BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

1 Bilişim Teknolojileri

2 Etik ve Güvenlik

3 İletişim, Araştırma ve İş Birliği

4 Ürün Oluşturma

5 Problem Çözme ve Programlama

5. SINIF

İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim; bendimi çiğner, aşarım;
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garb'ın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir îmânı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın... belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehîd oğlusun, incitme, yazıktır atanı;
Verme, dünyâları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak, toprağı sıksan şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dînin temeli
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder –varsa- taşım;
Her cerîhamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl;
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

MEHMET AKİF ERSOY

ÖRNEKTİR

GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk Gençliği!

Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyeti'ni, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek, dahili ve harici bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kasdedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zaptedilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elim ve daha vahim olmak üzere, memleketin dahilinde, iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hatta hıyanet içinde bulunabilirler. Hatta bu iktidar sahipleri şahsi menfaatlerini, müstevlilerin siyasi emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr-ü zaruret içinde harap ve bitap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evladı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk İstiklâl ve Cumhuriyeti'ni kurtarmaktır! Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur! (1927)

MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

ÖRNEKTİR

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

- Müfredata Uygun Kazanımlar
- Etkinlikler
- Motive Edici Hikayeler
- Sıralı ve Etkili Bilgilendirme
- Uygulama Yönlendirme
- Bilgisayar Programı Anlatımları
- Proplem Çözme Becerisi Geliştirme

- Bilişim, Etik ve Güvenlik
- Siber Zorbalık
- Araştırma, İleri Düzey
- Araştırma Motoru Kullanımı
- ROBO ile Etkinlikler
- Algoritma ve Akış Diagramları
- Kodlama Etkinlikleri
- Blok Tabanlı Proglamlama

SCRATCH Blockly eba Eğitim, daima... CODE

ÜNİTELER
KONU BAŞLIKLARI

1 Bilişim Teknolojileri

2 Etik ve Güvenlik

3 İletişim, Araştırma ve İş Birliği

4 Ürün Oluşturma

5 Problem Çözme ve Programlama

ÖRNEKTİR

1 ÜNİTE
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

KAZANIMLAR

Bilişim Teknolojilerinin Günlük Yaşamdaki Önemi

* Bilişim Teknolojilerine ilişkin temel kavramları tanımlar.
* Geçmişten günümüze bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişimi fark eder.
* Bilişim teknolojilerinin günlük yaşamdaki kullanım amaçlarını göre sınıflandırır.
* Bilişim teknolojilerinin günlük yaşamdaki önemini tartışır.
* Farklı bilişim teknolojilerinin olumlu ve olumsuz yönlerini tartışır.
* Bilişim teknolojilerini kullanmanın beden ve ruh sağlığı üzerindeki etkileri ve olası belirtilerini açıklar.

Bilgisayar Sistemleri

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

Dosya Sistemi

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

ÖRNEKTİR

Bilişim Teknolojileri ve Kavramlar

Bilişim teknolojileri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ortak kullanılmasıyla ortaya çıkmış sistemlerdir. İnsanların ihtiyaçlarına göre, sürekli gelişen bilişim teknolojilerini günlük yaşamın her alanında kullanmaktayız.

Bilgi: Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek ya da insan zekâsının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürününe denir.

İletişim: Bilginin bir göndericiden bir alıcıya aktarılma sürecidir.

Bilişim: Hesaplama ve bilginin kolay yollar ile kurulumu ve uygulanması ile ilgilenen bir bilim dalıdır.

Teknoloji: İnsanoğlunun bilimi kullanarak insan hayatını kolaylaştırmak adına yaptığı her şeydir.

Bilişim Teknolojileri: Bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır.

Örnek:
- **Görsel Bilişim Teknolojileri Araçları:** Bilgisayar, televizyon, telefon, tablet, video kamera, navigasyon vb.
- **İşitsel Bilişim Teknolojileri Araçları:** Radyo, mp3 – mp4 çalar,ev telefonları vb.
- **Basılı ve Yazılı Bilişim Teknolojileri Araçları:** Gazete, dergi broşür, ansiklopedi vb.

ÖRNEKTİR

Bilişim Teknolojilerinin Faydaları / Zararları

Bilişim teknolojilerinin;

Amaçları/Faydaları:

- Bilgiye kolay ulaşmayı sağlaması
- Maliyeti azaltması
- Verimliliği artırması
- Hayatımızı kolaylaştırması
- Hızlı haberleşmeyi sağlaması
- Zamandan tasarruf sağlaması

Zararları:

- İnsanları tembelliğe alıştırması
- İşsizlik oranının artması
- İnsanların birbirleriyle olan bağının zamanla kaybolması
- Hareketsiz ve sağlıksız beslenmeyle birlikte obezitenin artması
- Farklı sağlık problemlerinin ortaya çıkması

ÖRNEK

Geçmişten günümüze bilgi ve iletişim teknolojileri insanların ihtiyaçlarına göre sürekli kendini yenileyip geliştirmiştir. Biraz geçmişe gittiğimizde haberleşme mektupla sağlanırken daha sonrasında telgraf, telefon, cep telefonu ve internet aracılığıyla bilgisayarlardan ve akıllı cihazlardan sağlanmaktadır.
Bu gelişim tabi ki insanlar aracılığıyla sağlanmıştır. Geliştirdikleri bilgi ve iletişim teknolojileri ile markalaşan birkaç kişiden bahsedelim.

APPLE – Steve P. JOBS (Apple Computer Inc. Kurucusu)

Portland'da 1972 yılında Atari isimli şirkette çalıştı. Burada ev yapımı bilgisayar kulübü ile tanıştı ve toplantılara katıldı. Ardından 1976'da App Inc. firmasını kurdu.

MICROSOFT – Bill GATES (Microsoft Kurucusu)

Dünyanın en zenginleri içerisinde yer almaktadır. Yazılım satarak başladığı iş hayatına 1975 yılında Microsoft'u kurarak devam etti. Günümüzde çıkardığı işletim sistemleri ve yazılımlarla dünya markası halindedir.

GOOGLE – Lawrence PAGE (Google Kurucusu)

Amerika'da 1995 yılında üniversitede proje olarak hazırlanmıştır. Zaman içerisinde geliştirilerek yüzlerce uygulamayı da kullanıcılara sunan en popüler arama motorudur.

ÖRNEK

Bilişim Teknolojilerin Nerelerde Kullanılır?

1. Eğitim Alanında:
Kitaplar dolusu bilgi artık taşınabilir belleklerde ya da internette yer almaktadır. Bununla birlikte ortamdan bağımsız uzaktan eğitim günümüzde yaygınlaşmaktadır. Derslerde projeksiyon cihazı, akıllı tahta kullanılarak daha etkin ders işlenilmektedir.

2. Sağlık Alanında:
Muayene olmak için hastanede saatlerce beklemeden internet aracılığıyla istenilen saatte ve günde randevu alınabilmektedir. Ameliyatlarda robotik teknolojisinden yararlanarak ameliyatlar gerçekleştirilmektedir.

3. Günlük Yaşam Alanında:
Hayatımızın her anında kullanıyoruz. İnternetten bir şeyler izlemek için, fotoğraf çekmek için gibi.

4. Ulaşım Alanında:
İnternet üzerinden tüm ulaşım yolları ile ilgili bilet işlemlerimizi yapabilmekteyiz. Adresini bilmediğimiz bir yere navigasyon aracılığıyla rahatlıkla ulaşabiliyoruz.

5. Güvenlik Alanında:
Güvenlik kameraları sayesinde artık her şey kolaylıkla takip edilebilmektedir.

6. Bankacılık Alanında:
Artık bankalara gitmeden birçok işimizi akıllı cihazlardan internet aracılığıyla yapabilmekteyiz.

7. Alış – Veriş Alanında:
Online alış veriş siteleri sayesinde mağazaya gitmeden alış veriş yapabilmekteyiz.

8. İletişim Alanında:
Günümüzde her yaştan insanın elinde bulunan telefonlarla kısa sürede birbirimize ulaşabiliyoruz. Ayrıca görüntülü ve sesli konuşma bile yapabilmekteyiz.

9. Üretim Sanayi Alanında:
Sanayilerde artık daha az maliyet ve zamanda daha fazla iş üretilmektedir.

10.Mühendislik ve Mimarı Alanında:
Mühendisler bilgisayarlar aracılığıyla daha kolay ve hatasız işlemlerini gerçekleştirmektedir. Mimarlar daha kolay bir şekilde bilgisayar ve çizim tabletleri sayesinde çizimlerini yapabilmektedir.

11.Sinema ve Televizyon Alanında:
Gelişen teknolojilerle birlikte artık animasyon filmleri sadece çocuklar değil her yaş grubundan insanlarda izler olmuştur. Çoğu filmin üç boyutlu izleme seçeneği de izleyiciye sunulmaktadır.

ÖRNEKTİR

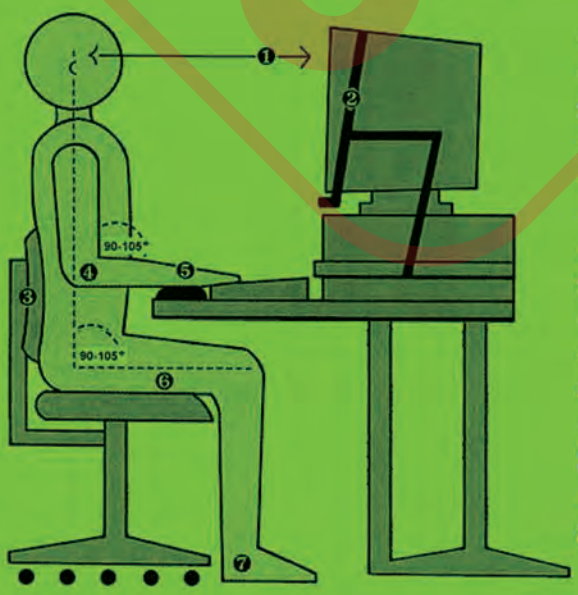
Bilgisayar ve diğer teknolojik araçlarının yanlış ve ya fazla kullanımı sağlık problemlerini de beraberinde getirir.

Bu sağlık problemleri; boyun kas ağrıları, duruş bozuklukları, görme bozuklukları, teknoloji ve oyun bağımlılığıyla birlikte psikolojik bozukluklardır.

NOT-1: Bilgisayar satın alırken işlemcisinin, bellek kapasitesinin veya çoklu ortam özelliklerinin yanında bilgisayar monitörünün ne kadar radyasyon yaydığı, klavye ve faresinin ergonomik olup olmadığı gibi konulara da dikkat edin.

*NOT-2:**Ergonomi**; fiziksel çevrenin insana uyumlaştırılması sürecine denir.*

Bilgisayar Kullanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz



- Dik oturulmalı ve bel desteklenmelidir.
- Yükseklik ayarlı, sırtı bele uygun ve esnek bir ergonomiye sahip sandalyeye oturulmalıdır.
- Monitörün üst kenarı göz hizası ile aynı seviyede olmalıdır.
- Monitör 45-75cm uzaklıkta olmalıdır.
- Fare ve klavye masanın üzerinde aynı seviyede olmalıdır.
- Kollar masaya yatay ve dirseklerle 90 derecelik açı yapacak şekilde tutulmalıdır.
- Işık monitöre dik açıyla gelmemeli ve yansıma yapmamalıdır.
- Bacakların üst kısmı yatay, dizler ise 90 ila 110 derece açıda olmalıdır.
- 15 -20 dakikada bir kısa süre gözleri uzağa odaklayarak göz kaslarının dinlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Saat başı mola vererek odayı havalandırıp küçük fiziksel egzersizler yapılmalıdır.

ÖRNEKTİR

Bilgisayar Sistemleri

Aritmetiksel (toplama, çıkartma, çarpma, bölme) ve mantıksal (büyüktür, küçüktür, eşittir) işlemler yapabilen, içerisine birçok bilgi yükleyebildiğimiz, istenildiğinde bize bu bilgileri hızlı bir şekilde aktarabilen teknolojik araca **bilgisayar** denir.

Bilgisayar, **donanım** ve **yazılım** olmak üzere 2 ana kısımdan oluşmaktadır.

1. Donanım (Hardware)
Bilgisayarın elle tutulabilen, gözle görülebilen kısaca fiziksel parçalarına denir. Örneğin; kasa, fare(mouse), klavye, monitör, anakart, mikrofon vb. Donanım kendi arasında iç ve dış donanım olarak ikiye ayrılır. Kasa ve kasanın içerisinde bulunan parçalara (anakart, işlemci, ram, ses kartı, ekran kartı, harddisk vb) iç donanım, kasa dışındaki parçalara ise (monitör,klavye,-fare,yazıcı,tarayıcı,kamera vb) dış donanım denir.

Bazı Donanım Birimleri:

• **İşlemci(CPU):** Bilgisayardaki tüm işlemleri kontrol eder ve yönetir. Merkezi işlem birimi(MİB) de denilmektedir. Bilgisayarın beyni diyebiliriz.

• **Sabit Dist (Harddisk-HDD):** Tüm dosya ve klasörlerin kaydedildiği, programların yüklendiği ve saklandığı birimdir.

• **Ram (Random Access Memory):** Türkçe olarak rastgele erişimli bellek olarak adlandırılmaktadır. Bilgisayar açıkken yapılan tüm işlem bilgilerinin saklandığı geçici bellektir. Çünkü elektrik kesildiğinde veya bilgisayar kapatıldığında içerisindeki bilgiler silinir.

• **Anakart (Mainboard):** Bilgisayardaki tüm donanımların bağlandığı ve bu donanımlar arasındaki iletişimin sağlandığı karttır.
Bilgisayarın kalbi diyebiliriz.

• **Kasa:** Bilgisayarın iç donanım birimlerini içerisinde barındıran ve dış etkenlerden koruyan birimdir.

• **Ses Kartı:** Bilgisayarın sesi işlemesini sağlayan birimdir.

• **Ağ (Ethernet) Kartı:** İnternete bağlanmaya ve diğer bilgisayarlar ile iletişim kurmak için ağ bağlantısı oluşturmaya yarayan birimdir.

• **Ekran Kartı:** Bilgisayarın görüntüyü işlemesini sağlayan birimdir.

• **Klavye(Keyboard):** Bilgisayara veri girişi yapabilmeyi sağlayan birimdir.
Q ve F klavye olmak üzere iki çeşittir.

ÖRNEKTİR

• Fare(Mouse): Bilgisayarda bulunan simgelere, menülere ve programlara erişmemizi sağlayan birimdir.

• Ekran (Monitör): Ekran kartının işlediği görüntüyü kullanıcıya yansıtan birimdir.

• Yazıcı (Printer): Bilgisayardan çıktı almamızı sağlayan birimdir.

• Tarayıcı (Scanner): Herhangi bir bilgiyi bilgisayar ortamına aktarmaya yarayan birimdir.

Giriş – Çıkış Birimleri

Bilgisayara dış ortamdan yapılan bir giriş veya veri girişi amacını kapsıyorsa buna giriş birimi denir. Örneğin; sesimizi mikrofon aracılığıyla bilgisayara kaydettik. Mikrofon bir giriş birimidir. Klavye, mikrofon, tarayıcı, optik okuyucu, fare, kamera vb.

Bilgisayardan dış ortama veri aktarımı sağlamak için kullanılan birime ise çıkış birimi denir. Örneğin; bilgisayardaki bir yazıyı yazıcıdan çıkardık. Yazıcı bir çıkış birimidir. Monitör, yazıcı, hoparlör vb.

Bilgisayara dış ortamdan veri girişi ve dış ortama veri çıkışı yapabilen birime de hem giriş hem çıkış birimi denir. Örneğin; DVD'den bilgisayara müzik yükledik, aynı zamanda bilgisayardaki müzikleri DVD'ye de yükleyebiliriz. DVD burada hem giriş hem çıkış birimidir. CD, DVD, taşınabilir harddiskler, flash bellek vb.

ÖRNEKTİR

2.Yazılım (Software)
Bilgisayarda kullanılan tüm programlara denir.
Word, PowerPoint, antivirüsler, Windows 10 vb. Yazılımlar **sistem** ve **uygulama** yazılımları diye ikiye ayrılır.

•Sistem Yazılımları (İşletim Sistemi)
Bilgisayarın ilk açıldığı andan kapanana kadar kullanıldığı sürece görev yapan yazılımdır.
Kısaca; bilgisayarın kullanılabilir şekilde çalışmasını sağlayan yazılımlardır. Örnek: Windows XP-7-10, Linux, Pardus, Macos vb.

•Uygulama Yazılımları
İşletim sistemi üzerine yüklenen yardımcı ve diğer tüm yazılımlardır. Örnek: Word, PowerPoint, PhotoShop, oyunlar, antivirüsler vb.

*NOT: **Pardus:** Linux tabanlı, TÜBİTAK tarafından geliştirilen Milli işletim sistemidir. Ücretsiz bir işletim sistemidir.*

Lisanslı Yazılım: *Kullanabilmek için bedel ödenmesi gereken yazılımdır.*
Örnek : Windows 10 , PhotoShop vb.

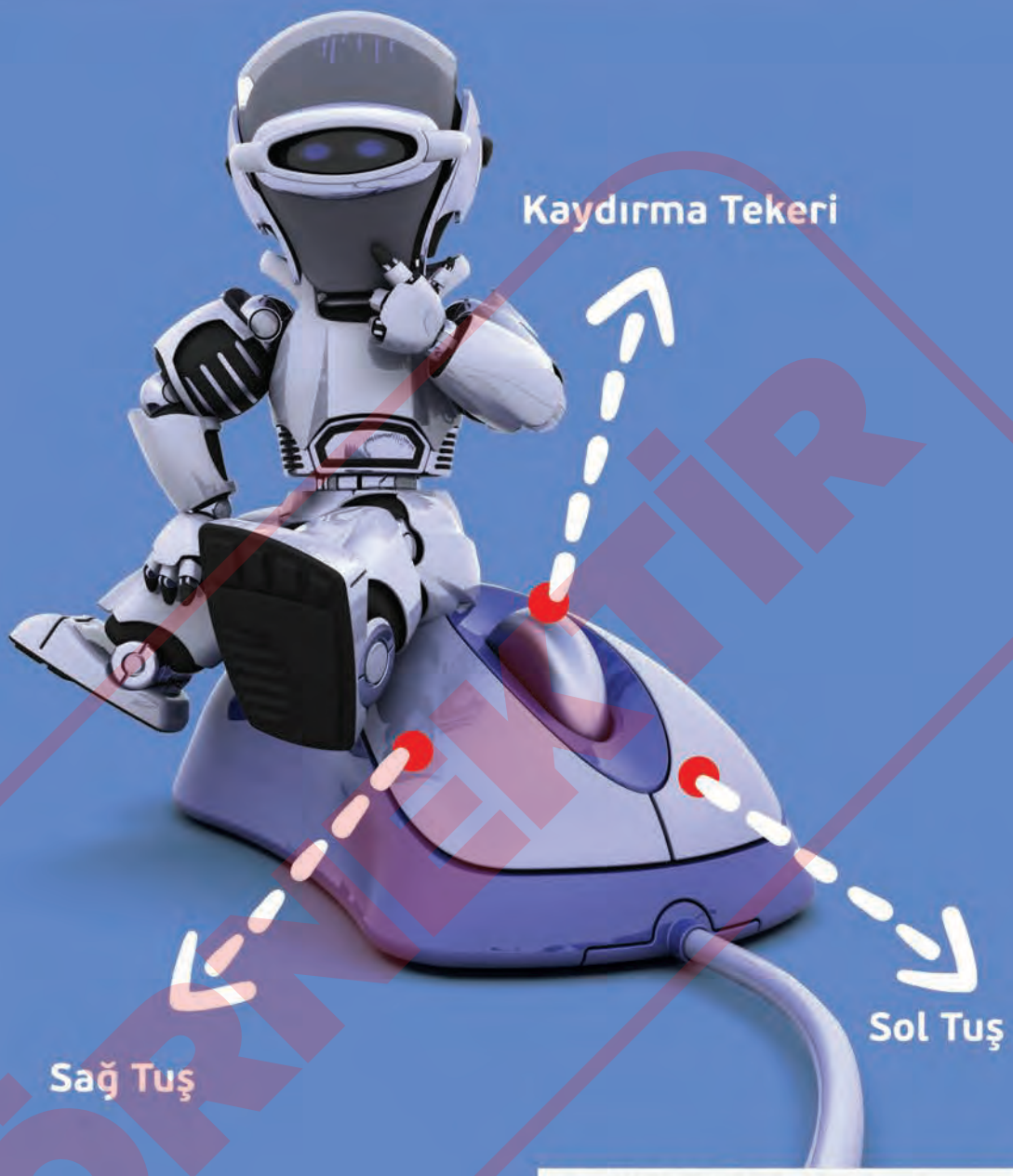
Demo Yazılım: Tanıtım amaçlı belirli süreliğine, ücretsiz olarak kullanılabilen, süre bitiminde ücreti karşılığında lisans satın almak koşuluyla kullanılabilen yazılımlardır.

