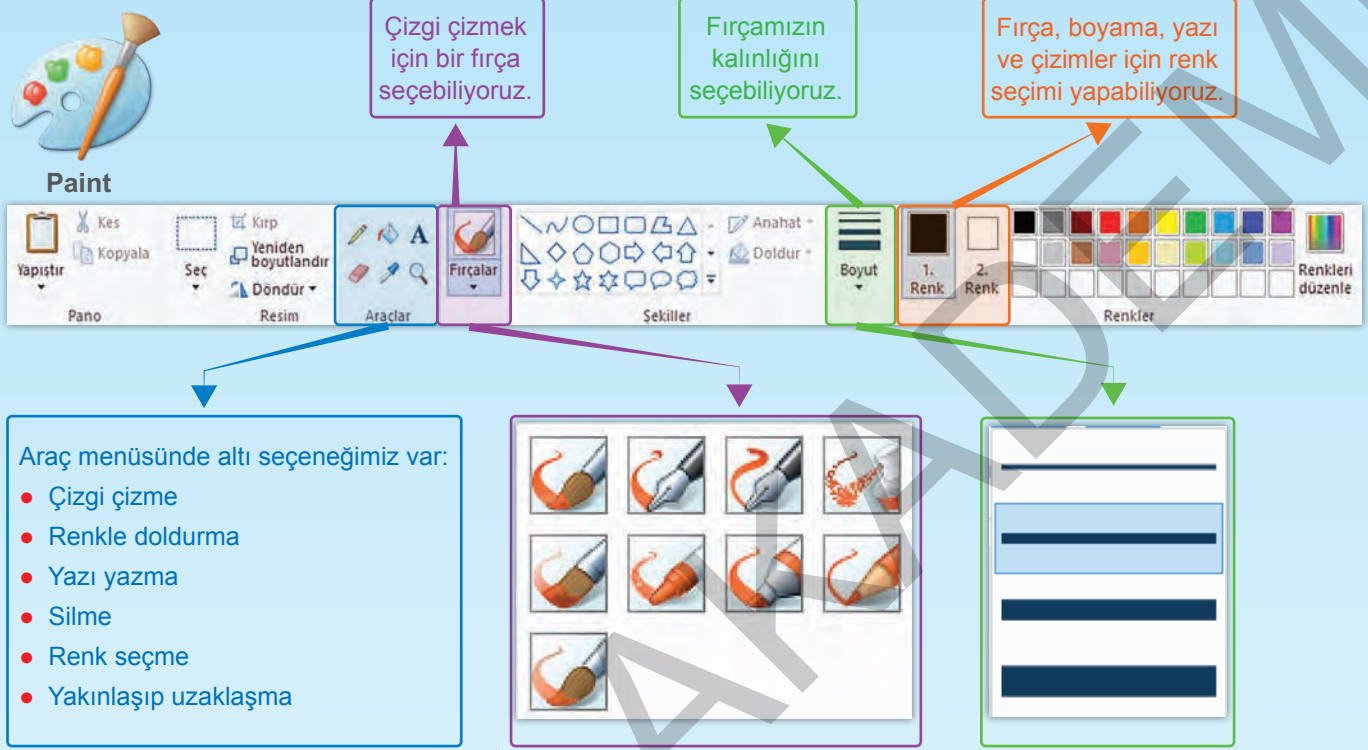


Paint uygulamasını açtığımızda boş bir ekran karşımıza gelir. İlk işimiz resmimizin boyutunu belirlemek olacaktır. Bunu **Dosya / Özellikler (File / Properties)** menüsünden santimetre, inch veya piksel cinsinden belirleme şansımız var. Ayrıca dosyanın siyah-beyaz (gri tonlarında) veya renkli olmasını da bu yolla sağlayabiliriz.

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Paint ile çizgi çizme, boyama, yazı yazma, hazır çizim ekleme gibi işlemleri yapabiliriz. Ayrıca var olan renkleri kolaylıkla değiştirebiliriz. Bu eğlenceli uygulamayı birlikte tanıyalım.



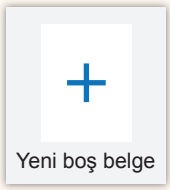
Araç menüsündeki seçenekleri sırasıyla kullanıp öğrenelim.

- **Kalemi** seçelim. Fırçalardan kalemin tipini belirleyebiliyoruz. Sayfaya bir çember çizelim. Fırça değiştirip bir başka çember daha çizelim. Kalınlığı değiştirip tekrar çizelim. Çizim yaparken farenin sol tuşu ile **Renk1**'i, sağ tuşu ile **Renk2** 'yi kullanabiliyoruz. Çizim rengini değiştirmek için **Renk1** seçili iken yanındaki **Renkler**den birine tıkladığımızda **Renk1**'i değiştirebiliyoruz. Aynı şekilde **Renk2**'ye tıklayarak seçelim. Artık **Renkler**den seçtiğimiz **Renk2**'yi değiştiriyor. Renk2 resmin taban rengidir.
- **Araçlar**dan **Renk Seçici**yi seçelim. Sayfa üzerinde istediğimiz rengin üzerinde duralım. Farenin sol tuşuna tıklarsak **Renk1**, sağ tuşuna tıklarsak **Renk2**, üzerinde bulunduğumuz pikselin rengini alacaktır.
- **Araçlar**dan **Renkle Doldur**u seçelim. Sayfa içinde tıkladığımız noktanın rengi ile aynı renkte olan sınırlı alan Renk1 ile doldurulur. Eğer sağ tık yaparsak **Renk2** ile doldurulur.
- **Araçlar**dan **Büyüteç**i seçelim. Resim farenin sol tuşuna tıklarsak yakınlaşacak, sağ tuşuna tıklarsak uzaklaşacaktır.