Freeware (ücretsiz) Yazılım: Kullanıcıdan ücret talep edilmeksizin kullanılabilen yazılımlardır.

Beta Yazılım: Kullanıcılara deneme amaçlı olarak, hataları test etmek için sunulan yazılımdır.

ÖRNEK

Fare Kullanımı



ÖRNEKTİR

- Genellikle farenin sol tuşunu kullanırız. Tek tıklarsak sol tuşa seçme işlemi, çift tıklarsak eğer öğeyi çalıştırma/açma işlemi yapmış oluruz.
- Orta tuş ise genelde sayfayı aşağı yukarı kaydırma işleminde kullanılır.
- Sağ tuşa tıkladığımızda ise menü seçeneklerini açar. Masaüstünde farenin sağ tuşuna tıkladığımızda yandaki gibi menüler açılır

Klavye Kullanımı

1-ESCAPE TUŞU (ESC)

İptal tuşudur. Bazı uygulama ve oyunlarda çık, kapat gibi görevleri vardır.

2- TAB TUŞU (SEKME)

Windows pencereleri ve menüleri arasında geçiş yapmak için kullanılır. Aynı zamanda yazı yazma işlemleri sırasında belli miktarda boşluk bırakmaya yarar.

3- CAPS LOCK TUŞU

Bilgisayarda yazı yazma işlemi yaparken büyük harfle yazmayı sağlar.

4-SHIFT TUŞU

Klavye üzerinde bulunan simge ve karakterleri yazdırmak için kullanılır. Harf tuşlarıyla birlikte kullanılırsa büyük / küçük harf yazar.

5- CTRL TUŞU

Bu tuş başka tuşlarla birlikte kullanılmasıyla anlam kazanır. Örneğin, CTRL+Z (Geri Al)

6- WİNDOWS TUŞU

Windows işletim sisteminde başlat menüsünün açılmasını sağlar.

7- ALT TUŞU

Diğer tuşlarla birlikte kullanılır.
Örneğin : Alt + F4 = Pencereyi kapat.

8- BOŞLUK TUŞU

Kelimeler arası boşluk bırakır.

9- ALT GR TUŞU

Tek başına kullanılmaz. Üçüncü karakterleri çıkartmak için kullanılır.

10- SAĞ FARE TUŞU

Farenin sağ tuşu ile aynı işlemi yapar.

Klavye Kullanımı

11- ENTER TUŞU

Onay tuşudur. Bilgisayarda yapılan işemi onaylamak için kullanılır. Yazı yazarken alt satıra geçmeyi sağlar.

12- BACKSPACE TUŞU

Fare imlecinin solunda bulunan karakterleri siler. Her tuşa basıldığında bir karakter siler.

13- DELETE TUŞU

Seçileni silmeye yarar. İmlecin sağında bulunan karakteri siler

14- PAGE DOWN TUŞU

Bir sayfa (ekran görüntüsü kadar) aşağı inmemizi sağlar

15- PAGE UP TUŞU

Bir sayfa (ekran görüntüsü kadar) yukarı çıkmamızı sağlar

16- HOME TUŞU

Word veya diğer yazı yazma programlarında yada internet tarayıcıları ve Windows Gezgininde adres çubuğunda imleci satır başına getirir

17- END TUŞU

İmleci satır sonuna getirir

18- INSERT TUŞU

Insert tuşu ile imleci kelimenin arasına getirip eksik harfi araya yazmaya yarar

19- NUM LOCK TUŞU

Klavyenin sağ tarafında bulunan nümerik tuşların kullanılmasını sağlar

20- İKAZ IŞIKLARI

Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock tuşlarının aktif olup olmadığını gösteren ışıklardır.

KLAVYE RENKLERİ

- Yön Tuşları
- Fonksiyon Tuşları
- Özel Tuşlar
- Numerik Tuşları

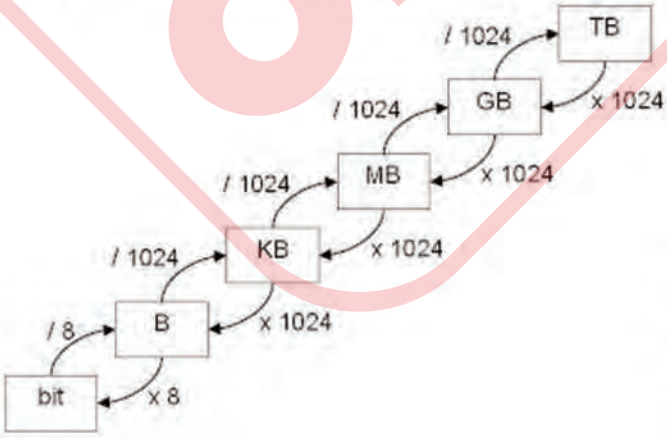
Nasıl uzunluk ölçerken metre veya kilometreyi, ağırlık ölçerken gram ve kilogramı, sıvıların hacmini ölçerken mililitre ve litreyi kullanıyorsak, bilgiyi depolayan birimlerin kapasitelerini ölçerken de bilgi kapasite ölçme birimlerini kullanırız. Bunlar; Bit, Byte, Kilobyte, Megabyte, Gigabyte ve Terabyte. Bilgisayardaki en küçük kapasite birimi bit'tir. Bit sadece iki değer alabilir: 1 ya da 0. Bilgisayarda klavyeden girilen her karakterin karşılığı 8 bit tir.

A = 8 bit (01000001)

1 sayısı = 8 bit (11101001)

Hafıza ölçü birimlerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdaki gibidir.

8 BIT = 1 BYTE
1024 Byte = 1 KiloByte (KB)
1024 KB = 1 Megabyte (MB)
1024 MB = 1 Gigabyte (GB)
1024 GB =1 Terabyte (TB)



- Hafıza ölçü birimlerini, büyükten küçüğe dönüştürürken çarpma işlemi yapılır.
- Hafıza ölçü birimlerini küçükten büyüğe dönüştürürken bölme işlemi yapılır.

Örnek : 2 MB kaç KB'dır?
Megabyte'ı Kilobyte çevirmek için 1 basamak yukarı çıkmamız lazım.
O yüzden sonuç 2 X 1024 = 2048 KB

ÖRNEK

Depolama Alanları (Birimleri)

İçerisine bilgi kaydedip saklayabildiğimiz tüm birimlere depolama birimleri denir.

• **Sabit Disk (HDD) :** Bilgisayarda bilgilerin kalıcı olarak saklandığı ortamdır. Hard disklerin en önemli parametreleri kapasiteleri ve erişim süreleridir. Kapasiteleri genellikle 500GB, 750GB, 1TB gibidir.

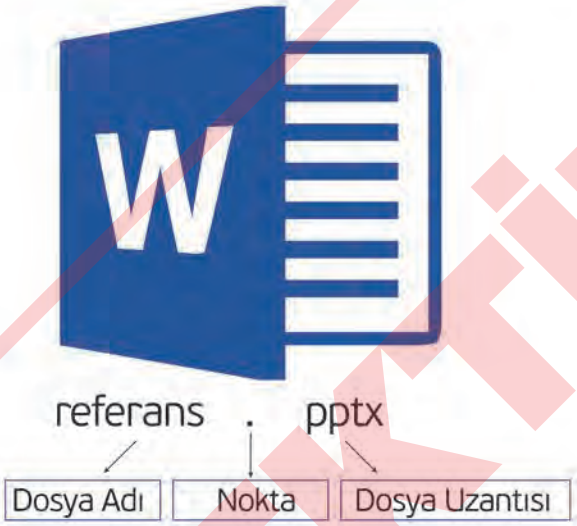
• **Flash Bellek (USB) :** Bir bilgisayardan başka bilişim araçlarına verilerimizi taşıyabilmemizi sağlayan depolama birimidir. Kapasiteleri genellikle 4GB, 8GB, 16GB, 32GB, 64GB gibidir.

• **Disket (Floopy Disk):** Geçmişte USB bellek gibi kullanılan, kapasitesi çok küçük depolama birimidir. Kapasitesi 1,44 MB idi.

ÖRNEKTİR

Dosya

Bilgisayarda bilgilerimizi kaydettiğimiz birimlere **dosya** denir. Dosyaların içesinde ses, yazı, resim, çizim gibi bilgiler olabilir. Bilgisayardaki tüm programlar bilgilerini dosyalar içerisinde saklar. Dosya 3 ana kısımdan oluşur.



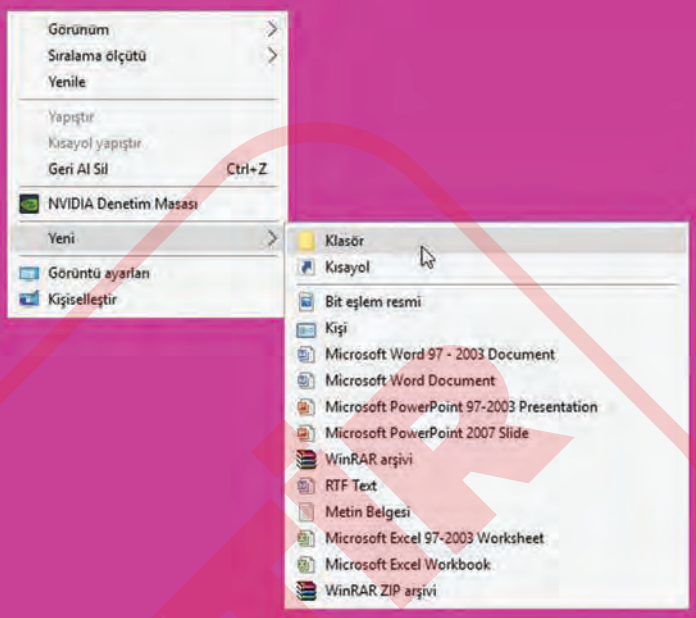
1. Dosya Adı: Dosyaya kendimizin verdiği isimdir. Bu isim ile dosya içerisinde ne olduğunu dosyayı açmadan bilebiliriz. Dosya adında ? * / \ " : > < işaretleri kullanılmaz.
2. Nokta: Dosya ismi ile uzantıyı ayıran işarettir.
3. Dosya Uzantısı: Dosyanın türünü, hangi yazılım tarafından oluşturulduğunu ve açılabileceğini gösteren kısımdır. Genellikle 3 harften oluşur. Bu harfler dosya türünün İngilizce karşılığının kısaltmasıdır. Örnekler:

UZANTI	AÇIKLAMA	GEREKLİ PROGRAMLAR
exe	Uygulama dosyaları	Başka bir programa ihtiyaç duymaz
txt	Metin dosyası	Not Defteri
jpg, gif, png, bmp	Resim dosyaları	Paint, Photoshop...
avi, mpeg, mkv, mov, rm, flv, mp4, wmv	Video dosyaları	Media Player, Gomplayer, Media Player, BSplayer, Vlc Player...
mp3, wav, track, wma	Ses dosyaları	Media Player, Gomplayer, Media Player, BSplayer, Vlc Player...
zip, rar	Sıkıştırılmış dosya	Winrar, Winzip, 7zip...
pdf	E-Kitap dosyası	Acrobat Reader, Foxit Reader, Nitro Pdf..
html, php, asp	Web sayfası dosyaları	İnternet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Chrome...
doc, docx	Microsoft Word dosyası	Microsoft Word
xls, xlsx	Microsoft Excel dosyası	Microsoft Excel
ppt, pptx, pps	Microsoft Power Point dosyası	Microsoft Power Point

ÖRNEKTİR

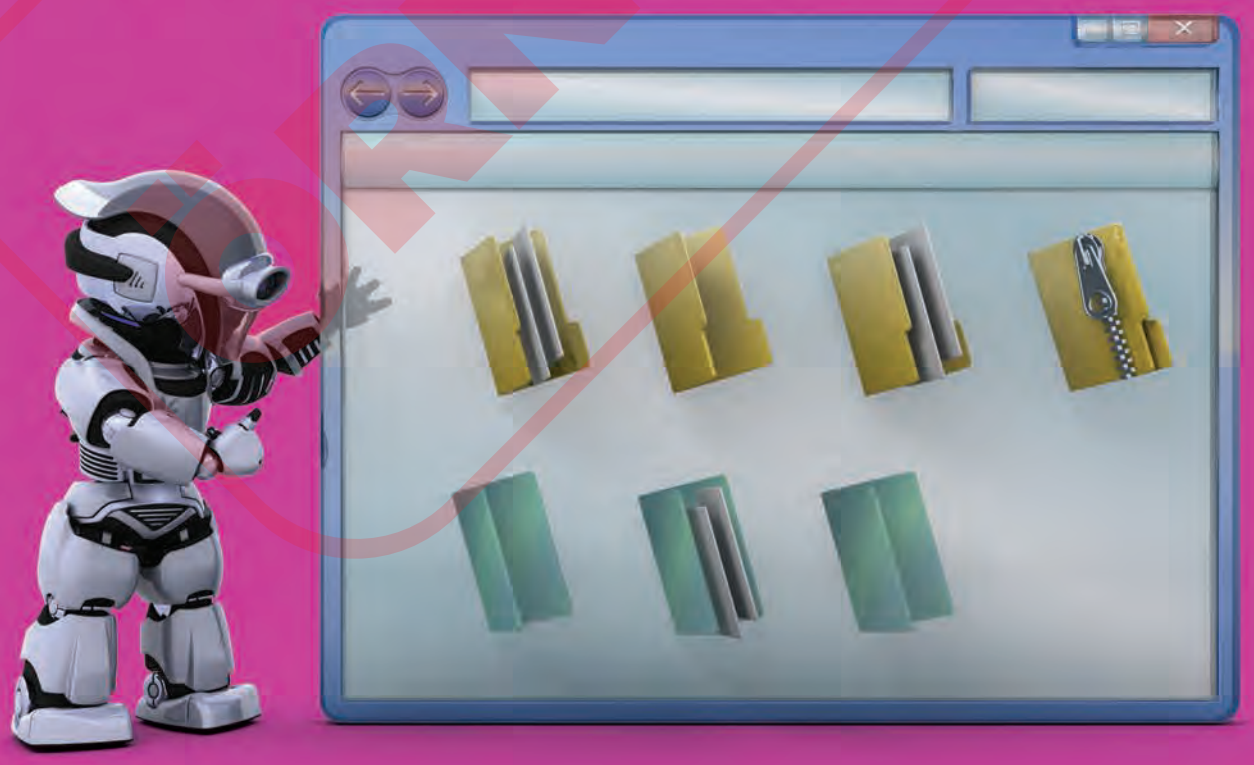
Klasör (Dizin)

Ortak bir özelliğe sahip dosyaları bir arada bulunduran birimlere **Klasör (Dizin)** denir.
Klasör oluşturmak istiyorsak; farenin **Sağ Tuşu → Yeni →Klasör yolu izlenir.**
Klasör isimlerinde de dosya isimlerinde kullanılamayan karakterler **kullanılamaz.**



Önemli Notlar:

- Bir klasör içerisinde aynı ada ve uzantıya sahip birden fazla dosya olamaz.
- Bir klasör içerisinde aynı isme fakat farklı uzantıya sahip dosyalar bulunabilir. Örneğin, Çanakkale.avi filmi ile Çanakkale.txt şiiri aynı klasörde bulunabilir.
- Dosya ve klasör adlarında büyük/küçük harfler aynı kabul edilir. Örneğin ÇANAKKALE.TXT ile Çanakkale.txt dosyaları aynıdır.



1. Boşluklara uygun terimleri yazınız.

A) Bilgisayarda bilgilerimizi kaydettiğimiz birimlere .....denir.

B) Ortak bir özelliğe sahip dosyaları bir arada bulunduran birimlere ..... denir.

C) Bilginin bir göndericiden bir alıcıya aktarılma sürecine..... denir.

D) İnsanoğlunun bilimi kullanarak insan hayatını kolaylaştırmak adına yaptığı her şeye ..... denir.

E) Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek ya da insan zekâsının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürününe ..... denir.

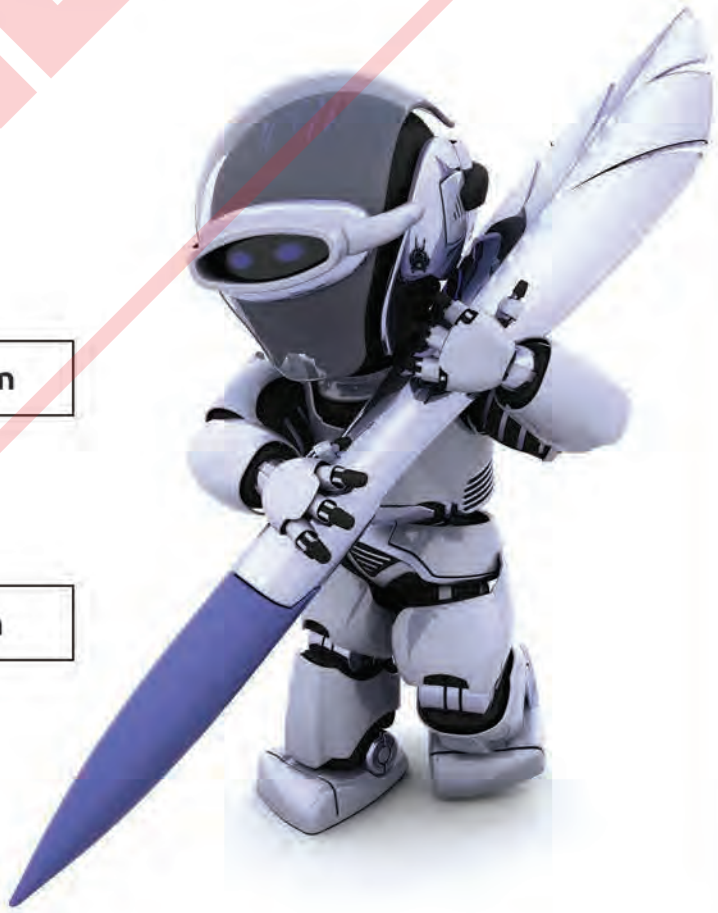
F) Bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlara ..... denir.