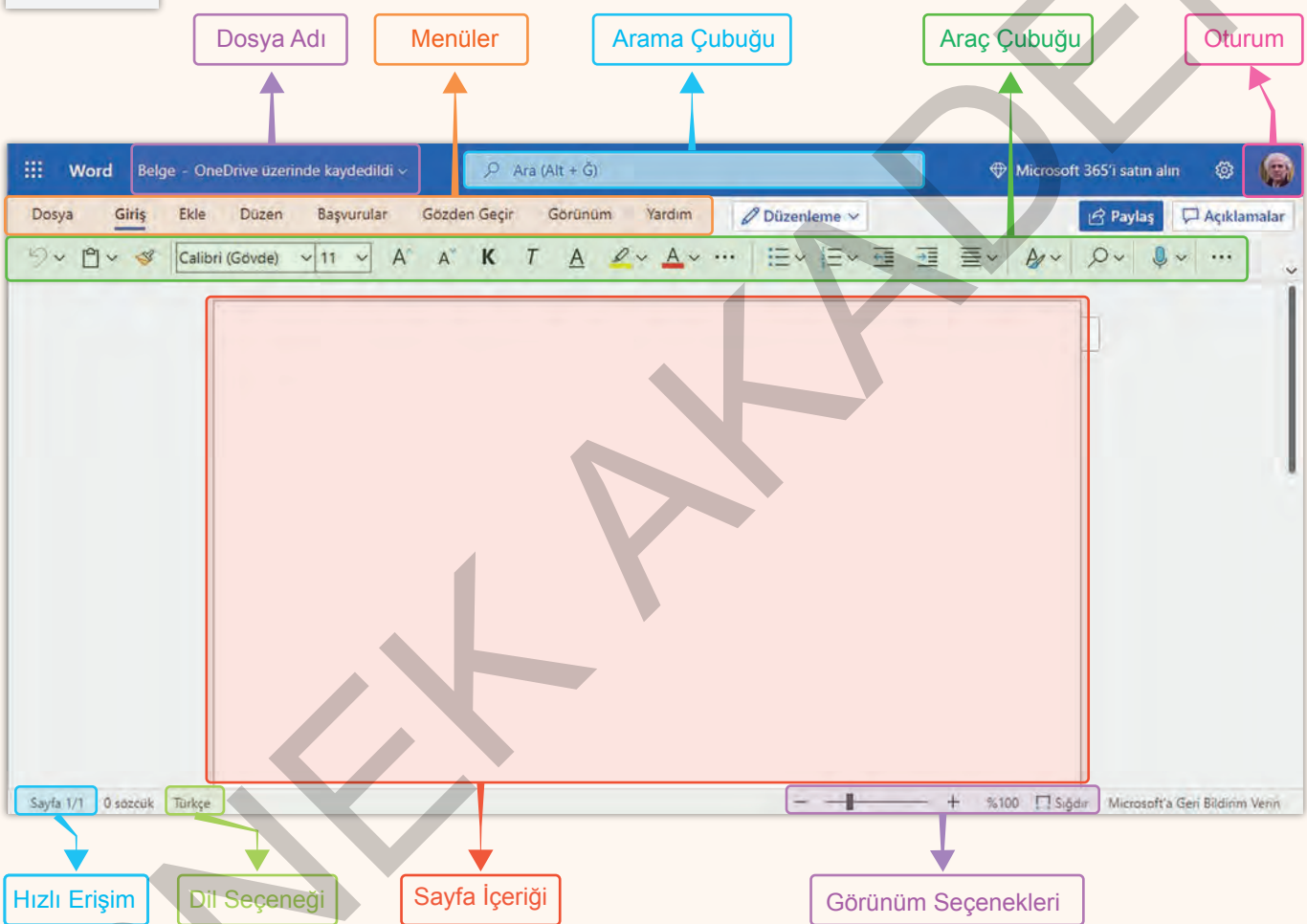
ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

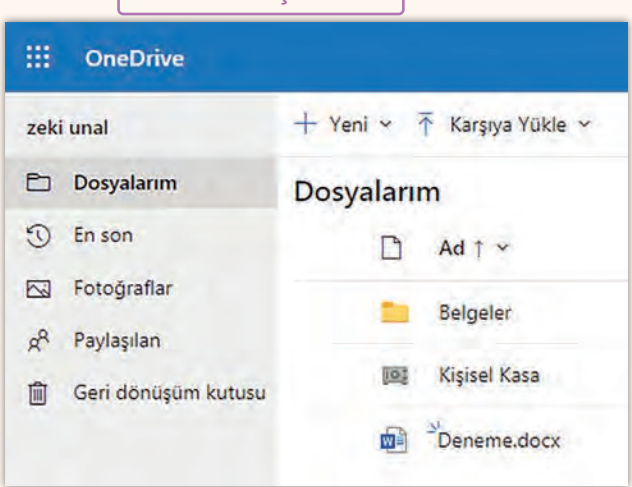
MS Office Word web uygulamasının nasıl kullanıldığına birlikte bakalım. Dokümanımızı hazırlarken işimize yarayabilecek özelliklere dikkat edelim.



Office Word uygulamasını tanımak için ilk olarak giriş sayfasındaki **+ Yeni boş belge** ikonuna tıklayarak boş bir dosya açalım. Açılan düzenleme sayfasını bir süre inceleyelim. Menülerine bir göz gezdirelim. Öncelikle dosya adını **Deneme** olarak değiştirelim. Dosya, bulut depolama hizmeti **OneDrive**'a eklenecektir.



Web tarayıcısında ikinci bir ekran açıp adres çubuğuna **office.com** yazalım. Zaten diğer ekranda bağlı olduğumuz için oturum açık olarak gelecektir. 9 noktalı menüden OneDrive hizmetini seçelim. Deneme adında bir dosyamız olduğunu göreceğiz. Biz Word ekranında düzenleme yaptıkça bu dosya üzerine otomatik olarak kaydedilecektir.

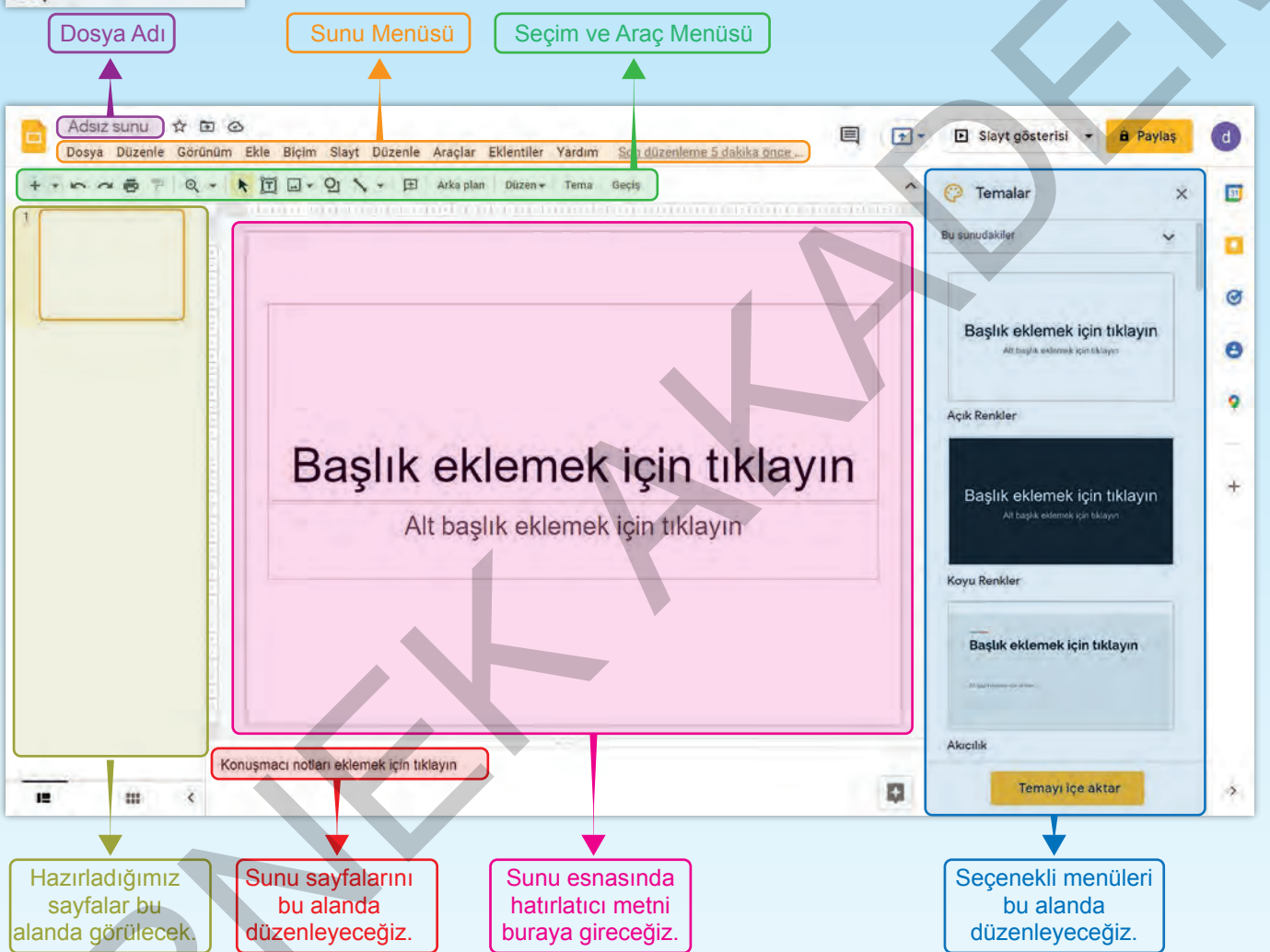


ÖRNEK AKADEMİ

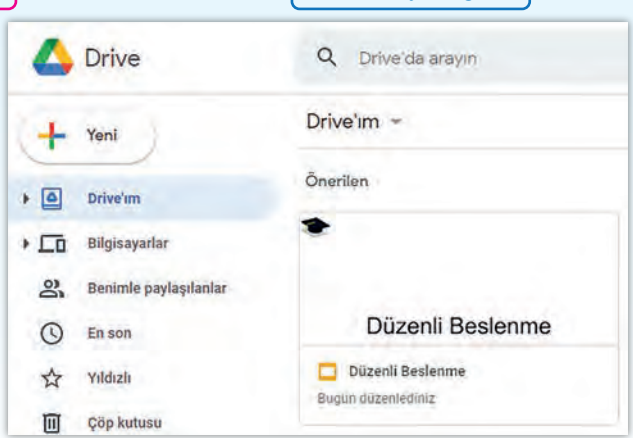
BAŞLIYORUM

Google Slaytlar web uygulamasının nasıl kullanıldığına birlikte bakalım. Tasarladığımız sunuyu yaparken işimize yarayabilecek özelliklere dikkat edelim.

Google Slaytlar uygulamasını tanımak için ilk önce giriş sayfasındaki ikonuna tıklayarak boş bir sunu dosyası açalım. Açılan düzenleme sayfasını bir süre inceleyelim. Menülerine göz gezdirelim. Dosya adını **Deneme** olarak değiştirelim. Dosya otomatik olarak bulut depolama hizmeti **Drive**'a eklenecektir.



Web tarayıcısında ikinci bir sekme açıp adres çubuğuna **google.com** yazalım. Zaten diğer sekmede bağlı olduğumuz için oturum açık olarak gelecektir. 9 noktalı menüden **Drive** hizmetini seçtiğinizde **Deneme** adında bir dosyanız olduğunu göreceksiniz. Biz **Slaytlar** sekmesinde düzenleme yaptıkça bu dosya üzerine otomatik olarak kaydedilecektir.

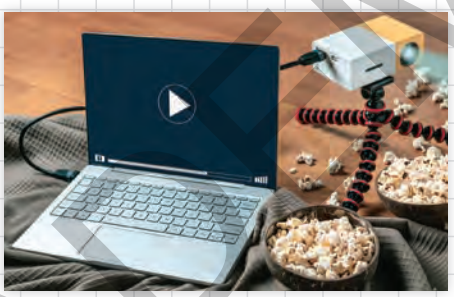


ÖRNEK AKADEMİ

Google Slaytlar Kullanımı

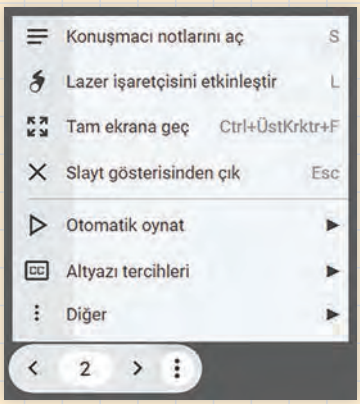
BAŞLIYORUM

Sunum dosyası hazırlamaktaki amacımız sunum yapmaktır. Dosyamız hazır olduğuna göre sıra hazırladığımız sunum dosyasını sunmaya geldi.



Sunumumuzu bir projektöre veya akıllı tahtaya bağlanarak yapabiliriz. Ekran kablosunu taktığımız zaman bilgisayarımız bunu ikinci bir ekran olarak algılayacaktır. İkinci ekranı birincinin aynısı veya masaüstünün devamı olarak ayarlamak mümkün.

Sayfamızın sağ üst köşesindeki **Slayt Gösterisi** butonuna basalım. Hazırladığımız sunum sayfaları tüm ekranı kaplayacak şekilde görünür. Fareyi tıklayarak veya tekerini ileri geri çekerek veya klavyedeki yukarı-aşağı veya sağ-sol tuşları ile sayfaları ileri geri değiştirebiliriz. Sunumdan çıkmak için **Esc** tuşuna basabiliriz.



Sayfamızın sol alt köşesine imlecimizi getirdiğimizde küçük bir menü çıkacaktır. Bu menüden hızlıca istediğimiz sayfaya atlayabiliriz. Ayrıca **3 noktaya** bastığımızda daha fazla seçeneğin olduğu menü karşımıza çıkacaktır. Burada **Lazer işaretçisini etkinleştir**i seçerek imlecimizi daha görünür hâle getirebiliriz. Fareyi ekranda hızlıca hareket ettirdiğimizde görünümü artırıcı bir iz oluşturduğunu hemen fark edeceğiz.

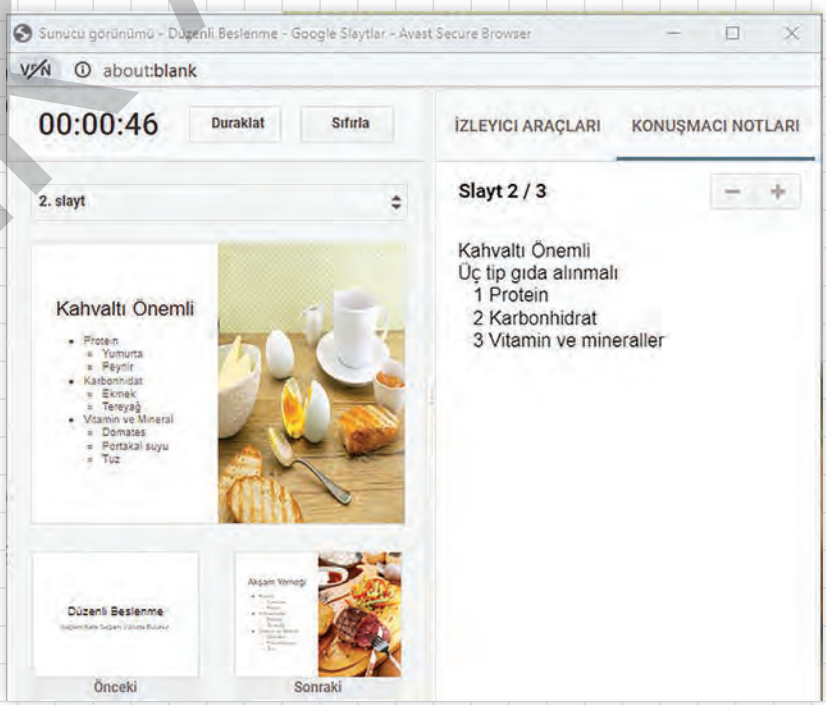
Diğer menüleri de teker teker deneyerek işlevlerini kontrol edelim.