G) Bilgisayarın elle tutulabilen, gözle görülebilen kısaca fiziksel parçalarına ..... denir.

H) Bilgisayarda kullanılan tüm programlara ..... denir.

2. Aşağıdaki eşleştirmeleri yapınız

Fare (Mouse)	
İşlemci	
Word 2013	**Donanım**
Anakart	
Windows 10	**Yazılım**
Mikrofon	
PhotoShop	
PowerPoint	



ÖRNEKTİR

3. Aşağıdaki verilen depolama birimleri ile depolama kapasiteleri eşleştiriniz. (Bazı kapasiteler birden fazla depolama birimi ile eşleşebilir.)

4 GB

700 MB

4,7 GB

500 GB

2 TB

1,44 MB

Sabit Disk

CD

DVD

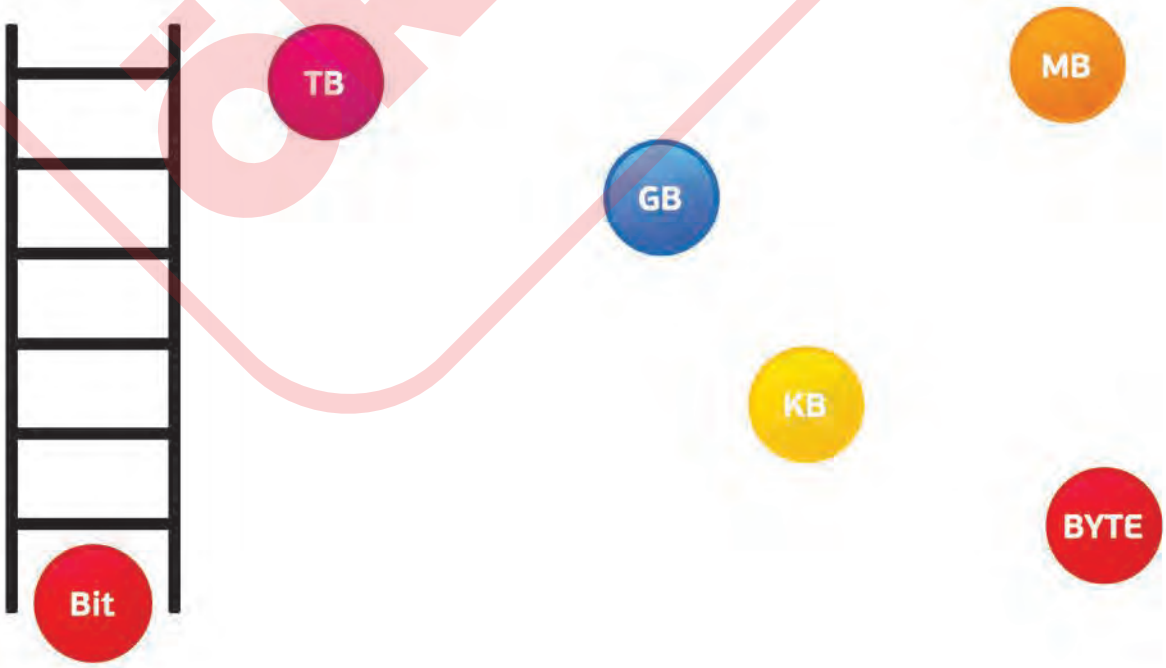
Hafıza Kartı

USB Bellek

Taşınabilir Disk

Disket

3. Yandaki kutuda verilen hafıza ölçü birimlerini merdivende doğru yerlere yerleştiriniz



ÖRNEKTİR

5. Tablodaki dosyaların uzantılarını karşılarına yazınız.
(doc/docx - xls - gif - ppt/pptx - jpg - mp3/mp4 - pdf)

Word Dosyası	
Powerpoint Dosyası	
Ses ve Müzik Dosyası	
Hareketli Resim Dosyası	
Doğrudan Çalıştırılabilir Dosya	
Resim Dosyası	
Excel Dosyası	
e- Kitap Dosyası	

6. Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız.

1. Aşağıdakilerden hangisi Bilişim Teknolojilerinin amaçlarından değildir?

A) Hayatımızı kolaylaştırmak.
B) Hızlı haberleşmeyi sağlamak.
C) Bilgiye ulaşımı zorlaştırmak.
D) Maliyeti azaltmak

2. Aşağıdakilerden hangisi Bilişim Teknolojilerinin zararlarından değilidir?

A) Görme Bozuklukları
B) Hızlı İletişim
C) Oyun Bağımlılığı
D) Bel ve Boyun Ağrıları

3. Aşağıdakilerden hangisi bilgisayar kullanırken yapılan bir yanlıştır?

A) Işık parlaması ve yansıması engellenmeli
B) Monitörün alt seviyesi ile göz aynı hizada olmalı
C) Dik oturmalı ve ayarlanabilir sandalye kullanılmalı
D) Oda havalandırılmalı

4. Hatice : Megabyte **Ömer : Gigabyte**
Seymen : Terabyte **Ayşe : Kilobyte**
Yukarıdaki öğrencilerden hangisi en küçük hafıza birimini söylemiştir?

A) Hatice B) Ömer C) Seymen D) Ayşe

ÖRNEKTİR

5. Özge "Bilgisayardaki tüm donanımların bağlandığı ve bu donanımlar arasındaki iletişimin sağlandığı karttır. " diye bilgisayarın hangi donanım biriminden bahsetmiştir?

A) Ekran Kartı B) Ethernet Kartı C) Anakart D) İşlemci

6. Aşağıdakilerden hangisi teknolojinin faydalarındandır?

A) İnsanlara daha rahat bir yaşam sağlar.
B) Eğitim öğretim imkânlarını arttırır.
C) Oyun bağımlılığı yapar
D) Sanayilerdeki üretim artar.

8. Aşağıda Bilişim Teknolojilerinin kullanıldığı alanlar ve kullanılan teknolojik eşyalar eşleştirilmiştir. Hangisi yanlış eşleştirilmiştir?

A) Akıllı cep telefonu → İletişim
B) Çizim Programları → Mühendislik
C) Emar Cihazı → İnşaat
D) 3D Teknolojisi → Televizyon ve Sinema

9. Bilgisayardaki ortak bir özelliğe sahip belgelerimizi düzenli bir şekilde saklayıp, kolayca bulmamızı sağlayan yapıya ne denir?

A) Dosya B) Dizin C) Program D) Simge

10. Kelime işlemci programında yazı yazarken alt satıra geçmemizi sağlayan tuş nedir?

A) Shift B) Delete C) BackSpace D) Enter

11. Büyük harf yazma tuşu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Alt B) Alt Gr C) Caps Lock D) Tab

ÖRNEKTİR

12. Zümra: Tanıtım amaçlı belirli süreliğine, ücretsiz olarak kullanılabilen, süre bitiminde ücreti karşılığında lisans satın almak koşuluyla kullanılabilen yazılımlardır.

Selamettin: Kullanıcılara deneme amaçlı olarak, hataları test etmek için sunulan yazılımdır.

Yukarıda öğrencilerin tanımını yaptığı yazılım türleri aşağıdakilerden hangisidir?

A) Demo Yazılım – Lisanslı Yazılım
B) Beta Yazılım – Ücretsiz Yazılım
C) Lisanslı Yazılım – Ücretsiz Yazılım
D) Demo Yazılım – Beta Yazılım

13. I- Dosya isimlerinde istediğimiz karakteri kullanabiliriz.
II- Bir klasörün içerisinde aynı isme ve uzantıya sahip iki dosya bulunamaz.
III- Dosya ve klasör isimlerinde büyük küçük harf aynı kabul edilir.
IV- Her dosyanın bir uzantısı vardır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve III C) II- III – IV D) II – III

14. Aşağıdaki donanımların giriş – çıkış - giriş çıkış birimi olduğunu yazınız.

Mikrofon	
Hoparlör	
Fare	
Monitör	
Klavye	
Yazıcı	
Tarayıcı	
USB	
Hard disk	

1.ÜNİTE SONU

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

2

ÜNİTE
ETİK VE GÜVENLİK

KAZANIMLAR

Etik Değerler

* Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.
* Bilişim teknolojileri ile interneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar.
* Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.
* Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılacak durumları fark eder.

Dijital Vatandaşlık

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

Gizlilik ve Güvenlik

* Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.
* Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilecek bilgiyi ayırt eder.

ÖRNEKTİR

Etik; Bir toplum içinde uyulması gereken davranışlar bütünüdür.

Bilişim Etiği

Bilişim teknolojileri alanında insan davranışlarını inceleyen felsefe dalıdır. Hayatın her alanında uyulması geren belli başlı ahlak kuralları vardır ve etikte bu ahlak kurallarının olması gerektiği şekli açıklar.Bilişim etiği de bilişim teknolojileri alanındaki etik kuralları oluşturmayı amaçlamaktadır.

Bilgisayar Etik Enstitüsü tarafından geliştirilen ve bilgisayar kullanım etik ilkelerini oluşturan 10 ilke;

1- Bilgisayarı başka insanlara zarar vermek için kullanmayacaksın.
2- Başka insanların bilgisayar çalışmalarına karışmayacaksın.
3- Başka insanların dosyalarına burnunu sokmayacaksın.
4- Bilgisayarı hırsızlık yapmak için kullanmayacaksın.
5- Bilgisayarı yalan bilgiyi yaymak için kullanmayacaksın.
6- Bedelini ödemediğin yazılımı kopyalamayacak ya da kullanmayacaksın.
7- Başka insanların bilgisayar kaynaklarını izin almadan kullanmayacaksın.
8- Başka insanların entelektüel bilgilerini kendine mal etmeyeceksin.
9- Yazdığın programın sosyal hayata etkilerini dikkate alacaksın.
10- Bilgisayara saygı duyacak, hakkında bahsedilecek şeyler için kullanacaksın.

Etik İlkelerin İhlali

Etik ilkelerin ihlal edilmesi birçok olumsuz sonuç doğurabilir. Bu sonuçlardan bazıları yasal olmayan durumlar olabilir ve bazı cezalar ile karşılaşabiliriz. Bize normal ve eğlenceli gibi gelen bazı durumlar suç olabilir.

ÖRNEKTİR

Telif Hakkı

Telif bir fikir yada eserin üzerindeki sahip olma hakkıdır.
Bu haklar yasalarca korunma altına alınmıştır. Kişinin ortaya koyduğu eserin kullanabilmesi, satışını yapması, kiralamasını bu haklar sayesinde yaparız. İzinsiz olarak kullanılmasını, çoğaltılmasını ve dağıtılmasını mahkeme kararı ile önlenmiştir.
Telifin sembolu " ©" şeklindedir. "Tüm hakları saklıdır" anlamını ifade eder.

Bilişim Suçları

Bilişim teknolojileri alanında her türlü işlenen suçlar olarak nitelendirebiliriz.Bilişim suçları işlendiğinde kanunlarla belirlenen cezalar uygulanır.Bilişim suçları ile ilgilenen emniyet birimi <u>Siber Suçlarla Mücadele Şube Müdürlüğü'dür.</u>
Bazı bilişim suçlarını şu şekilde sıralayabiliriz;
-Sistemlere izinsiz giriş,
-Bilişim sistemlerini engelleme, verileri değiştirme, verileri yok etme,
-Lisanslı yazılımları izinsiz kullanmak,
-Yasa dışı yayınlar yapmak,
-Dolandırıcılık,
-Hakaret,tehdit ve rahatsız etme,
-Uygunsuz paylaşımlar.

ÖRNEKTİR

Aşağıdaki bilişim suçları ile ilgili verilen soruları cevaplayalım.

1-Güvenli bir sanal ortam oluşturmak mümkün mü?

.....

.....

.....

2-Teknolojiyi daha az kullanarak bilişim suçları azaltılabilir mi?

.....

.....

.....

3-Sizce ülkemizde en fazla işlenen bilişim suçları neler olabilir?

.....

.....

.....

ÖRNEKTİR

DİJİTAL VATANDAŞLIK

Dijital vatandaşlık, en genel kapsamda teknoloji kullanımına ilişkin davranış normları olarak tanımlayabiliriz. Dijital vatandaşlık teknolojiyi kullanırken etik ve uygun davranışlarda bulunma ve bu konuda bilgilenmeyi içermektedir. Bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ile günümüzde birçok işlem artık teknolojik araçlarla yapılmaktadır. Günlük hayatta yapılan resmi işlemler, bankacılık işlemleri,ulaşım, iletişim, eğitim, üretim, alışveriş gibi işlemler dijital ortamlarda da yapılmaya başlanınca dijital vatandaşlık kavramı ortaya çıkmıştır.

Dijital Vatandaş

Bilgi ve iletişim kaynaklarını kullanırken eleştirebilen, çevrimiçi davranışlarının etik sonuçlarını bilen, teknolojiyi kötüye kullanmayan, dijital dünyada iletişim kurarken ve işbirliği yaparken doğru ve ahlaki davranışı teşvik eden vatandaştır.

Dijital Kimlik

İnternet ortamında sanal olarak oluşturulan kimlik kartıdır.
Bir başka deyişle sanal ortamda gerçek kişileri tanımlayan kartlarda diyebiliriz.
Dijital kimliğiniz ad, soyad gibi kişisel bilgilerin yanı sıra eğitim bilgilerinizi içerir.

ÖRNEKTİR

Dijital Erişim:
Herkes için eşit olarak teknolojik imkanlar sağlanması anlamına gelir.

Dijital Alışveriş:
Dijital ortamda satma ve satın alma işlemlerini yapacak yeterliliğe sahip olma anlamına gelir.

Dijital İletişim:
Elektronik ortamlarda farklı iletişim araçlarını kullanma yeterliliğine sahip olmadır.

Dijital Okuryazarlık:
Bilgiyi üretmek, mevcut bilgileri etkili ve eleştirel bir biçimde değerlendirmektir.

Dijital Etik:
Sanal dünyada gösterilen davranışların da belli bir standartlarının da olduğunun farkında olmadır.

Dijital Kanun:
Sanal dünyada yapılan işlerin elektronik sorumluluğunun olduğu ve kanunlarla yaptırım altına alındığı anlamına gelir.

Dijital Haklar / Sorumluluklar:
Herkesin sanal dünyada kendini özgürce ifade edebilecek haklara sahip olduğu ve bununda yasaklanamayacağı anlamına gelir.

Dijital Sağlık:
Dijital dünyada hem fiziksel, hem ruhsal hem de psikolojik yönden sağlığı direk ya da dolaylı olarak etkileyecek etmenlerin bulunduğunun farkında olmadır.

Dijital Güvenlik:
Bireyin sanal ortamda kendi güvenliğini sağlayacak önlemleri alması demektir.

ÖRNEKTİR

E- DEVLET

E-Devlet çağdaş toplumlarda devlet ve birey ilişkilerinde, devletin vatandaşa karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile, vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamların da kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesi demektir.

E-Devleti kullanmanın faydaları:

-Zamandan kazanç sağlanır.
-Maliyet düşer;verimlilik,hayat kalitesi ve memnuniyet artar.
-Kırtasiye kullanımı azalır.
-Bilgilere istediğimiz yerde istediğimiz zamanda ulaşmamızı sağlar.

E-Devlet sistemine https://www.turkiye.gov.tr adresinden giriş yapabiliriz.
Not: E-Devlet şifremizi ptt şubelerinden alabiliriz.

ÖRNEKTİR

E-DEVLET'İN BİZE SUNDUĞU HİZMET ALANLARI:

Adalet
Davalarınız ve diğer adli dosyalarınız ile ilgili işlem yapın, dosya detaylarına ulaşın.

Çevre, Tarım ve Hayvancılık
Tarım, Hayvancılık faaliyetleri ve çevre konusundaki hizmetlerden faydalanın.

Devlet ve Mevzuat
İhaleler, mevzuat, seçmenlik ve diğer konularda bilgi alın.

Eğitim
Eğitim, burslar ve sınavlar ile ilgili bilgi ve başvuru hizmetlerinden faydalanın.

Genel Bilgiler
Günlük yaşamda ihtiyacınız olabilecek, genel bilgi ve veri kaynaklarından faydalanın.

Güvenlik
Emniyet ile ilgili hizmetlerden faydalanın. Askerlik bilgilerinize erişin ve işlem yapın.

İş ve Kariyer
Çalışanların ve ticari işletmelerin gerek duyabileceği hizmetlere erişin.

Kişisel Bilgiler
Devlet kurumlarında bulunan varlık, borç, sağlık, eğitim vb. kişisel bilgilerinize göz atın.

Sağlık
Sağlığınız ile ilgili bilgilere ulaşın. İlaç, muayene ve randevu işlemlerinizi yönetin.

Sosyal Güvenlik ve Sigorta
Sosyal güvenlik ve yardım durumunuzu inceleyin. Sigortalarınız ile ilgili bilgi alın.

Şikayet ve Bilgi Edinme
Devlet kurumları ve firmalar ile ilgili ihbar, şikayet ve bilgi taleplerinizi yönetin.

Telekomünikasyon
GSM, İnternet, Telefon, Posta ve diğer iletişim kanalları ile ilgili hizmetlerden faydalanın.

Bu alanlardan yapmamız gereken işlemleri yer ve zaman kısıtlaması olmadan gerçekleştirebiliriz.

ÖRNEKTİR

DİJİTAL ORTAMDA GİZLİLİK VE GÜVENLİK

Teknoloji ve interneti kullanan kişi sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu artışla beraber kişisel bilgilerin güvenirliğide tehlikeye girmektedir. Günümüzde artık birçok işlem internet üzerinden yapılmaktadır. Bu işlemler esnasında kişisel bilgilerimizi, banka ve kredi kartı bilgilerimizi kullanmaktayız. Bu bilgilerimizin başka kişiler tarafından ele geçirilmesini önlemek için bazı tedbirler almamız gerekmektedir. Bu tedbirler neler şimdi onları inceleyelim.

-Şifre Güvenliği:

*Şifrenizi hiç kimseyle paylaşmayın.
*Farklı hesaplarda aynı şifreyi kullanmayın.
*Ardışık harf ve rakamlardan oluşan şifre kullanmayın.
*Kişisel bilgilerinizi şifrenizde kullanmayın.(doğum tarihi,takımınızın yılı vs)
*Şifrelerinizi belli aralıklarla mutlaka değiştirin.
*Eğer belirtilmemişse şifreniz en az 8 karakterden oluşturun.
*Büyük harf, küçük harf, rakam ve sembolleri bir arada kullanın.

Kişisel Bilgisayarlarda Bilgi Güvenliği

Bilişim teknolojisinin kullanımında temel amaç bilgiye erişmektir. Ancak, teknolojinin hızlı ilerleyişi ile birlikte gelen güvenlik riskleri ve insanların bu konudaki yetersiz farkındalıkları bilgisayar ve İnternet kullanımı sırasında pek çok tehlikenin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bilişim sistemlerinin çalışmasını bozan veya sistem içinden bilgi çalmayı amaçlayan Virüs, Solucan, Truva Atı ya da Casus yazılım gibi kötü niyetlerle hazırlanmış yazılımları zararlı programlar olarak adlandırabiliriz.

ÖRNEKTİR

Bu zararlı programlar,

* İşletim sisteminin ya da diğer programların çalışmasına engel olabilir.
* Sistemdeki dosyaları silebilir, değiştirebilir ya da yeni dosyalar ekleyebilir.
*Bilişim sisteminde bulunan verilerin ele geçirilmesine neden olabilir.
*Güvenlik açıkları oluşturabilir.
*Başka bilişim sistemlerine saldırı amacıyla kullanılabilir.
*Bilişim sisteminin, sahibinin izni dışında kullanımına neden olabilir.
*Sistem kaynaklarının izinsiz kullanımına neden olabilir.

Bu zararlı yazılımlardan en çok bilinenlerine göz atalım:

Virüsler:

Bulaştıkları bilgisayar sisteminde çalışarak sisteme ya da programlara zarar vermek amacıyla oluşturur. Virüsler bilgisayara e-posta, taşınabilir bellekler, internet ve ağ üzerinden bulaşabilir.

Solucanlar(worms):

Kendi kendini kopyalayıp çoğalan ve çalışabilen, bulaşmak için ağ bağlantılarını kullanan zararlı yazılımdır. Sistem için gerekli olan dosyaları bozarak bilgisayarı büyük ölçüde yavaşlatabilir ya da programların çökmesine yol açabilir. Ayrıca sistem üzerinde arka kapı olarak adlandırılan ve saldırganların sisteme istedikleri zaman erişmelerini sağlayan güvenlik açıkları oluşturabilir.

Truva Atı(trojan):

Gerçek bir uygulama gibi gözüken zararlı bir program türüdür. Truva Atları saldırganların bilişim sistemi üzerinde tam yetki ile istediklerini yapmalarına izin verir. Sisteme bulaşan bir Truva Atı ilk olarak güvenlik yazılımlarını devre dışı bırakarak saldırganların bilişim sisteminin tüm xkaynaklarına, programlarına ve dosyalarına erişmesine olanak sağlar. Güvensiz sitelerden indirilen dosyalar, tanınmayan kişilerden gelen e-postalar ya da taşınabilir bellekler aracılığı ile yayılabilir.

Reklam Yazılımı(adware):

Herhangi bir program çalışırken reklam açan yazılımdır. Adware internette gezerken otomatik olarak bilgisayarınıza inebilir ve tarayıcı pencereleri ile görüntülenebilir.

Casus Yazılım (Spyware):

Kullanıcının izniyle veya izni dışında bilgisayara yüklenen ve kullanıcı ya da bilgisayar hakkında bilgi toplayıp bunları uzaktaki bir kullanıcıya gönderen bir program türüdür.

Zararlı Programlara Karşı Alınacak Tedbirler

* Bilgisayara antivirüs ve internet güvenlik programları kurularak bu programların sürekli
güncelleme yapılması sağlanmalıdır.
*Tanınmayan/güvenilmeyen e-postalar ve ekleri kesinlikle açılmamalıdır.
* Ekinde şüpheli bir dosya olan e-postalar açılmamalıdır.
Örneğin resim.jpg.exe isimli dosya bir resim dosyası gibi görünse de uzantısı exe olduğu için uygulama dosyasıdır.
* Zararlı içerik barındıran ya da tanınmayan web sitelerinden uzak durulmalıdır.
*Lisanssız ya da kırılmış programlar kullanılmamalıdır.
*Güvenilmeyen İnternet kaynaklarından dosya indirilmemelidir.

ÖRNEKTİR

1) Aşağıdakilerden hangisi bilişim suçu değildir?

A) Başkalarının şifrelerini ele geçirmek

B) Lisanslı programları izinsiz kullanmak

C) İnternet pahalı alışverişler yapmak

D) Tanımadığımız kişilerin e-posta adreslerini ele geçirmek

2) Aşağıdakilerden hangisi daha güçlü bir şifredir?

A) 12345

B) 1903mm

C) 1m4k55

D) K83.h2D!

3) Ali başkasına ait bir şiiri kendisi yazmış gibi internette paylaşmıştır. Ama belli bir süre sonra şiir sayfadan kaldırılmıştır.Bunun sebebi ne olabilir?

A) Şiir fazla okunmadığı için kaldırılmıştır.

B) Telif hakkı kurallarına uymadığı için kaldırılmıştır.

C) Şiir çok uzun olduğu için kaldırılmıştır.

D) Ali'nin yaşı küçük olduğundan kaldırılmıştır.

4) E-devlet şifremizi nereden alırız?

A) Kaymakamlıklardan

B) Belediyelerden

C) Nüfus Müdürlüklerinden

C) Pttlerden

5) Aşağıdakilerden hangisi zararlı yazılım değildir?

A) Trojan

B) Virüs

C) Mikrop

D) Solucan

ÖRNEKTİR

6) "©" bu şekil neyi ifade etmektedir?

A) Ücretsiz Oyunlar

B) Telif Hakkı

C) Demo Programlar

D) Zaralı Yazılımlar

7) Aşağıdakilerden hangisi dijital okuryazar davranış örneğidir?

A) Bilmediği konu hakkında öğretmenine soru soran kişi

B) Ödevlerini zamanında yapan öğrenci

C) İş yerine zamanında giden mühendis

D) İnternet üzerinden notlarını öğrenen öğrenci

8) Aşağıdakilerden hangisi bilgi güvenliği ile ilgili yanlış bir davranıştır?

A) Farklı hesaplarımıza farklı şifreler koymalıyız.

B) Zararlı yazılımlara karşı güvenlik duvarı veya antivirüs yazılımları kullanmalıyız.

C) Kimlik bilgilerimizi internette paylaşmamızda sakınca yoktur.

D) Tanımadığımız kişilerden gelen e-postaları açmamalıyız.

ÖRNEKTİR

Aşağıdaki cümlelerden doğru olana(D), yanlış olana(Y) yazınız. (D/Y)

1-Güvenirliğinden emin olmadığımız sitelere girmemeliyiz.	
2-Antivirüs yazılımlarını sürekli güncelleyerek bilgisayarımızı zararlı yazılımlardan koruyabiliriz.	
3-Dijital oyun dijital vatandaşlığın boyutlarından biridir.	
4-Solucanlar zararlı yazılımlardır.	
5-E- devlet üzerinden muayene için randevu alabiliriz.	
6-Parola oluştururken sadece sayı kullanmamız güvenirlik açısından yeterlidir.	
7-Dolandırıcılık ve hakaret bilişim suçudur.	
8-Bilişim suçları ile ilgilenen bir emniyet birimi vardır.	

ÖRNEKTİR

2.ÜNİTE SONU

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

3 ÜNİTE
İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ

KAZANIMLAR

Bilgisayar Ağları

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

Araştırma

* 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.

İletişim Teknolojileri ve İş Birliği

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

ÖRNEKTİR

Bilgisayar Ağları

İki ya da daha fazla bilgisayarın birbirine bağlanmasıyla oluşan yapıya **bilgisayar ağı (network)** denir. Ağ üzerindeki bilgisayarlar birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunabilirler. Bir cihaz kablo aracılığıyla ağ yada internete bağlanıyor ise buna **kablolu ağ bağlantısı**; kablo olmadan bağlanıyor ise **kablosuz ağ bağlantısı** denir.

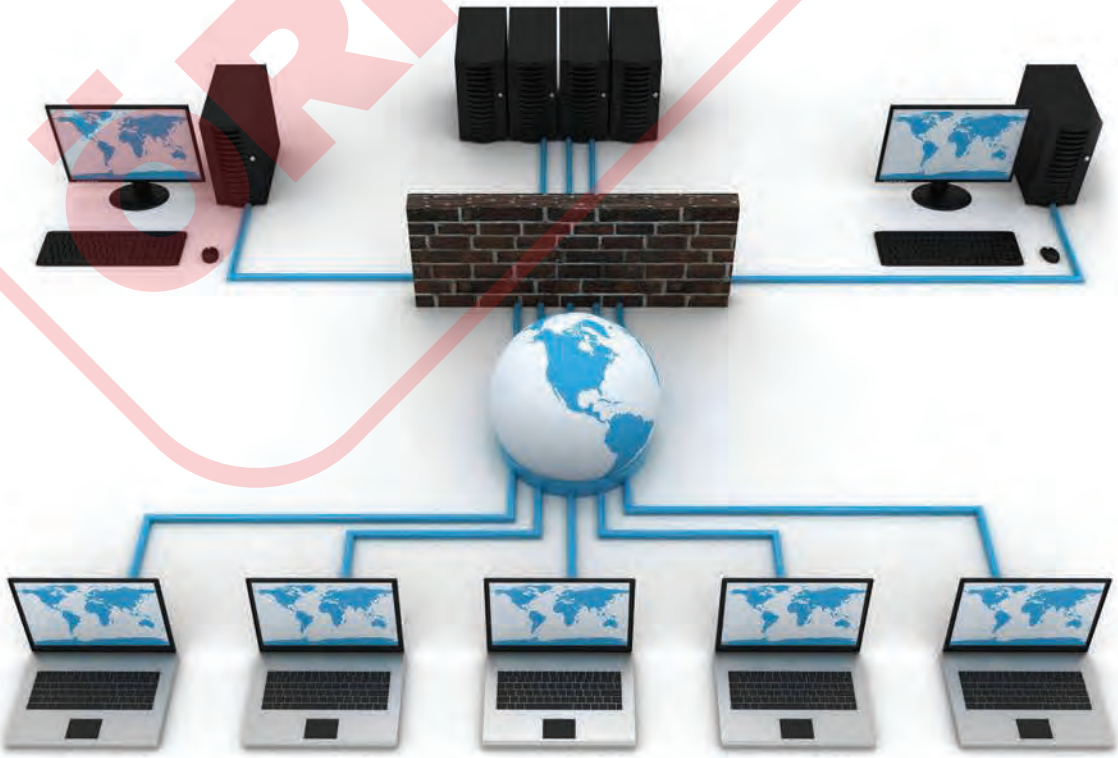
Neden Ağ Bağlantısına ihtiyaç duyarız?

- Bilgisayar ağı kurmanın en temel nedeni ağdaki bilgisayarlar arasında iletişim kurmaktır.
- Dosya paylaşmak.
- Yazıcı, tarayıcı gibi donanımları paylaşmak.
- Birbirleriyle iletişim kuran yazılım, oyun vs. kullanmak.
- İnternet hizmeti gibi çeşitli servisleri paylaşmak.
- Ağ üzerinden cihazların kontrolünü ve yönetimini sağlamak

Ağ Bağlantısı kurmak için gerekli olanlar:

- İşletim sistemi
- Ağ Kartı (Ethernet Kartı)
- Kablolar
- Modem ya da Dağıtıcı (HUB)

NOT: Her ağ bağlantısında internet olmak zorunda değildir. İnternet olmadan da bilgisayarlar birbirleri ile bağlantı içerisinde olabilir.



ÖRNEKTİR

Bilgisayar Ağı Çeşitleri

Bilgisayar ağlarını, ağın büyüklüğüne göre üç gruba ayırabiliriz.

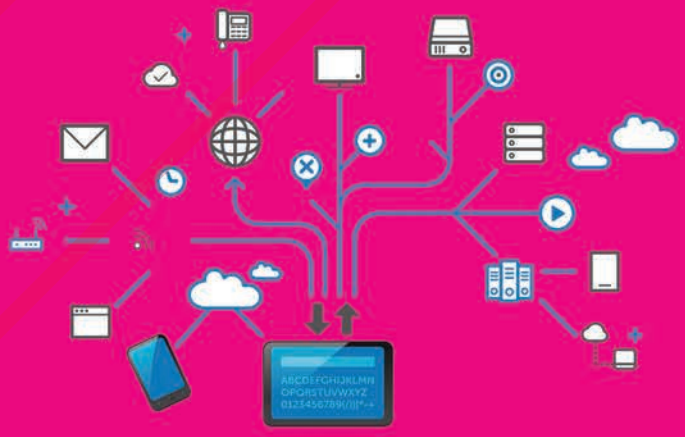
- Yerel Alan Ağı (LAN)
- Metropol Alan Ağı (MAN)
- Geniş Alan Ağı (WAN)

1. Yerel Alan Ağı (Local Area Network – LAN)

Birbirine yakın, ev, okul, işyeri gibi küçük alanlar içerisinde kullanılan ağ çeşididir.
Örneğin bir işyerindeki, okuldaki hatta evimizdeki bilgisayarları birbirine bağlayarak oluşturduğumuz ağ bir yerel alan ağıdır.
Kablosuz bağlantı sağlanması halinde **WLAN** adıyla kullanılır.

2. Metropol Alan Ağı (Metropol Area Network – MAN)

İçerisinden birden çok Yerel Alan Ağı barındıran, bir üniversite kampüsü, büyük bir işyeri, şehri veya bölgeyi kapsayan ağ çeşididir. Örneğin bir ildeki aynı eğitim kurumunun farklı şubeleri, bir mahallede kurulan ağ gibi.



3. Geniş Alan Ağı (Wide Area Network – WAN)

Bir ülke ya da dünya çapında, aralarında yüzlerce veya binlerce kilometre mesafe bulunan bilgisayar ve ağların birbirine bağlanmasıyla oluşan ağ çeşididir. Bilinen en büyük geniş alan ağı, İNTERNET'tir.
Örneğin; E-Devlet ağı, büyük şirketlerin ülke ya da dünya çapındaki ağ bağlantıları gibi.

İnternet Nedir?

Birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır.

İnternete bağlanmak için gerekenler;

- Ethernet Kartı
- Modem
- Kablolar
- Telefon Hattı – İnternet Servis Sağlayıcı
- İşletim Sistemi
- İnternet Tarayıcı

İnternet sayfalarına ulaşmak için internet site adreslerini (URL) kullanırız. İnternet site adresleri çeşitli kısımlardan oluşur. Aşağıda bu kısımları görelim.

ÖRNEK

1. İletişim Kuralı (Protokol)

İnternet sitesine hangi yöntemle bağlanılacağını belirten ön ektir.
En sık kullanılan iletişim kuralları HTTP, HTTPS ve FTP'dir.

Kural	Açılım	Kullanım
HTTP	**H**yper **T**ext **T**ransfer **P**rotocol	Bir internet sayfasına bağlanılacağını gösterir.
HTTPS	**H**yper **T**ext **T**ransfer **P**rotocol **S**ecure	İnternet sayfasına **güvenli** bir şekilde bağlanılacağını gösterir. Web sitesi ile yapılan bilgi alma/gönderme işlemlerinde **şifreleme** yapıldığını gösterir. Özellikle **banka, alışveriş siteleri** gibi güvenliğin ön planda olduğu web sitelerinde kullanılır.
FTP	**F**ile **T**ransfer **P**rotokol	İnternet sitesi ile **dosya alışverişi** (yükleme/indirme) yapılacağını gösterir.

2. World Wide Web Kısaltması

Dünya Çapında Ağ anlamına gelen kısaltmadır. Dünyaca kabul edilmiş bir standarttır.

3. Alan Adı

Web sitesinin internetteki adıdır. Alan adı benzersiz olup içerisinde boşluk ve Türkçe karakterler (ğ, ü, ç, ö, ş) yer almaz.

ÖRNEKTİR

4. Site Uzantısı

Sitenin hangi tür içerik sunduğunu belirten kısaltmadır. Örnekler:

.gov	Devlet daireleri için kullanılır. Örnek: www.turkiye.gov.tr
.com	Ticari siteler için kullanılır. Örnek: www.facebook.com
.net	İletişim ağları ile ilgili kuruluşlar kullanır. Örnek:www.superonline.net
.k12	İlk – orta öğretim ve liseler için kullanılır. Örnek: cayirhancumhuriyet.meb.k12.tr
.edu	Eğitim kurumları (üniversiteler gibi) Örnek: www.selcuk.edu.tr
.org	Ticari olmayan, vakıf siteleri için kullanılır. Örnek: www.tema.org.tr
.mil	Askeri siteler için kullanılır. Örnek: www.centcom.mil
.tsk	Türk Silahlı Kuvvetlerine aittir. Örnek: www.kkk.tsk.tr

5. Ülke Kısaltması

İnternet adreslerinde ülkeyi belirten iki harflik kısaltmadır. Örnek:

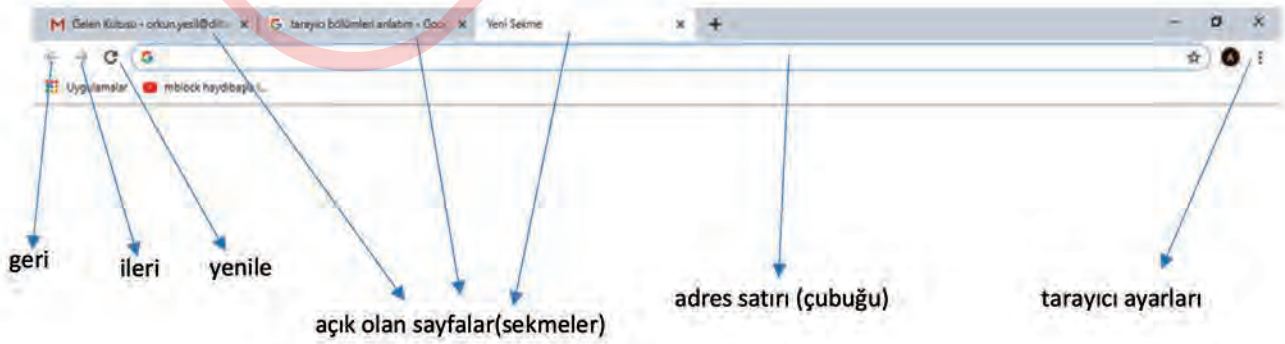
Türkiye	tr
Almanya	de

İngiltere	uk
Japonya	jp

ABD	us
Rusya	ru

İnternet Tarayıcılar

İnternete girmek ve internette gezinmek için kullandığımız programlara denir. En yaygın olarak kullanılan web tarayıcılar ise, İnternet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex, Safari,Opera'dır.(sembolleri eklenmeli)



ÖRNEKTİR

Arama Motorları

İnternet üzerinde arama yapmamızı sağlayan internet sayfalarıdır. Arama motorları ile internet tarayıcılar sıklıkla karıştırılan iki kavramdır. Arama motorları web sayfaları internet sağlayıcılar internete girmemizi sağlayan programlar(yazılımlar)dır. Günümüzde popüler arama motorları; Google, Yandex, Yahoo, Bing, Yaani 'dir.

Google YAHOO! Yandex Aol. Ask.com Baidu 百度 Bing

Arama motorlarından ya da başka kaynaklardan yaptığımız araştırmalar sonucundan ulaştığımız bilgilerin doğruluğunu kontrol etmeliyiz.
Tek bir kaynağa bağlı kalmadan farklı kaynaklardan da elde ettiğimiz bilginin doğruluğunu sağlamalıyız. Bulduğumuz bilgileri düzenlerken, paylaşırken, etik değerleri unutmamalı, kaynak göstermeli ve izin almalıyız.