Menüdeki **Konuşmacı notlarını aç** seçeneğine daha yakından bakalım. Bu seçeneğin açtığı ikinci sekmede sunumu yaparken ihtiyacımız olan birçok yardımcı bilgiyi bulabiliriz:

- Süreyi gösteren bir kronometre
- Gerektiğinde duraklatabilme
- Sıfırlayıp yeniden başlatabilme
- Bir önceki slayta geçme
- Bir sonraki slayta geçme

Ekrandaki slayt ile ilgili ve slaytı sunarken gereken bilgiler:

- Söyleyeceklerimiz
- Vurgulayacaklarımız
- Ne kadar sürede sunacağımız



Ama öncelikle bu bölümde çıkmasını istediğimiz notları sunumu tasarlarken hazırlamalıyız. Her sayfanın altında bulunan **Konuşmacı notları eklemek için tıklayın** bölümüne yazdığımız tüm bilgiler ilgili sayfa sunulurken bu sekmede karşımıza çıkacaktır.

ÖRNEK AKADEMİ

Problem Nedir?

BAŞLIYORUM

Problemi ve problem ile baş etme yöntemlerini tanımaya çalışalım. Sizce karşımıza çıkan problemler ile ilk defa biz mi karşılaşıyoruz?

Problem hayatın istenen akışını aksatan pürüzlerdir. Bazen bilgi, güç, kabiliyet eksikliği gibi sebepler ile akışta tıkanıklıklar meydana gelir. Okul, bizden önce yaşanan ya da karşılaşılan sorunları ve çözümleri öğrendiğimiz yerdir. Elbette tüm problemler çözülmüş değil. Değişen hayat tarzı bazı çözümleri işe yaramaz hâle getirebiliyor ve ortaya yepyeni problemler çıkarabiliyor. Ama geçmişin tecrübesini kazandığımızda hayata daha donanımlı başlayabiliriz. Örneğin matematik bize hesaplama yöntemleri öğretir, fen kâinatın nasıl işlediğini anlatır, programlama ise makinelere nasıl iş yaptırabileceğimizi gösteriyor.

BİLGİLENİYORUM

Problem Türleri

- Çözülmüş ama çözümünü bizim bilmediğimiz problemler: Bunlar eğitim ve araştırma yoluyla kolayca hallolur.
- Çözülmüş ama sonuçtan yeterince memnun olmadığımız problemler: Genellikle zamanla değişen şartlar önceki çözümü zorlaştırır. Çözümün iyileştirilmesi için yeniden çalışılması gerekir.
- Henüz çözülmemiş problemler: Bunlar medeniyetimizin gelişim sınırlarını gösterir. Bu sınırda en ufak bir ilerleme dahi çok önemli sonuçlar doğruabilir.

Yönetmeni Ridley Scott olan 2015 yapımı "**Marslı**" filmini seyrettiniz mi?

Mars'ta yalnız kalan bir astronotun hayatta kalma mücadelesinin anlatıldığı filmi arkadaşlarının onu Dünya'ya geri getirmek için karşılarına çıkan tüm problemleri nasıl teker teker çözdüklerine dikkat ederek seyredelim.

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Günlük hayatta karşılaştığımız problemler ile nasıl baş etmeliyiz? Onlara karşı tavrımız nasıl olmalı? Bu soruların yanıtlarına yakından bakalım.

Bir kişinin çözemeyeceği bir problemi, birlik olunca kolayca halletmek mümkündür.

Problem kişinin kabiliyetine göre de değiştirebilir. Örneğin okuldaki bir problem öğrencinin, öğretmenin veya müdürün gözünden farklı görünür. Büyüklerimizin yapabildiği bir şeyi yapamayabiliriz veya bizim yapmamız doğru olmayabilir. Bu nedenle her şeyi kendi başımıza çözmeye kalkışmak yerine problemi büyüklerimizle paylaşmak ve çözüm sürecinde elimizden gelen katkıyı sunmak daha faydalı olacaktır.

Problemlerin birçok kaynağı vardır. Bazılarını kontrol edebilirken bazılarını kontrol edemeyiz. Biz kontrol edebileceklerimize odaklanalım ki emeğimiz boşa gitmesin. Böylece daha verimli oluruz. Bir dronun rüzgârdan savrulma probleminde rüzgârı kontrol edemeyeceğimize göre dronun şekline ve yazılımına odaklanmamız gerekir, değil mi?

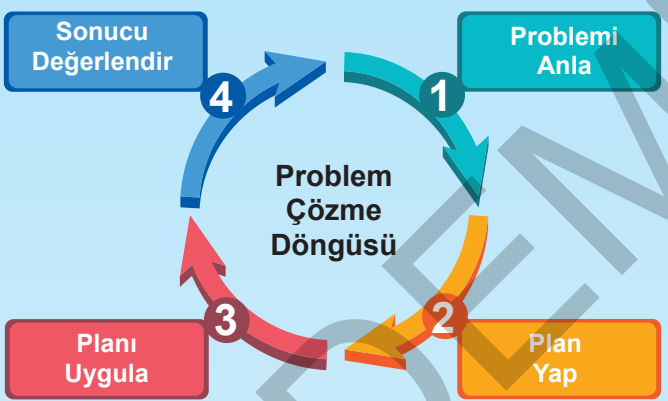
Problemin istenen çözümüne **hedef** denir. Ancak **problem büyük** ise tek seferde hedefe ulaşamayız. Çözüme yaklaştıran her aşamaya ise **ara hedef** denir. Ara hedeflere **başarılı işlemler (hamle)** ile ulaşırız. Tüm ara hedefleri geçtiğimizde istenilen hedefe ulaşmış oluruz. Bazen büyük problemin, ara hedeflere bölünmesi çok zor olabilir. Olabilecekler hakkında yeterince bilgimiz yok ise yapılabilecek en güzel şey, planımızı **tamamlanmamış** bırakıp birkaç hamle ile hedefe yaklaşmak ve sonrasında tekrar değerlendirme yapmaktır.

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Problem yok olana kadar çözüm bulma süreci devam eder. Bu sürecin aşamalarına yakından bakalım ve "Çözemedim." diyerek moral bozmamayı öğrenelim.

Problem çözme döngüsü başarılı bir sonuç elde edilene kadar sürekli işletilir. Başarısız olan her deneme; problem hakkındaki bilgi ve tecrübemizi artırır.



İlk işimiz problemi **anlamak** olacaktır. Problem hakkında konuşarak, sorular sorarak onu daha iyi tanıyabiliriz.

- Problemin kaynağı nedir?
- Problem kimi ve neyi etkiliyor?
- Problemi tetikleyen şeyler var mı?
- Problem hakkında bilmediklerim neler?
- Problemi daha önce başkaları yaşamış mı? Yaşadılar ise nasıl çözüm bulmuşlar?

Problemi tanıdıkça "Şöyle yaparsak onu çözebiliriz." şeklinde fikirler oluşmaya başlayınca sıra **planlama** aşamasına gelir. Bir problemin birden çok çözümü olabilir. İçlerinden birini tercih etmemiz gerekir.

- İşlemler kabiliyetlerimize uygun mu?
- Yapılacaklar başka problemlere sebep olabilir mi?
- Çözümün maliyeti yüksek mi?

Doğru çözümü bulmak ve seçmek için

- ekip çalışması yapmak,
- beyin fırtınası yapmak,
- zihin haritaları oluşturmak başarıyı artıracaktır.

Planladığımız çözümü dikkatlice **uygulamaya** çalışırız. Uygulamamız başarılı veya başarısız olabilir.

Probleme sebep olan kaynakları tespit ettiğimizde her biri için neler yapabileceğimizi ve o sebebi ortadan kaldırdığımızda sonucun ne kadar değişeceğini değerlendirmemiz kolaylaşır.

Sonucu değerlendiririz.

1. **Başarısız** isek planda veya uygulamada neyin bu başarısızlığa sebep olduğunu araştırırız. Sonuçta bilgimiz ve tecrübemiz artmış olur. Birinci aşamaya döneriz.
2. **Başarılı** olduk ama **başka problem çıktı** ise karar vermemiz gerekli: Çözümden vaz mı geçeceğiz? Yoksa yeni problemi çözmeye mi çalışacağız? Her iki durumda da birinci aşamaya döneriz.
3. **Başarılı** olduk ve her şey yolunda ise harika!

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Sayısal değerleri karşılaştırarak doğru-yanlış şeklinde mantıksal sonuçlar üretelim.

Karşılaştırma Operatörleri

Sayısal değerleri karşılaştırarak mantıksal sonuç üreten örnekleri inceleyelim:

- Ali'nin boyu Ayşe'nin boyundan **büyüktür**.
- Okulda ders saatleri birbirine **eşittir**.
- Öğle teneffüsünün süresi, diğer teneffüslerle **eşit değildir**.
- Kırmızı araba, en az mavi araba kadar hızlıdır. (**Büyük**, **eşit** kavramlarına dikkat edelim.)

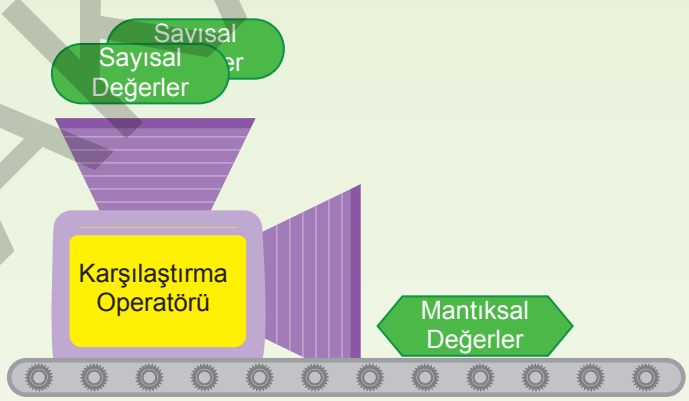
Örneklerdeki her ifade iki sayısal değer almış, karşılaştırmış ve sonuçta doğru veya yanlış olarak bir değer üretmiş durumda. Bu tür ifadelere **karşılaştırma operatörleri** diyoruz.

Aslında karşılaştırma operatörlerinin temelde yaptığı bir aritmetik işlemdir. Ama aritmetik işlem sonucuna göre mantıksal bir değer üretir.

"**Ayşe'nin boyu Ali'nin boyundan küçüktür.**" işlemini inceleyelim. Öncelikle Ali ve Ayşe'nin boylarını (sayısal değerlerini) bilmemiz gerekir.

- Ali'nin boyunu 160 cm,
- Ayşe'nin boyunu 155 cm olarak ölçtük diyelim.

Karşılaştırma operatörü, Ali'nin boyundan Ayşe'nin boyunu çıkaracaktır. Elde ettiği sonuç pozitif (+ işaretli) ise **doğru**, negatif (– işaretli) ise **yanlış** değeri üretecektir.



Karşılaştırma Operatörü	Matematik İşareti	Kodlama İşareti	Kodlama İfadesi	İngilizcesi
Eşittir.	=	==	.eq.	Equal
Büyüktür.	>	>	.gt.	Greater Than
Küçüktür.	<	<	.lt.	Less Than
Eşit değil.	≠	!=	.ne.	Not Equal
Büyük eşit.	≥	>=	.ge.	Greater or Equal
Küçük eşit.	≤	<=	.le.	Less or Equal

ÖRNEK AKADEMİ

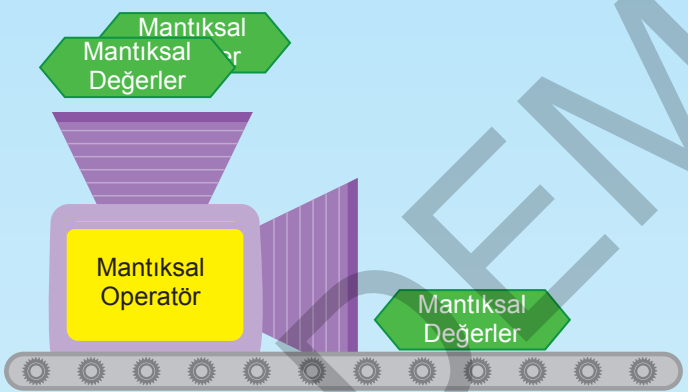
BAŞLIYORUM

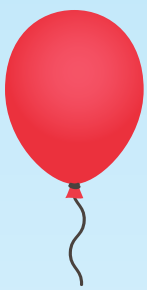
Mantıksal değerler üzerinde yapılan ve yine mantıksal sonuç üreten işlemlere mantıksal operatör diyoruz. Problem çözümünde kullanmak üzere biraz yakından bakalım.

Mantıksal Operatörler

Sayısal değerleri karşılaştırıp mantıksal değer elde edebilmeyi anladık.

Şimdi bir sonraki operatör türüne yani mantıksal değerlerden yine bir mantıksal değer üreten işlemlere geçebiliriz.





- "Balonun rengi kırmızı." ifadesi **doğru**dur.
- "Balonun rengi kırmızı **DEĞİL**." ifadesi ise **yanlış**tır.

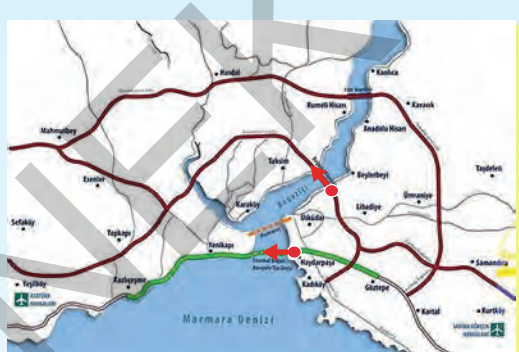
Hemen fark ettiğimiz gibi **DEĞİL** eklentisi ifadenin mantıksal değerini tersine çevirdi.

Bunun gibi mantıksal değerler ile çalışan ve yine mantıksal bir sonuç üretebilen işlemlere **mantıksal operatör** diyoruz.