ÖRNEKTİR

Eğitim Bilişim Ağı (EBA)

Eğitimin geleceğe açılan kapısı olan Eğitim Bilişim Ağı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından her bir bireyin kullanımına ücretsiz olarak sunulan çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur.

Eğitim, hayatın ayrılmaz bir parçasıdır. EBA; okulda, evde, kısacası zamandan ve mekândan bağımsız olarak ihtiyaç duyulan her yerde ve her zaman kullanılabilir. Bu da eğitimin dört duvar dışında da gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu platformun amacı; bilgi teknolojileri aracılığıyla etkili materyal kullanımını destekleyip teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeden geçmiş e-içerikler sunmakta, eğitim ve teknolojideki yenilikleri takip ederek gelişmeye devam etmektedir.

EBA portalında paylaşılan kaynaklara rahatlıkla erişilebilir. Giriş yaparak öğretmen ve öğrenciler de paylaşımlarda bulunabilirler.

Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan EBA;

- Farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmak,
- Bilişim kültürünü yaygınlaştırarak eğitimde kullanılmasını sağlamak,
- Sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişinde bulunmak,
- Bilgiyi öğrenirken aynı zamanda yeniden yapılandırabilmek ve bilgiden bilgi üretmek,
- Bütün öğretmenleri ortak bir paydada buluşturarak eğitime el birliğiyle yön vermelerini sağlamak,
- Farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme) sahip öğrencileri de kapsamak.

İletişim Teknolojileri

Duygu, düşünce, ve bilgilerin her türlü yolla başkalarına aktarılmasına iletişim denir. Duygu, düşünce ve bilginin aktarılmasını sağlayan araçlara iletişim teknolojileri denir. İletişim teknoloji araçları ise 3'ayrılır;

1. Yazılı İletişim Araçları

- Mektup
- E-posta
- Mesaj
- Gazete
- Dergi
- Afiş
- El ilanları

2. Sesli İletişim Araçları

- Telefon
- Radyo
- Telsiz

3. Görüntülü ve Sesli İletişim Araçları

- Cep telefonu
- Televizyon
- Bilgisayar
- Sinema
- Tiyatro

İnternet ortamında iletişim kurmanın olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Haydi bunları sınıfta tartışıp tablomuzu dolduralım.

Olumlu Yönler

Olumsuz Yönler

ÖRNEKTİR

E-Posta Oluşturma

E-posta (elektronik posta), kullanıcıların elektronik ortamda yazdıkları ve birbirlerine gönderdikleri iletilerdir. Elektronik posta ile resim, video, yazı gibi birçok içerik saniyeler içerisinde, ücretsiz olarak dünyanın herhangi bir bölgesindeki alıcıya gönderilebilmektedir.

bilimdersi @ gmail.com

Kullanıcı adı Türkçe karakter ve boşluk içermemelidir. Genellikle küçük harf önerilir.

"et" işaretidir. Alt Gr + Q tuşlarına basılarak oluşturulur. E-postada mutlaka bulunur.

Servis adresi e-posta hizmeti veren internet sitesi. (Gmail, Outlook, Mynet ... gibi.

- E-posta gönderip ve alabilmemiz için bir e-posta adresimizin olması gereklidir.
- E posta adresi oluşturmak için;
- Öncelikle e-posta hizmeti veren siteye girmeliyiz.(Gmail , Outlook ... vb)
- Sayfada istenilen bilgileri girmeliyiz.(ad, soyad, doğum tarhi, gizli soru ... vb)
- Kullanıcı adını dikkat edilmesi gerekenlere göre belirlemeliyiz.
- Güçlü bir parola belirlemeliyiz.

! E-posta adresimizi aldıktan sonra bir arkadaşımıza e-posta göndermeyi deneyelim.

ÖRNEKTİR

3. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

a. _____ . selcuk._____.tr

b. www. _____. net.tr

c. _____ . _____.com.tr

d. _____. meb. _____.tr

2. Aşağıdaki popüler arama motorlarının adreslerini karşılarına yazınız.

Google	
Yandex	
Bing	
Baidu	
Yahoo	

3. Aşağıdaki ağların türlerini yazınız.

Aynı Bölgedeki Banka Şubeleri → .....

Bilişim Laboratuvarı → .....

Üniversite → .....

7 Katlı Apartman → .....

İngiltere'deki Arkadaşım ile Kurduğum Ağ → .....

Mahalle → .....

ÖRNEKTİR

4. Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız.

1. Orkun ağ bağlantısı kurarken aşağıdakilerden hangisine ihtiyaç duymaz?

A) Modem B) Dağıtıcı (HUB) C) Ethernet Kartı D) Sabit Disk

2. Aşağıda ağ çeşitleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Apartman, iş yeri gibi küçük yerlerde oluşturulan ağ bağlantısına LAN denir.

B) Konya'da 4 ayrı şubesi bulunan bir eğitim kurumunun kendi arasında oluşturduğu ağ bağlantısına MAN denir.

C) Bilinen en büyük geniş alan ağı WAN'dır.

D) Kilometrelerce uzaktaki bilgisayarlarla kurulan ağ bağlantısına WAN denir.

3. Bilinen en büyük geniş alan ağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) WAN B) MAN C) İnternet D) LAN

4. MAN - LAN - WAN

Yukarıda verilen ağ bağlantılarını küçükten büyüğe sıralayınız.

A) MAN<LAN<WAN C) LAN<MAN<WAN

B) WAN<MAN<LAN D) LAN<WAN<MAN

5. İnternette gezinmemizi sağlayan programlara ne denir?

A) İşletim Sistemi C) İnternet Sitesi

B) Web Tarayıcı D) Arama Motoru

6. Aşağıdakilerden hangisi bir arama motoru değildir?

A) Google B) Yaani C) Yandex D) Google Chrome

ÖRNEKTİR

7. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından her bir bireyin kullanımına ücretsiz olarak sunulan çevrimiçi sosyal eğitim platformunun adı ve web adresi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ABE – www.abe.com.tr

B) AEB – www.aeb.gov.tr

C) EBA- www.eba.gov.tr

D) EBAT – www.eabt.gov.tr

8. Aşağıdakilerden hangisi web tarayıcısı değildir?

A) Mozilla Firefox B) Google Chrome C) Yaani D) İnternet Explorer

9. Aşağıda verilenlerden kaç tanesi bilgisayar ağlarını kurma amaçlarımızdandır?

I. Donanım Paylaşımı II. İletişim Kolaylığı III. Veri Paylaşımı IV. Oyun Oynama

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

10. Aşağıdakilerden hangisi bir e-posta adresine örnektir?

A. şamil@gmail.com

B. samıl@hotmail.com

C. ŞAMİL@outlook.com

D. samil@gmail.com

11. Kullanıcıların birbirlerine elektronik ortamda gönderip aldıkları iletilere ne denir?

A) e-devlet B) e-okul

C) e-posta D) e-tab

3.ÜNİTE SONU

ÖRNEKTİR

~~BİLİŞİM~~
MONİTÖR
FARE
İNTERNET
KLAVYE
LCD
ANAKART
USB
VERİ
GİRİŞ
ÇIKIŞ
OYUN
WEB
EKRAN
HOPARLÖR

B	İ	L	İ	Ş	İ	M	Z	Ç	H
E	N	H	O	P	A	R	L	Ö	R
K	T	L	A	K	L	A	V	Y	E
R	E	H	Ö	Ç	I	K	I	Ş	F
A	R	U	V	D	A	H	T	J	A
N	N	S	M	O	N	İ	T	Ö	R
W	E	B	H	I	A	F	G	H	E
C	T	B	M	O	K	W	W	H	L
G	İ	R	İ	Ş	R	H	E	N	C
H	O	Y	U	N	T	U	B	Z	D

Robo bu bulmacayı çözerken bir şey fark etmiş. Yukarıdaki kelimelerden biri yalnış! acaba hangisi?

ÖRNEKTİR

NOTLAR

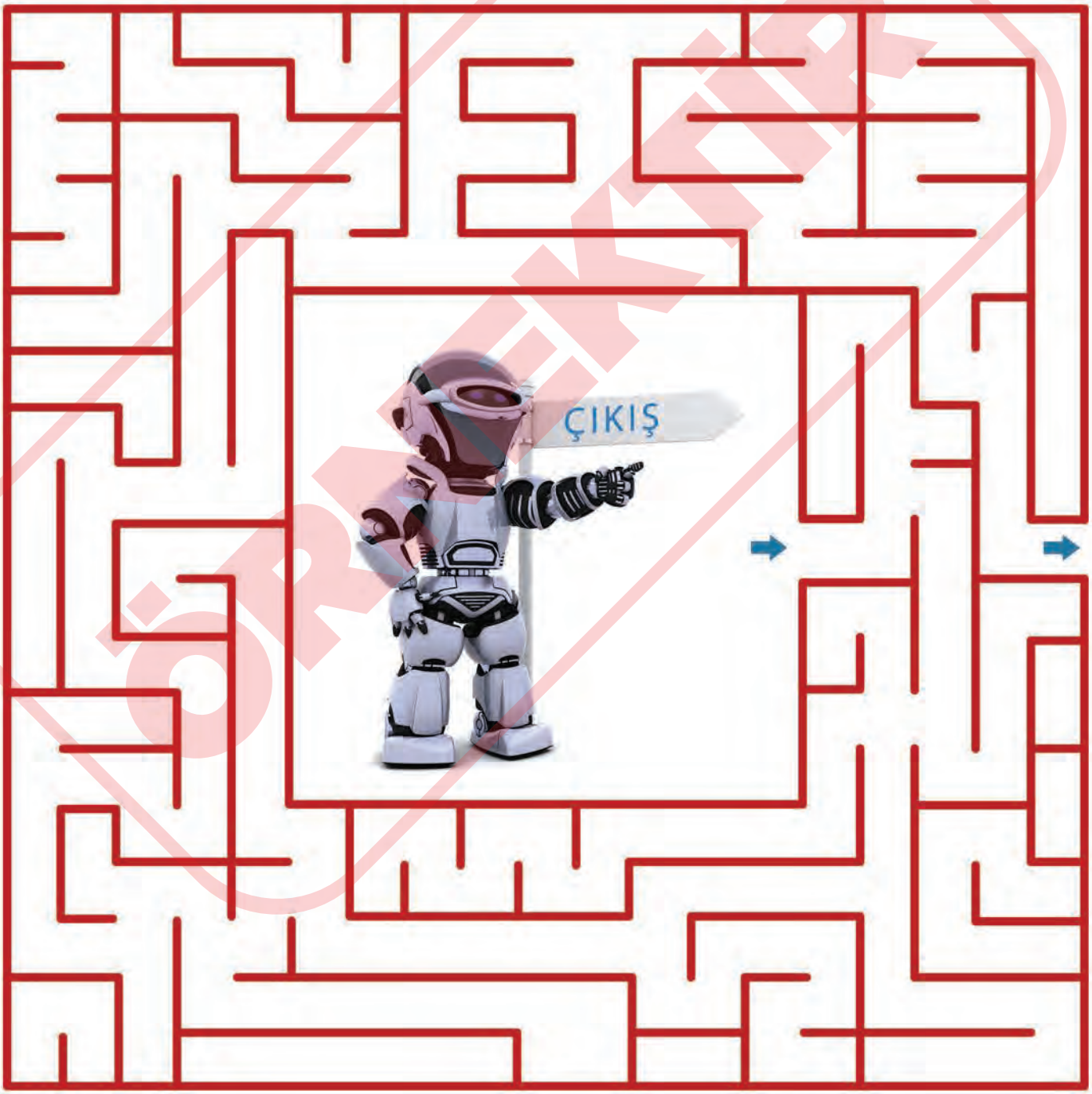
ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

BİRAZDA EĞLENELİM

Sevgili **Robo** bilişim dünyasında gezerken yolunu kaybetmiş.

Haydi hep beraber;
Kalemle **Robo**'nun gitmesi gereken yolu çizerek çıkışa ulaşmasını sağlayalım.



ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

4

ÜNİTE
ÜRÜN OLUŞTURMA

KAZANIMLAR

Görsel İşleme Programları

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

Kelime İşlemci Programları

* 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

Sunu Programları

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

ÖRNEKTİR

Görüntüyü İşleme Programları

Görüntü dosyaları, bilgisayarda sürekli kullandığımız dosyalardandır. Görüntü dosyalarının kullanılan yazılıma göre farklı uzantıları olabilir. Örnek olarak png, jpeg, bmp, psd... Görüntüyü işleme programları grafik oluşturmak, resim çizmek veya var olan görüntüler üzerinde değişiklik yapmak için kullanılır. Paint, Photoshop, Corel Draw, Illustrator gibi yazılımları bunlara örnek olarak gösterebiliriz.

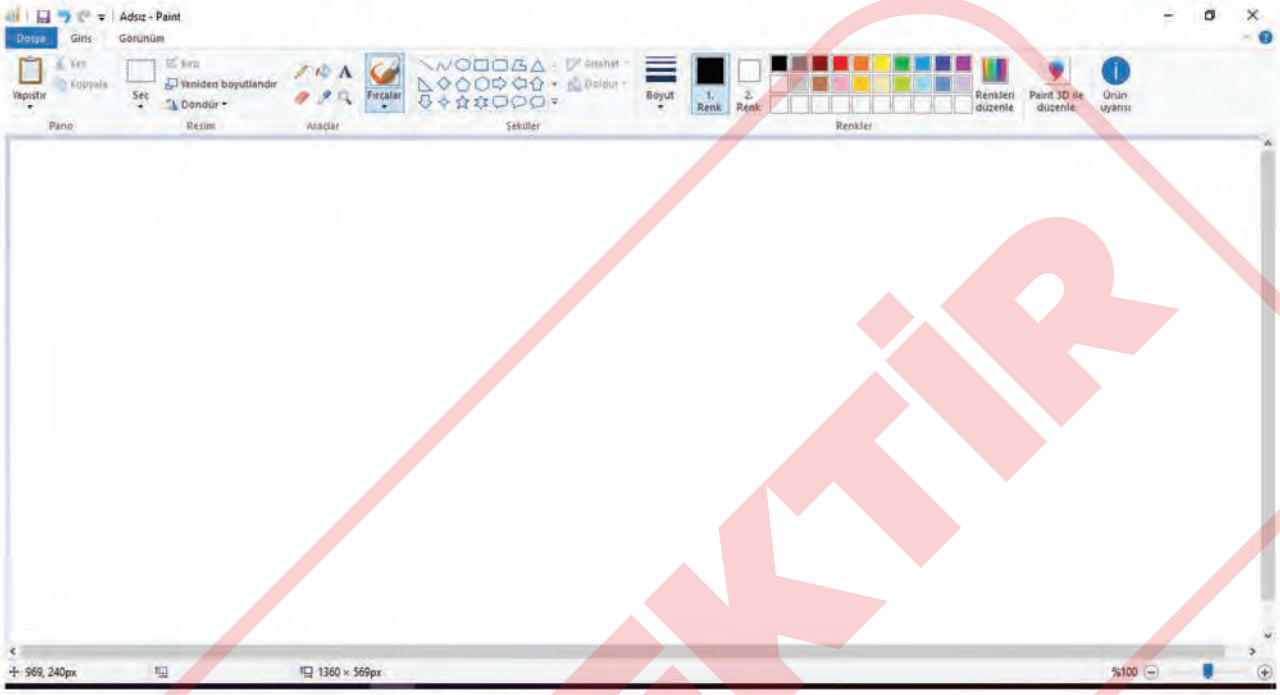
Paint

CorelDRAW Graphics Suite

AI Ai

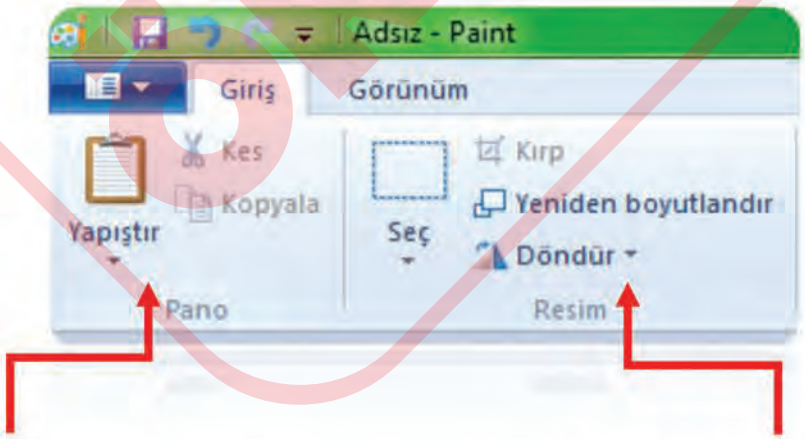
ÖRNEKTİR

PAİNT PROGRAMI



Paint Programı Arayüzü

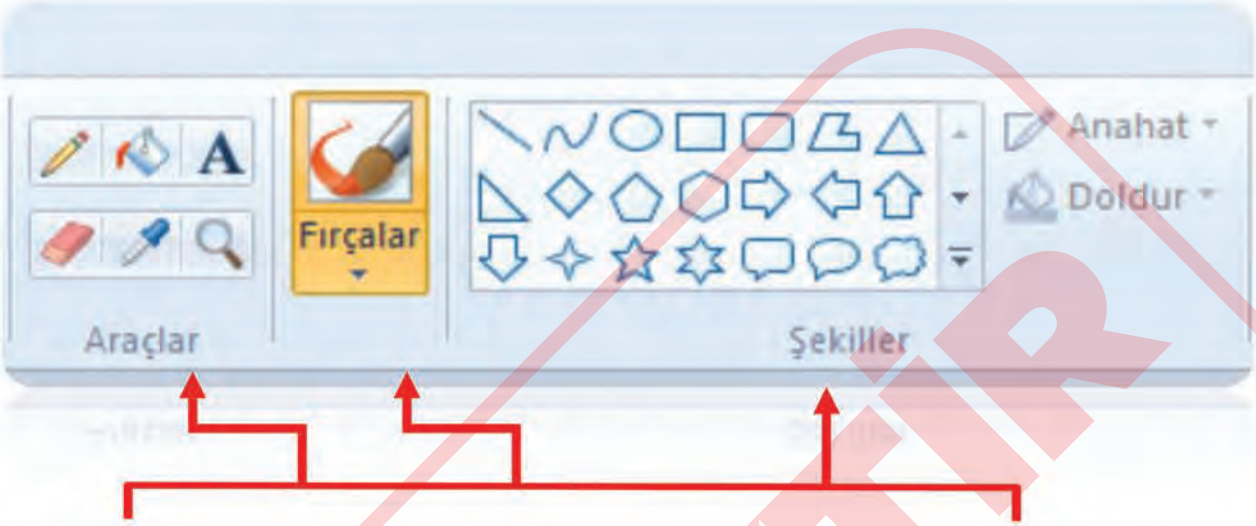
GİRİŞ SEKMESİ



Pano Bölmesi, yapıştır, kes, kopyala işlemleri bu bölmeden yapılır.

Resim Bölmesi, kırpma,yeniden boyutlandırma işlemlerini burdan yaparız. Seçme işlemini ve seçilen grafiğin yönünü döndür kısmından ayarlayabiliriz.