DEĞİL operatörü aldığı mantıksal değeri tersine çevirir.

VEYA operatörü, iki mantıksal değer arasına girdiğinde en az birinin doğru olması hâlinde doğru sonuç üretir. Ancak her ikisi de yanlış ise sonuç yanlış olur.

VE operatörü de iki mantıksal değer arasına girer. Ancak her iki değerin de doğru olması hâlinde doğru sonuç üretir. Aksi hâlde sonuç yanlış olur.



ÖRNEK AKADEMİ

KEK TARİFİ

ALGORİTMA

Kek Yap

1. Fırını 180°C'ye getir.
2. 4 yumurtayı 1,5 bardak şekerle çırp.
3. 2/3 çay bardağı süt ve 1,5 su bardağı zeytinyağı ekleyerek karıştır.
4. 3 su bardağı un ekle ve karıştır.
5. Eğer elinde fındık ve kakao yoksa 7. adıma git.
6. Fındık ve kakao ekle ve 9. adıma git.
7. Elinde rendelenmiş limon kabuğu yoksa 9. adıma git.
8. Rendelenmiş limon kabuğu ekle ve 9. adıma git.
9. Kek kalıbını yağla.
10. Malzemeleri kalıba dök.
11. Kalıbı fırına koy ve karışımı 45 dk. pişir.
12. Keki fırından çıkar.

AKIŞ ŞEMASI

ÖRNEK AKADEMİ

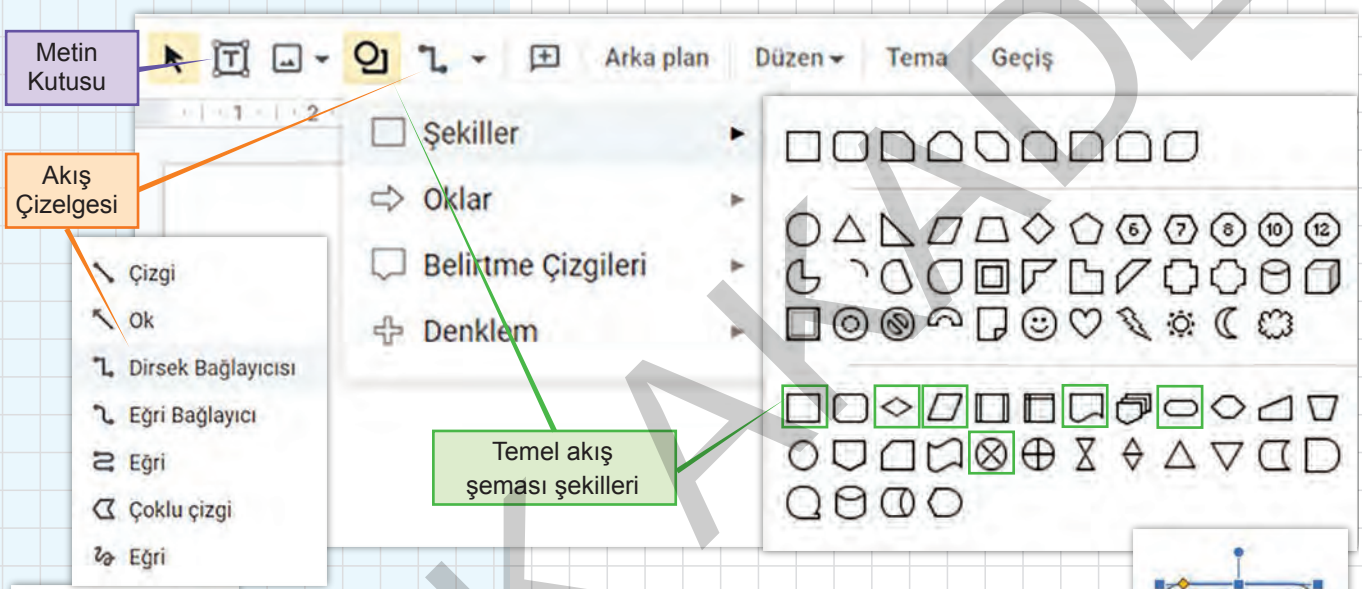
Google Slaytlar ile Akış Şeması

BAŞLIYORUM

Kendi akış şemalarımızı bilgisayar yardımı ile çizebilmek işimizi kolaylaştıracaktır. Neler kullanabileceğimize bir bakalım.

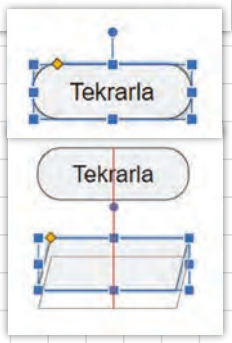
Daha önce **Google Slaytlar** uygulamasını kullanmıştık. Bu uygulamanın çizim seçenekleri akış şeması oluşturmak için yeterli.

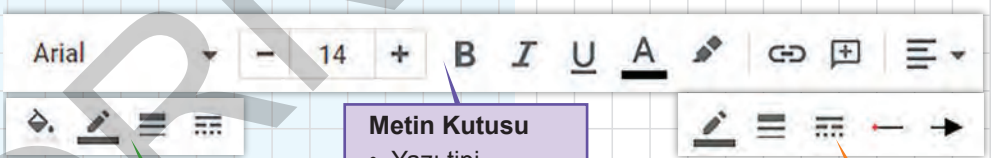
Boş bir slayt dosyası açalım. Araç çubuğundan **Düzen / Boşu** seçerek sayfayı tamamen boşaltalım. Artık **Şekil**, **Çizgi seçenekleri** ve **Metin Kutusu** ile akış şemamızı yapabiliriz.



Araç çubuğundan **Şekil / Şekiller / Sonlandırıcı**yı seçelim. Bunu **başlık etiketi** olarak kullanacağız. Kenar noktalardan çekerek boyutlarını değiştirebiliriz. İçine **Tekrarla** yazalım. Metin **Hizala / Ortala**yı seçelim.

Şekillerden **Veri**yi seçelim. Bunu **giriş-çıkış** olarak kullanacağız. Yerleştirirken çıkan mavi işaretler en veya boyun denk olduğu yerleri göstererek bize yardımcı olur. Şekli hareket ettirirken çıkan kırmızı çizgiler ise hizalamada yardımcı olur. Şeklin içine **Kaç Defa:** yazalım.





Akış Şekilleri
- Dolgu rengi
- Kenar rengi
- Kenar kalınlığı
- Kenar tarzı

Metin Kutusu
- Yazı tipi
- Yazı Büyüklüğü
- Kalın tarz
- Eğik tarz
- Alt çizgili tarz
- Yazı rengi
- Taban rengi
- Hizalama

Akış Çizgileri
- Çizgi rengi
- Çizgi kalınlığı
- Çizgi tarzı
- Başı şekli
- Son şekli

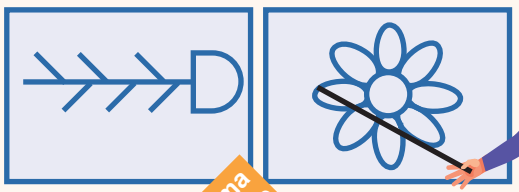
Şekil, metin veya çizgi seçtiğimizde araç çubuğundaki seçenekler ona uygun olarak değişecektir.

ÖRNEK AKADEMİ

Kod Geliştirme Döngüsü

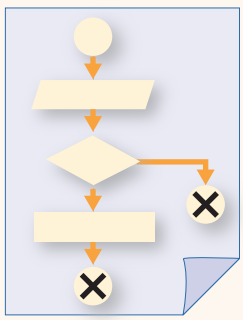
BAŞLIYORUM

En basit çizgi takipten en karmaşık yapay zekâya kadar tüm algoritmalarımız için kod geliştirme süreçleri aynıdır. Bu süreçleri tanımaya çalışalım.

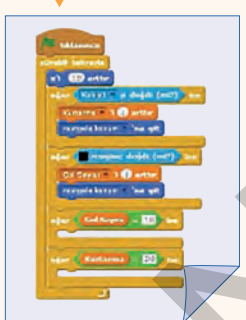


Algoritma Geliştirme

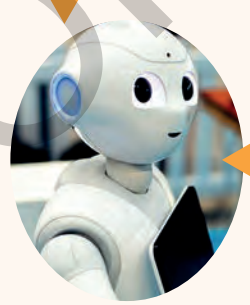
Algoritmaları kaydetmek ve kolayca geri okuyabilmek için **akış şeması** tekniğini öğrenmiştik. Akış şemalarını kodlara çevirmek yani **kodlama**, yazılım mühendislerinin işi. Kodları, akıllı cihazların anlayacağı hâle getirmek **derleyici** adındaki uygulamaların işi. Günümüzde eğitim amaçlı **görsel kodlama** araçları geliştirilmiş durumda. Artık biz de yazılım mühendisleri gibi akış şemaları üretip kolayca kodlayabiliriz.



Kodlama



Program Yükleme



Hata bulma

Düzeltme önerisi

- Algoritmanın düzeltilmesi önerisi ile problem aşamasına,
- Test ortamı düzeltme önerisi ile planlama aşamasına,
- Kodlama hatası düzeltme önerisi ile uygulama aşamasına dönülür.

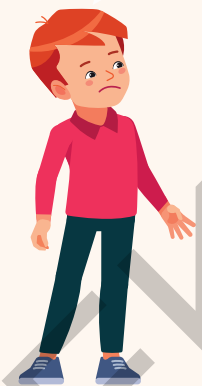
KOD GELİŞTİRME DÖNGÜSÜ

Problem: Algoritması belirlenmiş bir işi bilgisayarın yapabileceği şekilde eksiksiz ve hatası olarak kodlayabilmek.

Plan: Kod geliştirme ve test ortamı hazırlamak, algoritmayı küçük adımlara bölerek ilerlemek.

Uygulama: Algoritmanın parçalarını kodlamak, yüklemek ve çalıştırmak

Değerlendirme: Uygulama sonuçlarını gözlemek ve hataları fark etmek.



Robotuma şu işi nasıl yaptırabilirim?

Bilgisayarın, hafıza ve giriş-çıkış birimleri ile donatılmış bir işlemci olduğunu biliyoruz.

Giriş-çıkış birimlerine motor, pompa, ısıtıcı, vana takınca çamaşır makinesi olabiliyor. 4 adet pervane motoru, jiroskop ve kablosuz iletişim takınca uçabiliyor.

Giriş-çıkış birimlerine, motor, pompa, ısıtıcı, vana takınca **çamaşır makinesi** olabiliyor. Dört adet pervane motoru ve kablosuz uzaktan kumanda takınca **drone** olup uçabiliyor. Nesneleri tutabilecek el ve kol takınca **robot** oluveriyor. Ama temelde hepsi program yüklü bir bilgisayar.

ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

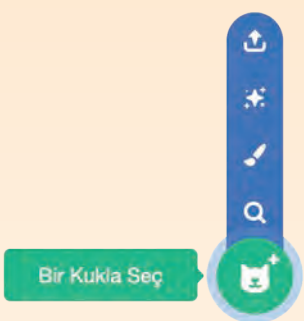
Scratch uygulaması kodlama hakkında öğrendiklerimizi uygulama şansı veriyor. Birlikte denemeler yapalım.

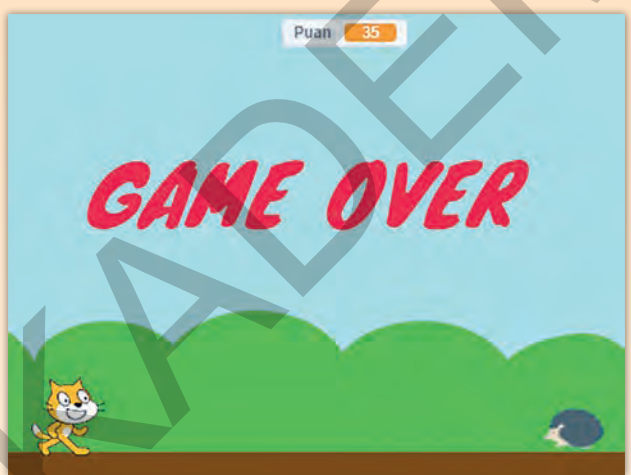
Engellerin üzerinden zıplayan bir koşucu (runner) oyunu yapalım. Hem **Scratch** uygulamasının kod geliştirme ve simülasyon ortamını hem de öğrendiğimiz yapıların oyunun gereklerine göre nasıl kullanılabileceğini görelim.

BİLGİLENİYORUM

Youtube'da **scratch başlangıç** diye bir arama yapıp çıkanlar arasından birkaç video seyretmek neler yapabileceğimiz hakkında fikir verebilir.

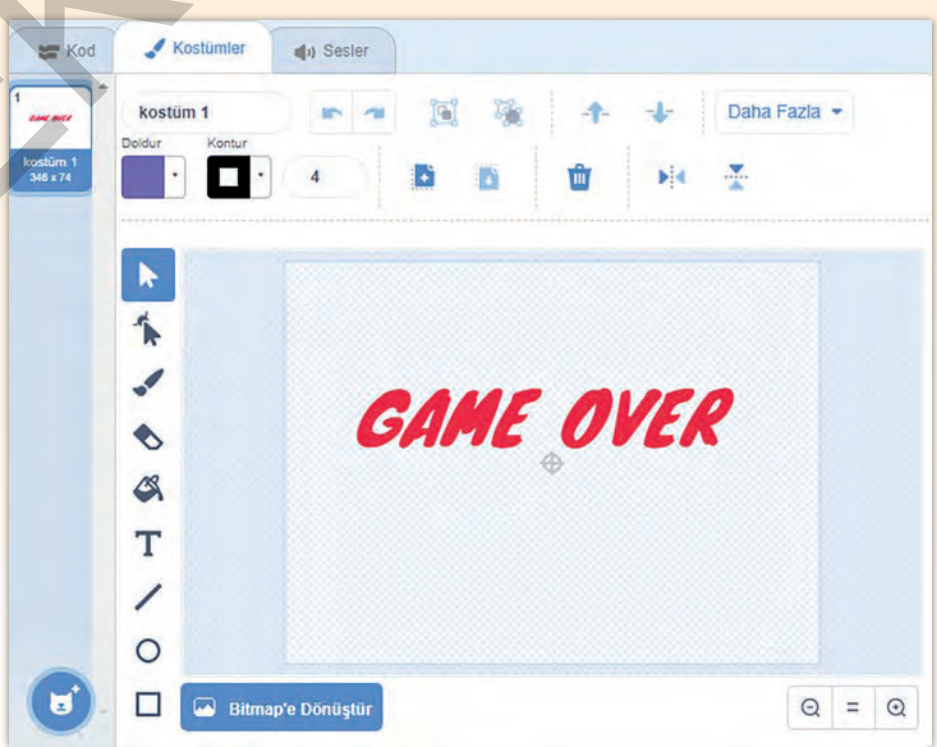
Dekor ekle seçeneğinden **Blue Sky**ı seçelim.