ÖRNEKTİR

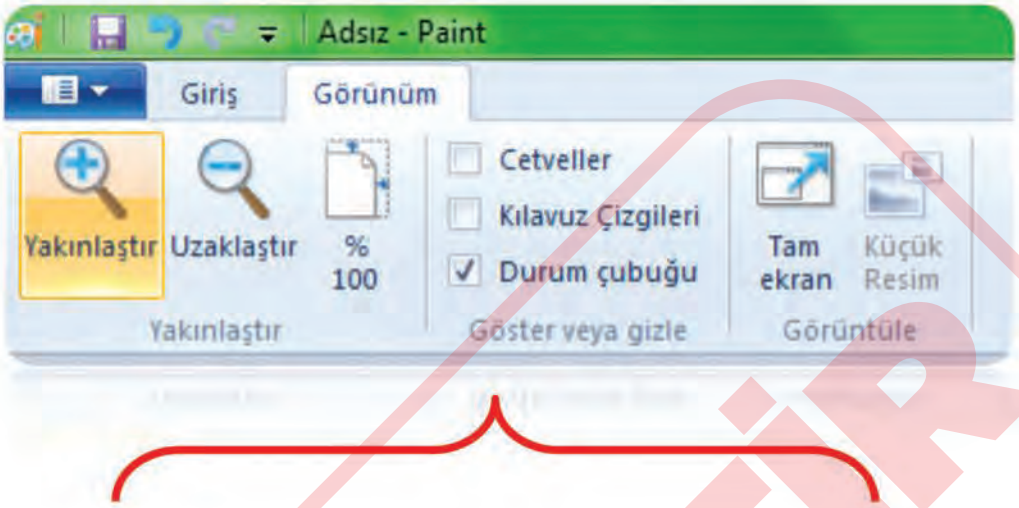


Düzenlenmek istenilen görseli buradaki bölmelerden ayarlayabiliriz.Yeni bir görsel hazırlamak istiyorsak otomatik şekilleri, kalem ve fırçaları kullanırız.

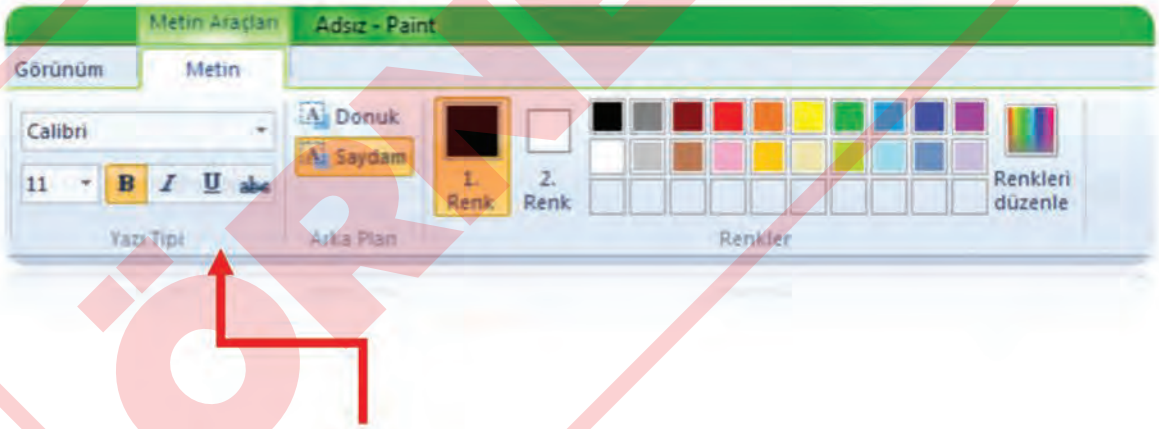
Boyut bölmesini
Kalem,fırça veya şekillerin kalınlığını ayarlamak için kullanırız.

Renkler bölmesini palet gibi düşünebiliriz. Hazırlayacağımız görselin renk ayarları bu kısımdan yapılır.

ÖRNEKTİR



Görünüm bölümünde görselin boyutları düzenlenmektedir.
Çizim yaparken işimizi kolaylaştıracak cetveller ve kılavuz çizgileri bu sekmede yer almaktadır.



Metin sekmesinde görsele metin eklenmektedir. Bu bölümde farklı yazı tipleri belirlenerek ve renkler bölümünden renk seçilerek görselin istenilen bölümüne metin ekleyebiliriz.Eklediğimiz metni kalın,italik veya altı çizili şekilde yapabiliriz.

ÖRNEKTİR

KELİME İŞLEMCİ PROGRAMLARI

Bilgisayarda biçim sağlama ve yazı yazma hedefiyle kullanılan programlara kelime işlem programları adı verilir. Kelime işlemcisi programına sahip olmadan bir bilgisayar üzerinde doküman hazırlayamazsınız. Bilgisayarda, farklı firmaların geliştirmiş olduğu bir çok kelime işlem programı vardır. **Word** bu programlardan bir tanesidir.

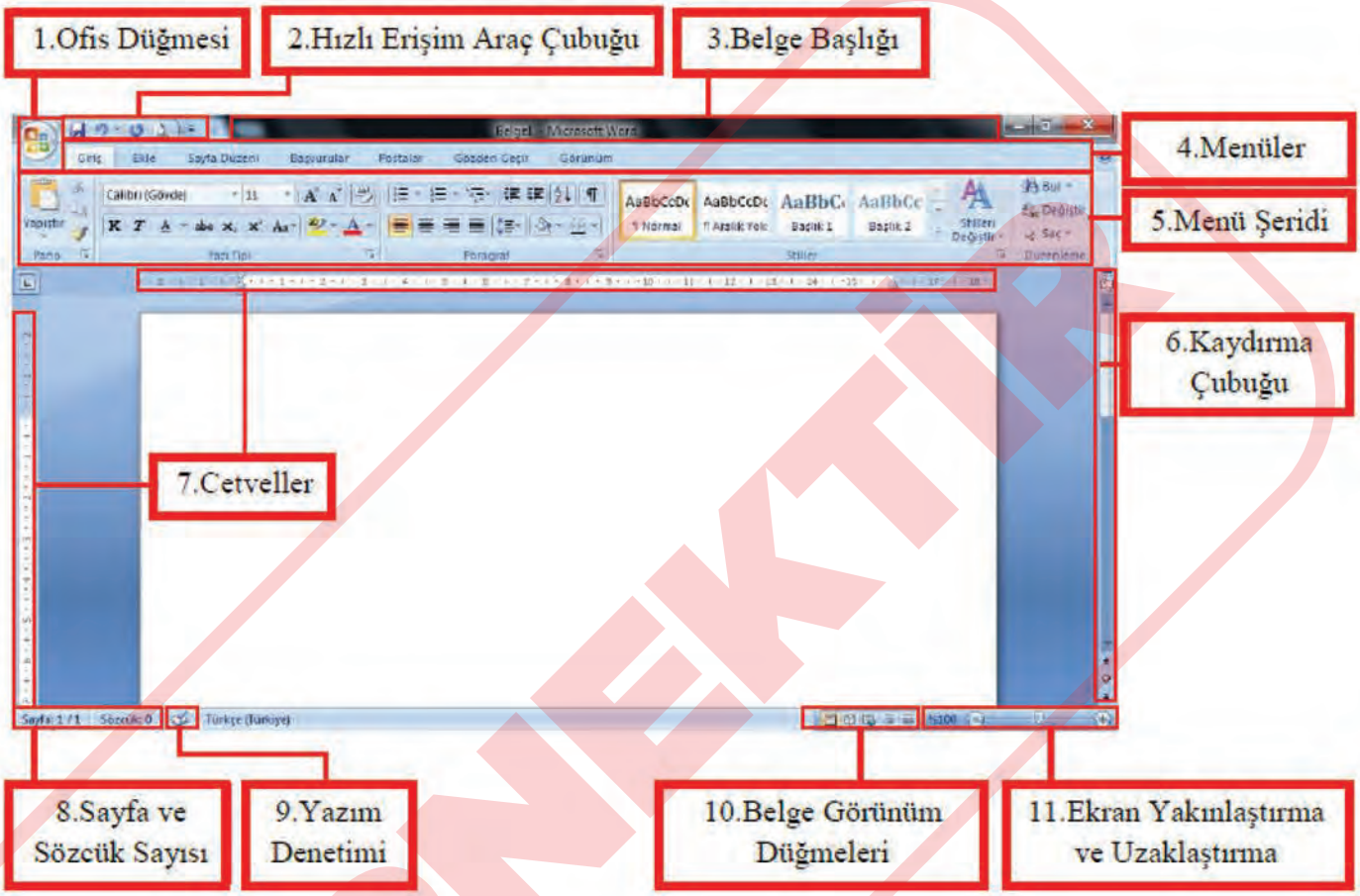
Microsoft şirketi tarafından Windows işletim sistemi altında çalışacak biçimde tasarlanmış kelime işlem programı olan Word; dünyada oldukça geniş alanda yer bularak hemen hemen her alanda kullanılan kelime işlemci programıdır. Word dosyalarının uzatısı **.docx**'tir.

Word ile Neler Yapabiliriz?

- Yanlış yazılan bilgileri düzeltilebilir, yeni bilgiler eklenebilir veya silinebilir.
- Bir alan seçilebilir, seçilen alan silinebilir, kopyalanabilir ve yapıştırılarak yeni kopyaları elde edilebilir.
- Çizim yapılabilir, grafik ve tablo oluşturulabilir.
- Yazıda çeşitli yazı tipleri ve fontlar kullanılabilir.
- Çeşitli sayfa görünümleri oluşturulabilir.
- Kelimeler düzeltilebilir, eş anlamlıları bulunabilir, kelimeler toplu olarak değiştirilebilir.
- Ödev veya kitap kapağı oluşturulabilir. İçindekiler kısmı hazırlanabilir. Tez projeleri hazırlanabilir.

ÖRNEKTİR

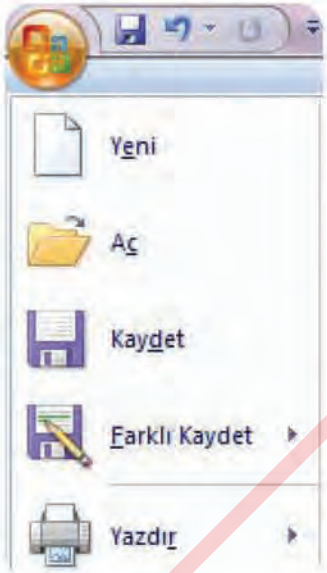
Microsoft Word



ÖRNEKTİR

Dosya Sekmesi

Programın sol üst tarafında bulunan office düğmesi yardımıyla dosya işlemlerini yapabiliriz.



Yeni: Yeni bir word sayfası açmak için kullanılır.

Aç: Bilgisayarınızda yüklü olan bir word dosyasını açar.

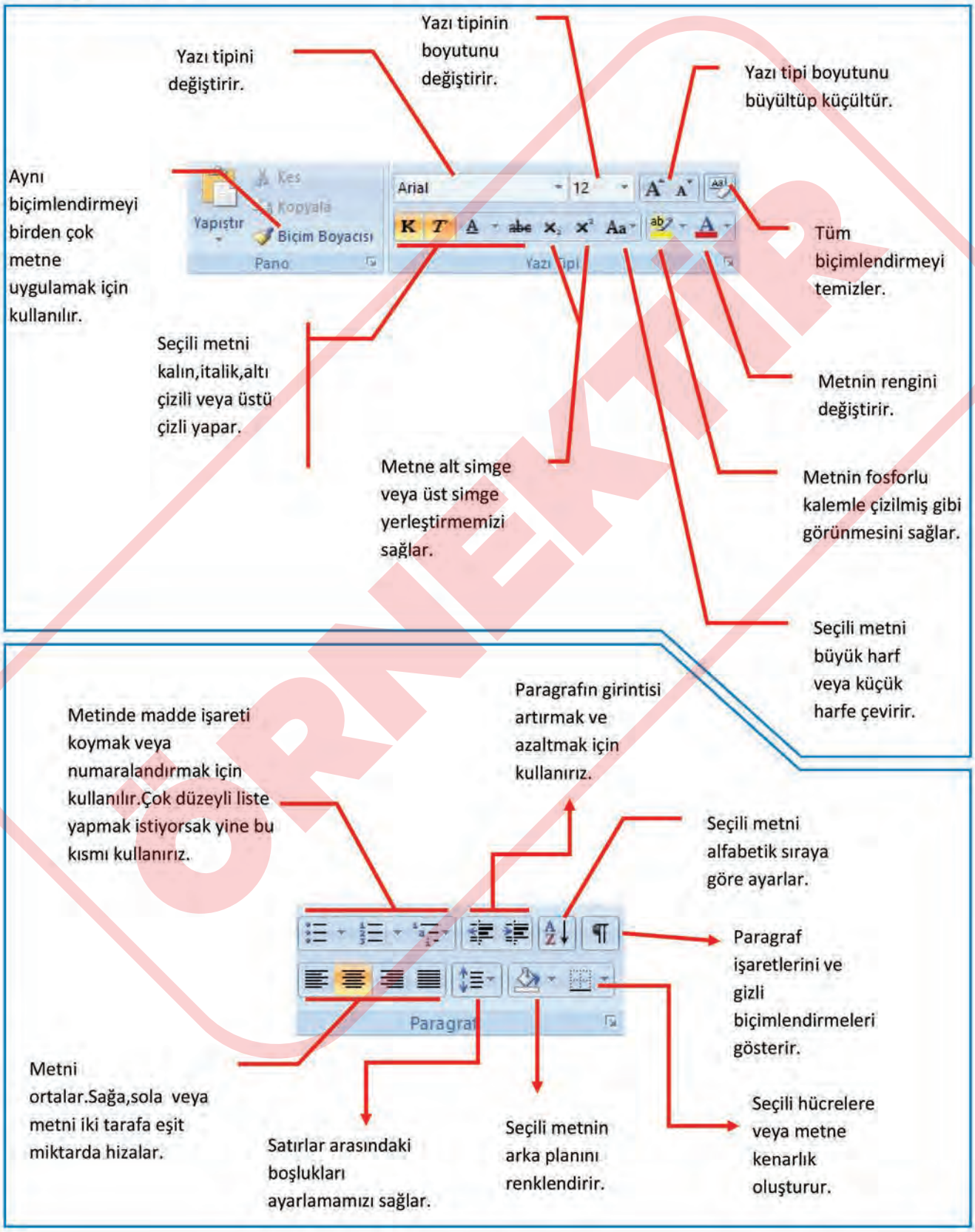
Kaydet: Belgeyi kaydetmemizi sağlar.

Farklı Kaydet: Belgeyi farklı bir formatta veya var olan belgeyi farklı isimle kaydetmemizi sağlar.

Yazdır: Belgeyi yazdırmamızı sağlar.

ÖRNEKTİR

Giriş Sekmesi



ÖRNEK TİP

Wordde kullanılan bazı kısayol tuşları

Ctrl + X =Kes
Ctrl + Z =Gerial
Ctrl + V =Yapıştır
Ctrl + C =Kopyala
Ctrl + A = Tümünü seç
Ctrl + P = Yazdır
Ctrl + O = Dosya aç
Ctrl + S = Kaydet

ÖRNEKTİR

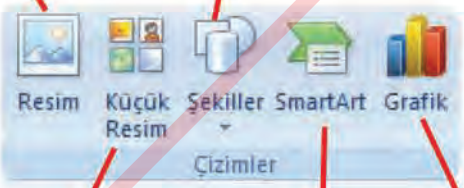
EKLE SEKMESİ

Belgemize otomatik tablo ekleyebilir veya çizebiliriz. Ayrıca yazılı olan metni de tabloya dönüştürebiliriz.

Pazartesi	Salı	Çarşamba
Matematik	Türkçe	BTY
Matematik	Türkçe	BTY
Müzik	Resim	Beden Eğitimi

Bilgisayarımızda olan bir resmi ekleyebiliriz.

Dikdörtgen, daire , ok, çizgi, akış şeması çizgilerini vs. belgeye ekler.



Belirli bir kavramı göstermek için kütüphaneden resim ve çizimi belgeye ekler.

Bilgiyi görsel olarak ifade etmek için grafik ekler.

Verileri karşılaştırmak için grafik ekler.Farklı grafik şablonlarıda vardır.

Belgeye üst bilgi ekler. Eklenen üstbilgi tüm sayfalarda görünür.

Belgeye alt bilgi ekler.Eklenen alt bilgi bütün sayfalarda görünür.

Belgeye sayfa numarası ekler ve sayfa numaralarını biçimlendirmeyi sağlar.

Belgeye farklı tasarım metinleri ekler.

Belgeye matematiksel denklem ekler.Kendi denklemlerinizi de oluşturabilirsiniz.

Klavyede bulunmayan özel simgeleri ekler.

ÖRNEKTIR

ETKİNLİK-1

Aşağıda tablo ekleyerek yapılan haziran ayını gösteren bir çalışma vardır. Sizde bulunduğunuz ayın günlerini tablo şeklinde yapınız.

ÖRNEKTİR

ETKİNLİK-2

Aşağıda verilen metinleri yazıldığı simgelerle eşleştiriniz.

K	*Talip*
T	Kalem
A	100^2
~~abc~~	Klavye
A	**Ahmet**
x^2	~~Elma~~

ÖRNEKTİR

ETKİNLİK-3

İstiklal Marşı'nın ilk iki kıtasını aşağıda istenilen biçimde yazınız.

1-Metin fontunu Arial yapınız.

2-İstiklal Marşı başlığını ortalı yapınız, tamamı büyük harflerden oluşan yazı haline getiriniz ve yazı büyüklüğünü 20 yapınız ve başlık rengini değiştiriniz.

3-Kıtadaki yazıların büyüklüğünü 12, biçimini iki yana yaslı yapınız.

4-Sayfanın sağ alt tarafına Mehmet Akif Ersoy yazın.Yazının büyüklüğü 13, kalın ve italik yapınız

ÖRNEKTİR

SUNU HAZIRLAMA PROGRAMLARI

Projelerini, ürünleri, seminerleri, tanıtımları fotoğraf, resim, grafik, metin, ses ve görüntü gibi çoklu ortam içeriklerini kullanarak sunmayı sağlayan yazılımlardır. Farklı sunu programları mevcuttur. En çok kullanılan sunu programı Microsoft PowerPoint tir. Bu programın dosyalarının uzantısı .pptx tir.
Sunu programları sayesinde seminerler,organizasyonlar, ürün tanıtımları,akademik konular, brifing gibi çok geniş bi yelpazede hizmet verilebilir. Çoklu ortam içerikleri bulunması sayesinde etkileyici sunumlar hazırlanabilir. Çoğu insan tarafından tercih edilen yazılımlardır.

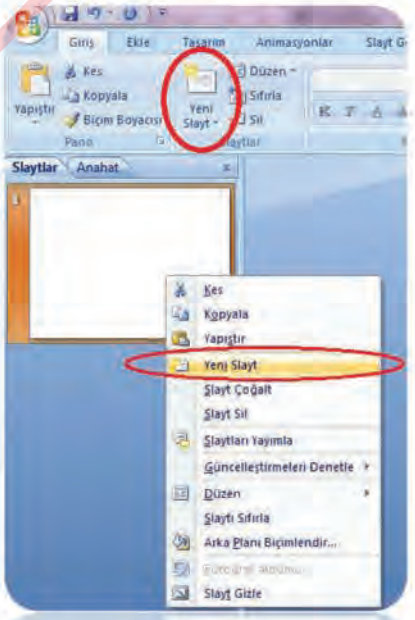
Microsoft PowerPoint

Sunu: Belli bir konunun resim, grafik, metin, ses ve görüntüler kullanılarak giriş, gelişme, sonuç bölümleriyle sıralı ve düzenli bir şekilde anlatılmasına sunu denir.