Kukla menüsünden **Bir Kukla Seç** ile gelen listeden **Hedgehogı (kirpi)** seçelim. **Kukla** adını **Kirpi** olarak değiştirelim. **Kostümler** kısmındaki menüden **yatay çevir** aracı ile kirpinin yönünü değiştirelim.

Kukla menüsünden **Çizimi** seçtiğimizde boş bir kostüm ekranı çıkar. GAME OVER yazalım. Yazı karakterini seçelim ve büyütelim. Ekranı ortalayalım. Rengini değiştirelim. Adını **OyunBitti** olarak değiştirelim.



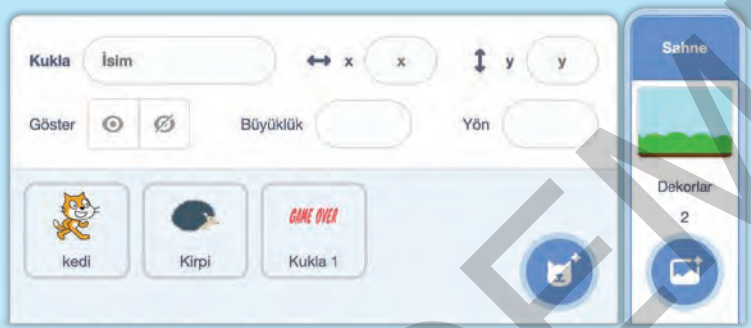
ÖRNEK AKADEMİ

BAŞLIYORUM

Kodlamayı öğrenirken bir yandan da simülasyon ortamını da öğreniyoruz: Kodları nereye yazacağız? Hangi kod hangi kuklayı hareket ettiriyor?

Kuklalar, **sahne** içinde kendisine kod yazacağımız ve o koda göre hareket edecek olan şekillerdir. Sahneye çıkacak yazılar da kukla gibi bir şekildir. Kod ile yönetilir. **Dekor** ise sahnenin arka plan resmidir.

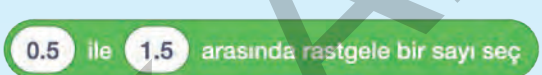
Sahnede bulunacak kuklalarımız hazır olduğuna göre artık kodlamaya başlayabiliriz. Sırasıyla her kuklanın kod sayfasına göre o kuklanın kodlamasını yapacağız.



Kirpinin yapması gereken:

- Saniyede bir kirpi oluşturmak
- Oluşan kirpiyi sahnenin soluna doğru ilerletmek
- Sahne bitince kirpiyi yok etmek

Kirpi oluşturmak için saniyede bir yerine yarım ile bir buçuk arasında rastgele sayılar kullanabiliriz. Böylece oyunu biraz daha zorlaştırabiliriz.



Kedinin yapması gereken:

- Tuşa basıldığında zıplamak
- Oluşan kirpiyi sahnenin soluna doğru ilerletmek
- Kirpiye çarparsa **KediÇarptı** sinyali üretmek

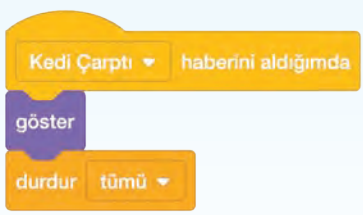
UNUTMUYORUM

Simülasyonda kedinin zıplamasını yavaş yavaş yapması için kediyi bu şekilde döngü içinde hareket ettiriyoruz. Gerçek dünyada bu yavaşlığı motorlar sağlayacak.

Zıplama için iki tuş da kullanılabilir.

OyunBitti yazısının yapması gereken:

- Başta gizlenmek
- **KediÇarptı** sinyali gelince görünmek ve oyunu durdurmak



ÖRNEK AKADEMİ

1. **Aşağıdakilerin hangisi akış şemasının amacı değildir?**

A) Algoritmaları kaydetmek

B) Algoritmaları kolayca okuyabilmek

C) Görsel olarak akışı takip edebilmek

D) Robotlara göstermek

2. **Aşağıdakilerin hangisi bir operatör tipi değildir?**

A) Aritmetik operatörler

B) Karşılaştırma operatörleri

C) Ekleme operatörleri

D) Mantıksal operatörler

3. **Balık kılçığı yöntemi ile problem hakkında ne öğreniriz?**

A) Problemin kimleri rahatsız ettiğini

B) Problemin kaynaklarını

C) Problemin sonuçlarını

D) Problemin parçalarını

4. **Karşılaştırma operatörleri ne tür bir sonuç üretir?**

A) Aritmetiksel

B) Sayısal

C) Mantıksal

D) Sözel

5. **Aşağıdakilerin hangisinin bir robot algoritmasının gerekliliklerinden biri değildir?**

A) Hatasız olmalı.

B) Eksiksiz olmalı.

C) Mümkün olmalı.

D) Döngüsel olmalı.

6. "Gökçe neredeyse her sabah okula geç kalmaktadır." **Bu sorunun nedenleri arasında aşağıdakilerden hangisi sayılmaz?**

A) Okul eve çok uzak olabilir.

B) Akşam çok geç yattığından kalkamıyor olabilir.

C) Arkadaşları çok erken geliyor olabilir.

D) Sabah alarm kurmadığı için uyanamıyor olabilir.

7. Selçuk Ortaokulunda 5. sınıf öğrencilerinin dersleri saat 13.00'te başlarken 18.45'te bitmektedir. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde en yüksek not 100 iken her öğrenci çalışmasına göre farklı puanlar alabilmektedir.

Bu bilgilerden hangisi değişken olarak ifade edilebilir?

A) En yüksek alınabilecek puan

B) Ders başlama saati

C) Ders bitiş saati

D) Öğrencilerin aldığı puan

8. Özgür Öğretmen derste öğrencilerinden bir kâğıt çıkarmalarını ve kâğıdın bir köşesini yırtmalarını istemiştir. Daha sonra kâğıtları karşılaştırdığında farklı köşelerin farklı büyüklükte yırtıldığını gözlemlemişlerdir.

Bu durum algoritma oluştururken hangi olayın önemini göstermektedir?

A) Algoritmanın programlama için gerekli olduğunun

B) Algoritmanın kısa ve öz olması gerektiğinin

C) Algoritmanın herkes tarafından aynı anlaşılacak şekilde oluşturulması gerektiğinin

D) Algoritmanın herkes tarafından farklı anlaşılabileceğinin

9. **Eğitim amacıyla gerçek ortamın sanal benzeri ile çalışma aşağıdakilerin hangisi ile ifade edilir?**

A) Derleme B) Entegrasyon

C) Simülasyon D) Animasyon

ÖRNEK AKADEMİ