Slayt: Slaytların birleşmesinden sunular oluşmaktadır. Sunu bir kitap, slaytlar ise kitabın sayfaları olarak düşünülebilir.

YENİ SLAYT EKLEME

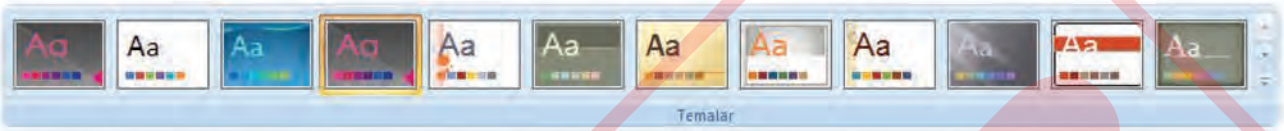
Powerpoint'te yeni bir slayt eklemek için birkaç yol vardır:
1. Ekranın solundaki küçük slayt resimlerine sağ tıklayıp yeni slaytı seçmek.
2. Giriş menüsünden yeni slayt simgesine tıklamak.
3. Kısayol slayt ekleme tuşu **Ctrl+ M**'dir.



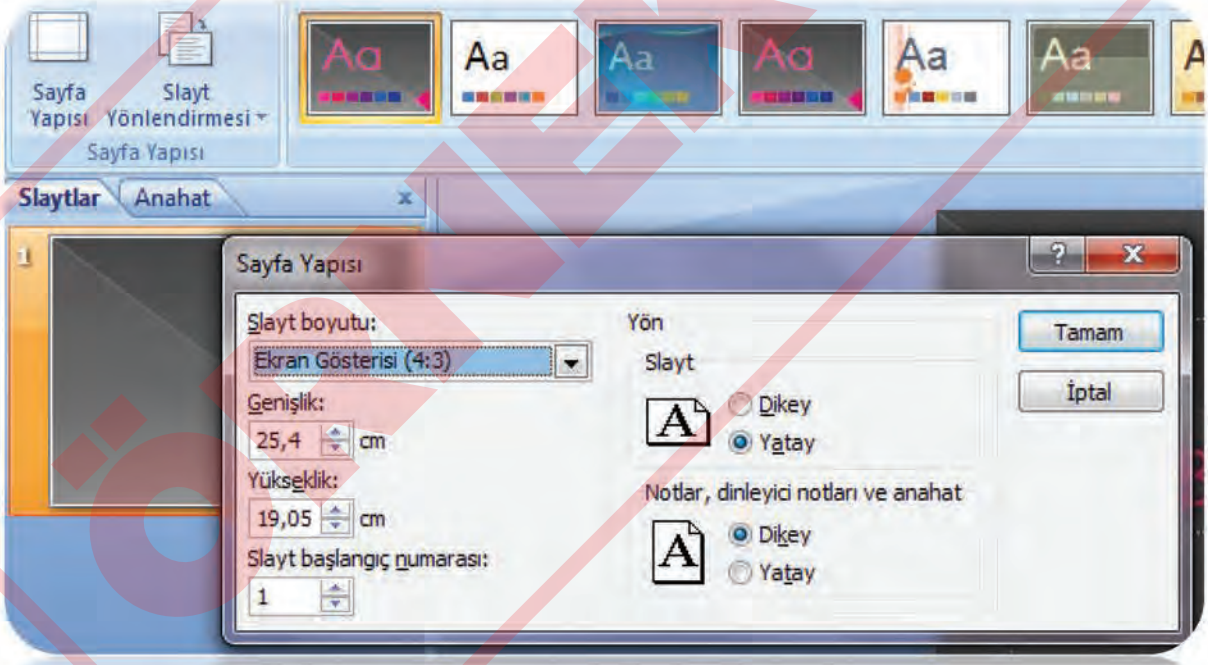
ÖRNEKTİR

SLAYT TASARIMI

Tasarım sekmesinden temalar bölmesinden hazır şablonlardan uygun olanı seçilerek slaytlara uygulanır. Seçilen tasarım bütün slaytlara uygulanabileceği gibi belirli slaytlara da uygulanabilir



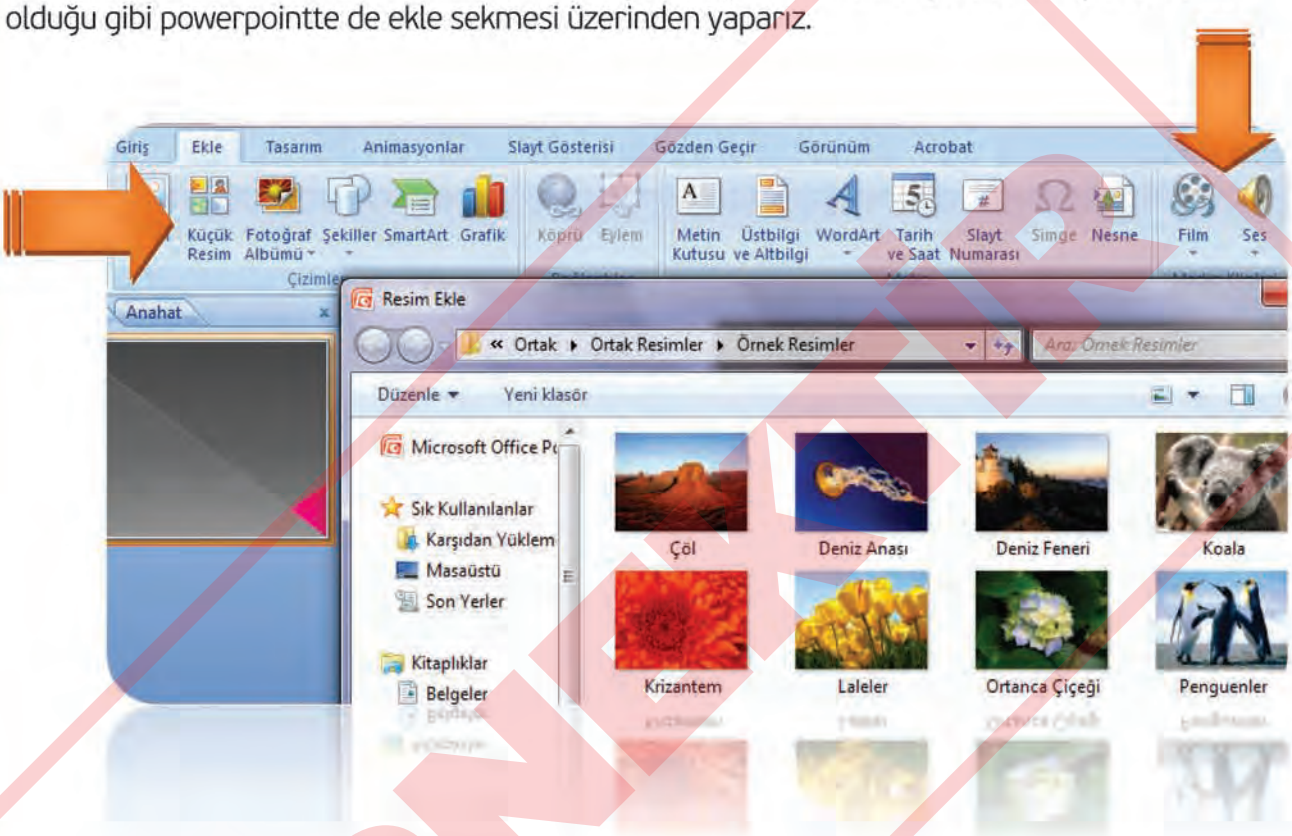
Sayfa yapısı kısmından sayfanın genişliğini ve yüksekliğini istediğimiz gibi ayarlayabiliriz. **Slayt yönlendirmesi** kısmından ise sayfanın yatay veya dikey şekilde ayarlamasını yapabiliriz.



ÖRNEKTİR

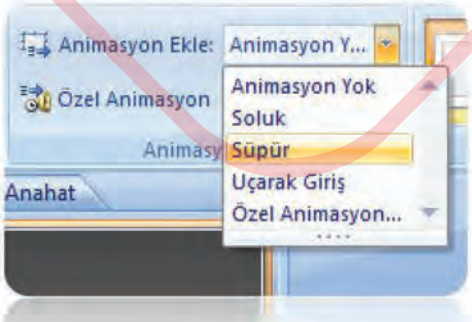
RESİM, VİDEO, SES EKLEME

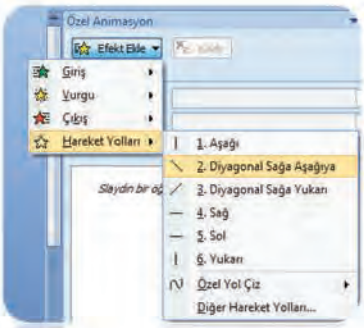
Slaytımıza resim, foroğraf,video ve ses gibi çoklu ortamlar ekleyebiliriz.Bir önceki konuda microsoft wordde resim eklemeden bahsetmiştik. Slaytımıza eklme işlemlerini aynı word de olduğu gibi powerpointte de ekle sekmesi üzerinden yaparız.



ANİMASYON EKLEME VE SLAYT GEÇİŞİ

Animasyon eklemek istenilen görsel veya metin seçilip animasyonlar sekmesinden animasyon ekle kısmından yapılır.Özel animasyonlar tıklayıp hazır animasyonların dışında kendimizde animasyon oluşturabiliriz.



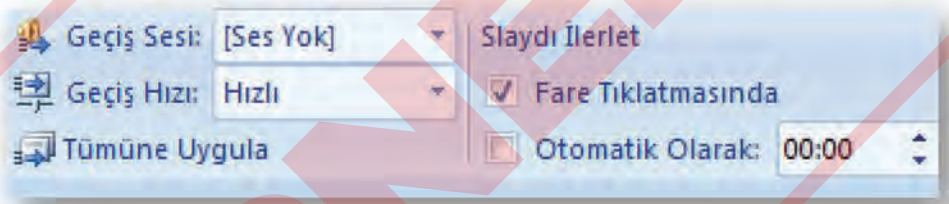


Uyarı: Çok fazla farklı animasyon kullanmak ilgiyi dağıtır.Verilmek istenen mesajı etkili bir şekilde veremeyebilirsiniz.

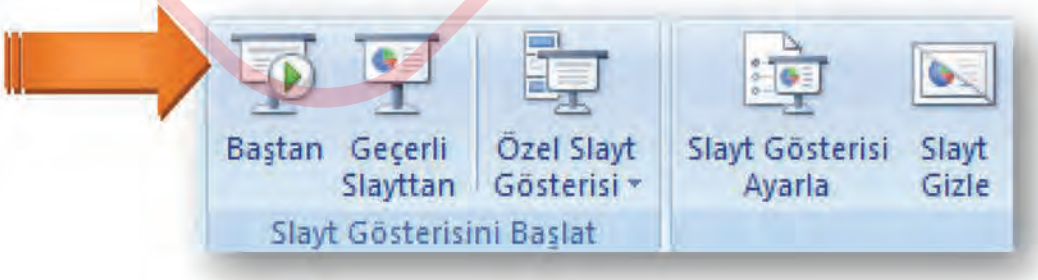
ÖRNEKTİR

Slayt geçişi, slaytlar arasına animasyon eklemek amacıyla kullanılır. Sunu programında slayt geçiş animasyonu uygulanmak istenen slayta ayrı ayrı veya tümüne uygula kısmından bütün slaytlara uygulanabilir.

Slaytlarımızın geçişleri esnasında ses ekleyebiliriz.Slaytların geçiş hızını da istediğimiz şekilde ayarlayabiliriz.Slaydın ilerlemesini ister fare ile tıklanıldığında ister otomatik olarak belirli bir saniyeye göre ayarlayabiliriz.



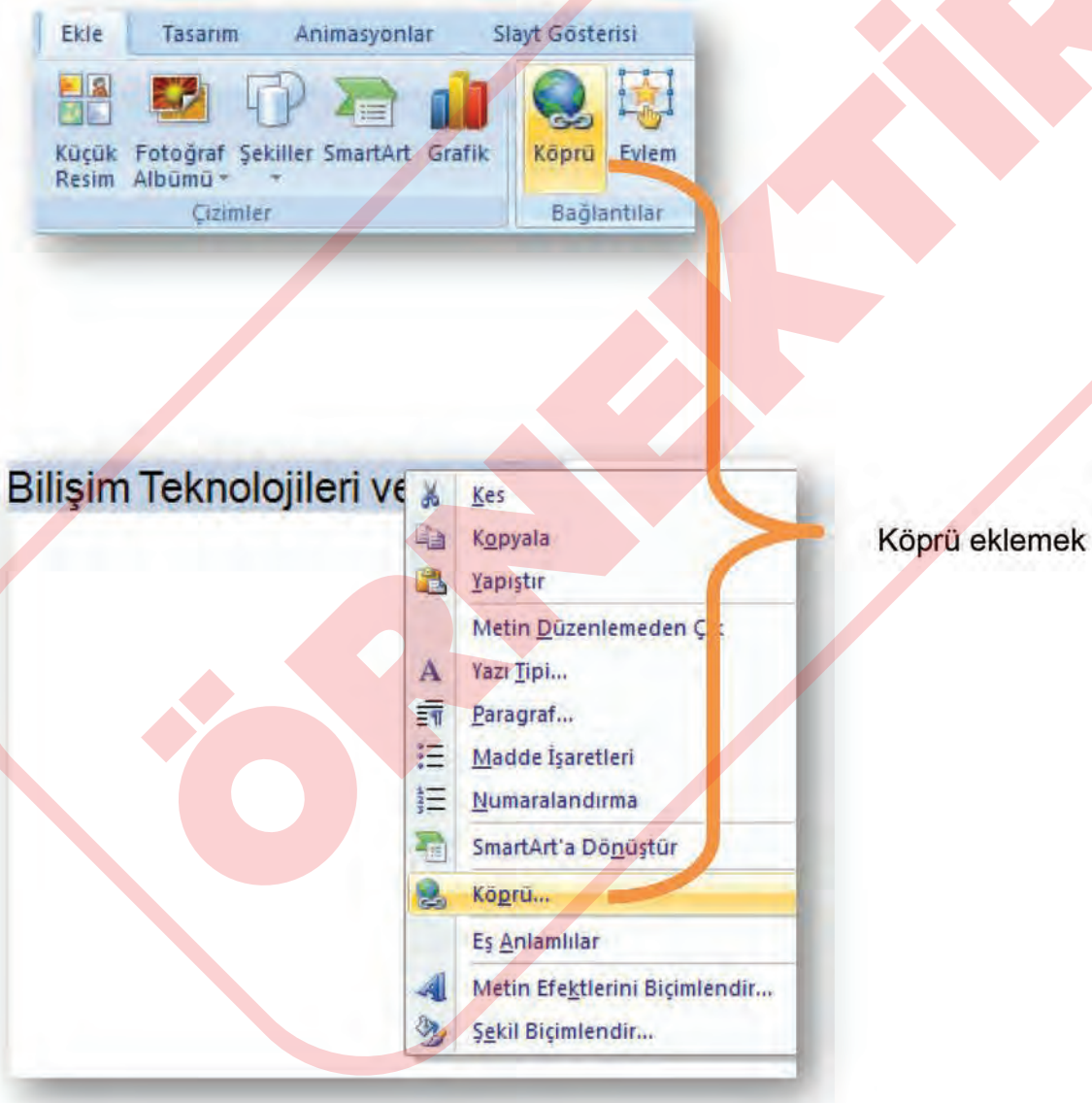
Slaytlarımızı izlemek için **F5** tuşuna veya **slayt gösterisi** sekmesinden önizlemesine bakabiliriz. Ayrıca slaytın istediğimiz sayfasından başlayıp önizlemesine bakabiliriz.



ÖRNEKTİR

KÖPRÜ EKLEME

Köprü, istenilenen bölümler arasında bağlantı kurmamızı sağlayan komuttur. Kelime, şekil ya da resimler kullanılarak bir bağlantı oluşturabiliriz. Bu bağlantı tıklandığında bağlantı oluşturulan bölüme yönlendirilir ve ilgili bölüm görüntülenir.
Köprü eklemek için bağlantıyı yapacağımız metin, şekil, resim vb. fare ile seçilip ekle sekmesinden köprü tıklanır. Açılan bölmeden yönlendirme işlemini yapacağımız adres yolu seçilir. Köprüyü eklemenin bir başka yoluda seçilen nesne veya metin sağ tıklanıp köprü seçmektir.



ÖRNEKTİR

Sunu Hazırlanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

-Sunumun etkili olmasını istiyorsak konu ile ilgili görsel materyallerle ve animasyonlarla desteklememiz gerekir.

- Slayt sayısı sunum süresine göre ayarlanmalıdır.
Örneğin; 1 saatlik bir sunum için en az 15, en çok 35 slayt uygun olacaktır.

- Sunumun sonuç bölümünde slaytlar tamamlandıktan sonra konuyu özetleyen bir slayt hazırlanması, konunun toparlanması için hem izleyici hem de konuşmacı açısından son derece yararlıdır.

-Slaytlarda kullanılan renklerin uyumlu olmasına ve gözü yormamasına dikkat edilmelidir. Zemin rengi ile yazı renginin birbirine zıt olan (siyah – beyaz, lacivert – beyaz gibi) tonlardan seçilmesi gerekir.

-Slaytların izleyiciler tarafından rahatlıkla okunabilmesi için yazı büyüklüğünün ayarlanması gerekir.

- Slaytlarda kullanılan yazı tiplerinin de sunum yapılacak kişilerin gözlerini yormaması için okunaklı olması gerekir.

-Slaytlar arasında dikkat çekmek istediğimiz görsellere arka planda ses veya animasyon kullanabiliriz.

- Sunumlda dilbilgisi hatası içermemesine dikkat edilmelidir.

-Slaytlarda yazıların ve görsellerin sayfanın dışına taşmamasına dikkat etmeliyiz.

ÖRNEKTİR

ETKİNLİK -1

Aşağıdaki yönergeye göre bir sunu hazırlayalım.

1-En az 10 slayt olsun.

2-Görsel kullanınız, kullandığınız görselleri biçimlendiriniz.

3-Şekil ekleyiniz.

4-Tasarım kullanınız.

5-Sayfalar arası geçiş efektleri veriniz.

6-Slaytlarınızda bulunan nesnelere resim, yazı, şekil vb animasyon vermeyi unutmayınız.

7-Köprü kullanınız.

8-Sunu hazırlarken dikkat edilecek hususları göz önünde bulundurunuz.

ÖRNEKTİR

ETKİNLİK -2

Aşağıdaki boşukları en uygun kelimelerle doldurunuz.

1-Slayt gösterilerini .....tuşu ile başlatırız.

2-Sayfalar arası bağlantı eklemek için..... kullanırız.

3-Resim,ses , videoyu ..... sekmesinden ekleriz.

4- Kısayol slayt ekleme tuş kombinasyonu ..... dir.

5- PowerPoint dosyalarının uzantısı ..... tir.

6-Sunu ..... birleşmesinden oluşur.

7-Sunumuza temayı ..... sekmesinden ekleriz.

8- Slayt geçiş animasyonu bütün slaytlara.....kısmından yaparız.

ÖRNEKTİR

4.ÜNİTE SONU

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

5 ÜNİTE
PROBLEM ÇÖZME VE PROGRAMLAMA

Problem Çözme Kavramı ve Yaklaşımları

- Günlük hayatta karşılaştığı problemlere çözüm önerileri getirir.
- Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer.
- Problem çözmede temel kavramları tanımlayarak problem türlerini açıklar.
- Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları takip eder.
- Verilen bir problemi analiz eder.
- Problem çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar.
- Problem çözümünde işlem önceliğine örnek verir.
- Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır.
- Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir.
- Algoritma kavramını açıklar.
- Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir.
- Akış şeması bileşenlerini ve işlevlerini açıklar.
- Bir algoritma için akış şeması çizer.
- Bir algoritmayı test ederek hataları ayıklar.
- Matematik ve bilgisayar bilimi arasındaki ilişkiyi tespit eder.

Programlama

- Programlama ile ilgili temel kavramları açıklar.
- Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır.
- 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 içim oluşturduğu algoritmaların sonucunu yordayarak hatalarını ayıklar.

ÖRNEKTİR

Problem Çözme Kavramları ve Yaklaşımları

Problem, istenmeyen bir durum ile karşı karşıya kalmaktır. Bu nedenle de insanoğlu hayatı boyunca çözmesi gereken farklı türden problemler ile karşı karşıya kalmaktadır. Fakat bu noktada bilinmesi gereken önemli bir unsur da karşılaşılan her durum bir problem olma zorunluluğu taşımamasıdır. Bu nedenle de karşılaşılan durumun bir problem teşkil ettiği anlamını taşıması için ;

- Durumun benzersiz olması
- Çözümünün birey tarafında hali hazırda biliniyor olmaması gerekir
- Durumun bireyin zihninde karışıklığa neden olması
- Bireyin daha önceden edindiği bilgi ve tecrübe ile çözülebilir nitelikte olması gerekir.

Örneğin; okulda öğretmenin ödev olarak verdiği bir soru, yolda yürürken bir anlık bir dikkatsizlik sonucunda bir su dolu çukura girmek, yemek yeme esnasında istenmeyen bir baharatın yemekte bulunması, seyahat esnasında aracın bozulup yolda kalınması vb. pek çok problem sıralanabilir. Fakat burada önemli nokta bazı bireyler için yukarıdaki durumlar problem teşkil edebilirken bazıları içinde etmemektedir. Bu nedenle karşılaşılan durumun problem teşkil edip etmeyeceği bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir.

ÖRNEKTİR

Problem Çözme

Problem olan durumun belirlenerek, çözüm yollarının aranması ve problem durumunun aydınlatılması sürecidir. Problem çözme basamakları;

1. Problemin belirlenmesi
2. Problemin anlaşılması
3.Problem ile ilgili araştırma yaparak, gerekli bilgilerin toplanması
4. Probleme ait farklı çözüm önerilerinin belirlenmesi
5. Belirlenen çözüm önerilerini deneyerek, çözümlerin değerlendirilip sonuca ulaşılması.

Problemin çözümüne ulaşırken kullanılan yöntem ve teknikler ise;

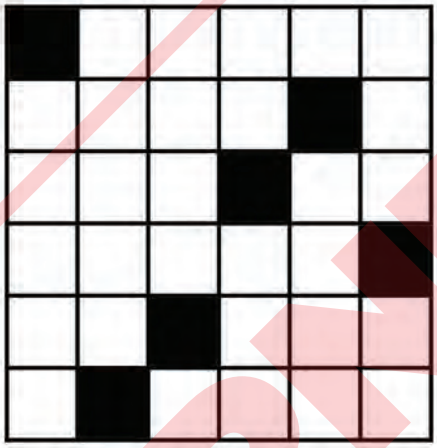
✓ Takım Çalışması
✓ Yaratıcı Düşünme
* Geniş bir hayal gücü
* Pek çok muhtemel yanıt ya da düşünce
* Birbiriyle ayrışan noktalar
* Yatay yaklaşımlar
✓ Analitik Düşünme
* Mantık çözümlemesi
* Tek ya da az sayıda yanıt
* Birbiriyle kesişen noktalar
* Dikey yaklaşımlar
✓ Sınama-yanılma
✓ Tümevarım
✓ Tümdengelim
✓ Beyin Fırtınası'dır.

ÖRNEKTİR

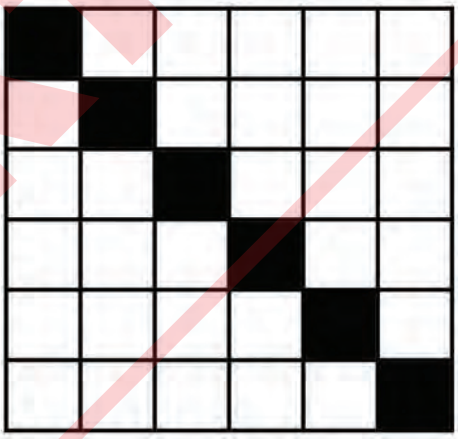
Kare Taşıma

Kareler içerisinde verilen siyah kutucuklar sağa,sola,yukarı,aşağı doğru hareket edebilir. Dikey hareketler 1 saat, yatay olan hareketler 2 saat sürmektedir.(kareler özdeştir)

Örnek



Şekil-1



Şekil-2

Soru: Şekil-1 de verilen siyah kutucukları Şekil-2 deki gibi yapabilmek için gereken süre en az kaç saattir?

A)11 B)12

C)14 D)16

ÖRNEKTİR

Algoritma

Bir problemi çözmek için ya da belli bir amaca ulaşmak için belirlenen işlem basamaklarına denir. Problemin çözümünün adımlar halinde yazılmasıyla oluşturulur. Algoritmalar açıkça belirtilmiş bir başlangıcı ve sonu olan işlemler kümesidir.

Algoritma yazarken, programın çalışması için kullanılan kaynakların, yapılması gereken kontrollerin veya işlemlerin açıkça ifade edilmesi gerekir. Ayrıca iyi bir algoritmanın, tüm ihtimalleri kontrol edip istenmeyen durumlarda da ne yapılması gerektiğini belirtmesi gerekir.

Algoritmalar adım sırası ile çalışır ve karar yapıları sonucunda farklı bir yere yönlendirilmediği müddetçe, bir sonraki adım ile işlemeye devam eder. 'BAŞLA' ile başlanıp 'BİTİR' ile bitirilir. Her satıra numara verilir.

Örnek: Ayran yapımı

1. Başla.
2. Yoğurdu kaba koy.
3. Su ve tuz ekle.
4. Kabın içindeki su, tuz ve ayranı çırp.
5. Bardağa doldur.
6. Bitir.

Örnek: İki sayının çarpımı

1. Başla
2. Birinci sayıyı gir.
3. İkinci sayıyı gir.
4. İki sayıyı çarp
5. Ekrana sonucu yazdır.
6. Bitir.

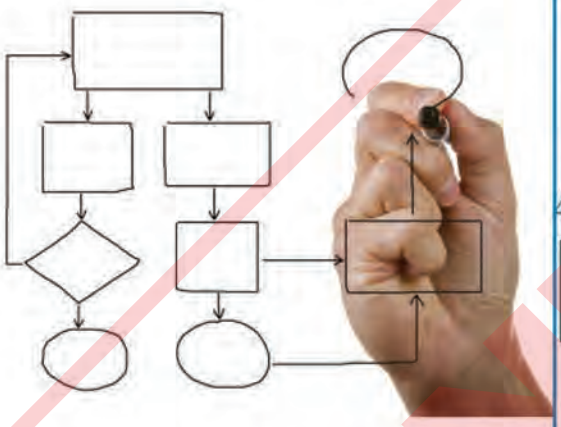
ÖRNEKTİR

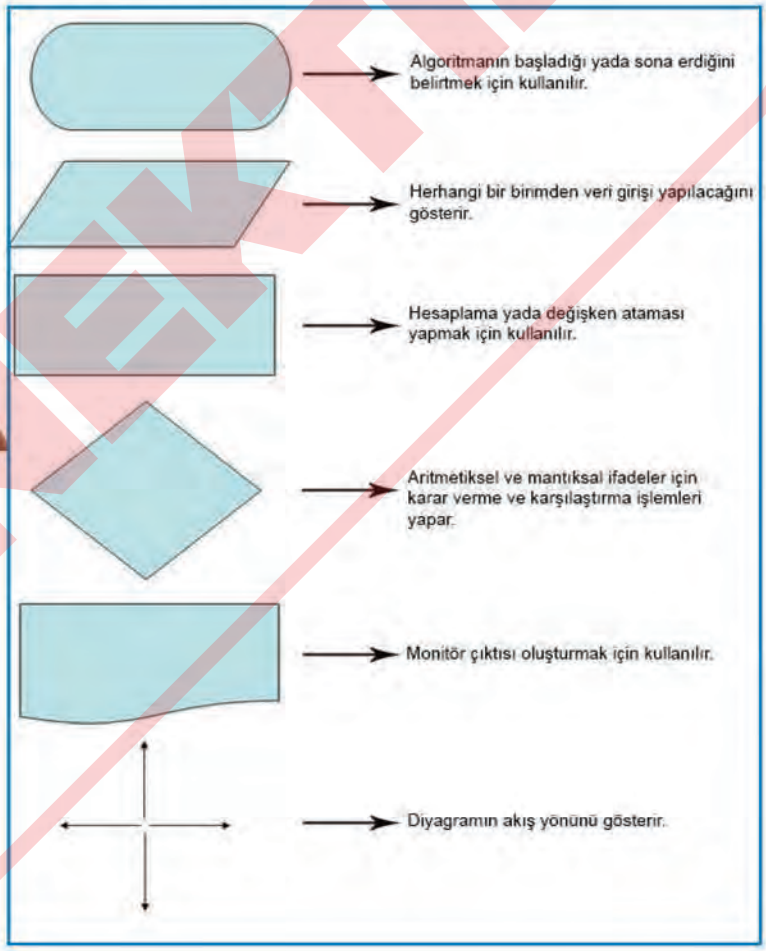
Akış Şeması (Akış Diyagramı)

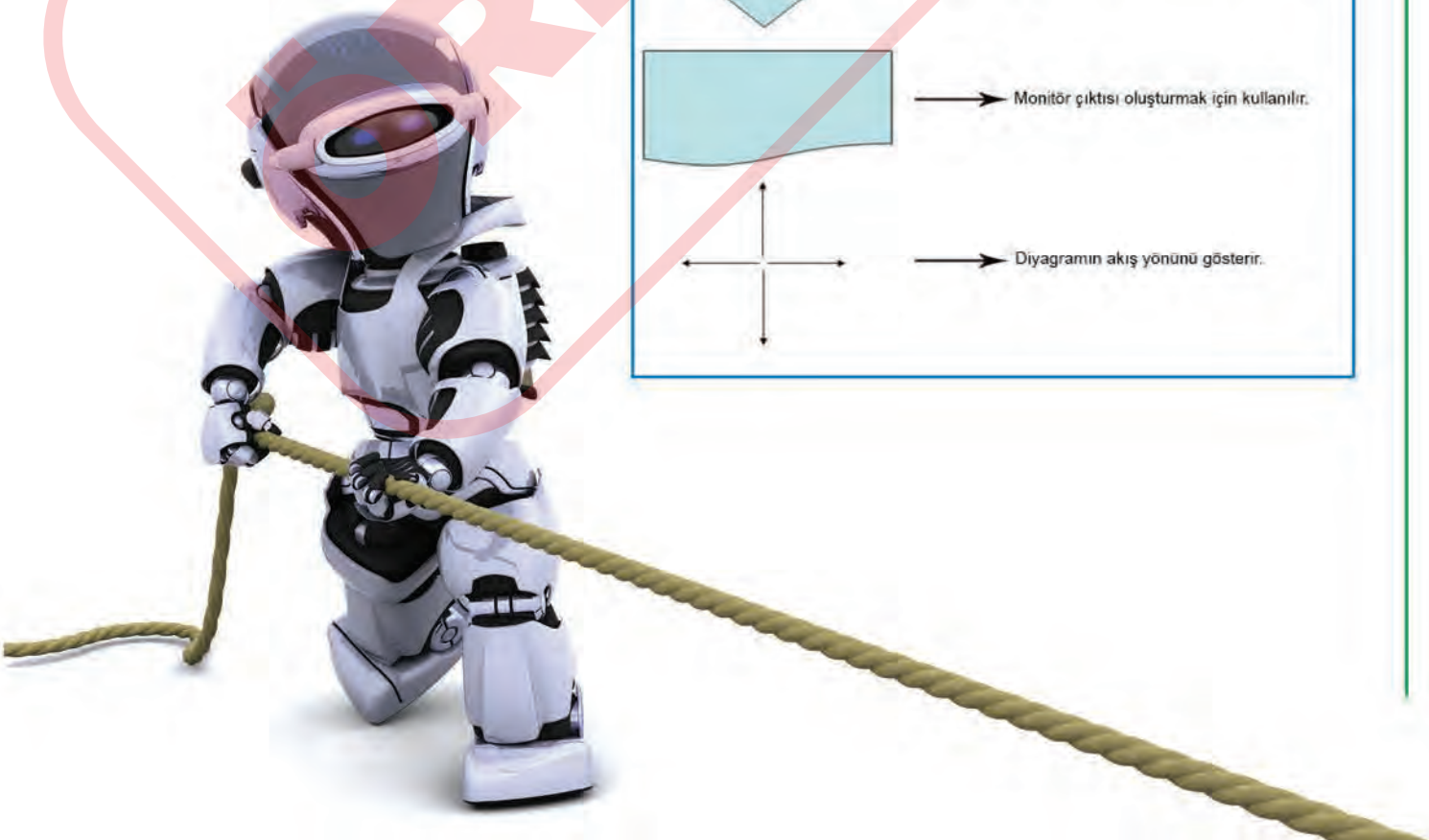
Algoritma adımlarının şekillerle ifade edilmesidir. Bilgisayarın, işlemeleri ne şekilde, hangi sırayla yapacağını belirtir. Bu diyagram ne kadar detaya inerse, o kadar açık yazılmış demektir. Yani biz bir işlemde her türlü olasılığı düşünüp, ona göre bir diyagram yaparsak, işlemi bilgisayara o derece açıklamış oluruz.

Akış şeması hazırlarken dikkat edilmesi gerekenler;

- ✓ Diyagram her zaman başla ve bitir deyimlerini ifade eden şekil ile başlar ve sonlanır.
- ✓ Şekiller birbiriyle orantılı olacak şekilde, muntazam mümkünse bilgisayar ortamında çizilir.
- ✓ Akışı yönlendiren oklar her zaman şekillerin ortasına gelecek şekilde konumlandırılır.
- ✓ Kullanılan değişkenler ve yapılan hesaplamalar şekillerin içerisinde belirtilir.







ÖRNEK TİR

Örnek: Diş fırçalama algoritmasi ve akış şeması

1. Adım – Başla
2. Adım - Fırça ve macun al
3. Adım - Macunu fırçaya sür
4. Adım - Dişlerini fırçala
5. Adım - Ağzını çalkala
6. Adım - Bitir

ÖRNEKTİR

Örnek : 2 sayının çarpımının algoritması ve akış şeması

Algoritma

1. Başla
2. Birinci sayıyı gir.
3. İkinci sayıyı gir.
4. İki sayıyı çarp.
5. Sonucu ekrana yazdır.
6. Bitir.

Akış Şeması

ÖRNEKTİR

Değişkenler

Program yazarken her zaman sabit verilerle çalışmayız, çoğu zaman programımızda bir verinin kullanıcının davranışına göre değişmesi gerekir. Örneğin; kimi zaman bir sayıyı, kimi zaman bir isimi, haftanın günlerini, Türkiye'nin illerini, kayıt olan kişinin soyadını yapılan işleme ve amaca göre geçici bir süreliğine hafızada tutmak isteyebiliriz. Kullandığımız programlama dilinin izin verdiği veri tipleri çerçevesinde istediğimiz verileri, bilgileri saklamamızı sağlayan bu yapılara değişken denir.

Örnek:

1-başla	1-başla
2-bir sayı gir,a	2-a'yı gir
3-ikiye böl	3-ikiye böl
4-sonucu yaz	4-sonucu yaz
5-bitir	5-bitir

Girilecek olan sayıyı artık "a" olarak kabul ediyoruz.Yani "a" değişkeninin içine atamış olduk.

Not: Değişkenleri istediğimiz şekilde atayabiliriz.Fakat değişkenleri seçerken Türkçe karakterler kullanmaktan kaçınmalıyız.

ÖRNEKTİR

Operatörler ve Eşitlikler

Mantıksal İşlemler		Matematiksel İşlemler	
=	Eşittir	+	Toplama işlemi yapar
<	Küçüktür	-	Çıkarma işlemi yapar
>	Büyüktür	/	Bölme işlemi yapar
<=	Küçük veya eşittir	*	Çarpma işlemi yapar
>=	Büyük yada eşittir		

Örnek: Bir öğrencinin iki sınavının ortalamasını alan programın algoritmasını ve akış şemasını yapalım.

Değişkenler	
1.sınav	=a
2.sınav	=b
Sınavların ortalaması	=ort

Algoritma

1-başla

2-a'yı gir

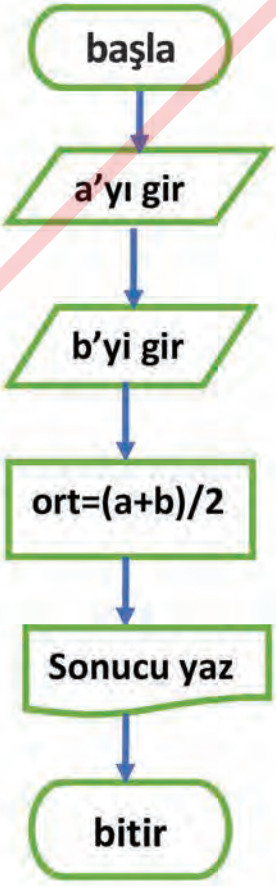
3-b'yi gir

4-ort=(a+b)/2

5-sonucu yaz

6-bitir

Akış Şeması



ÖRNEKTİR

Örnek: Klavyeden girilen iki sayıdan büyük olanı bulan programın algoritmasını ve akış şemasını yapalım.

Değişkenler

1. sayı = k
2. sayı = m

Algoritma

1-başla

2-k'yı gir

3-m'yi gir

4-Eğer k>m ise "k büyüktür "yaz 6'ya git

5-değilse "m büyüktür"yaz

6-bitir

Akış Şeması

ÖRNEKTİR

Soru: Kenar uzunlukları verilen bir üçgenin çevresini hesaplayan programın algoritmasını ve akış şemasını yapınız.

Değişkenler

1. kenar = a

2. kenar = b

3. kenar = c

Algoritma

Akış Şeması

ÖRNEKTİR

Soru: Bir öğrencinin iki sınavının ortalaması 45' eşit veya büyükse "başarılı" küçükse "başarısız" yazan programın algoritmasını ve akış şemasını yapınız.

Değişkenler

1.sınav = sinav1

2.sinav = sinav2

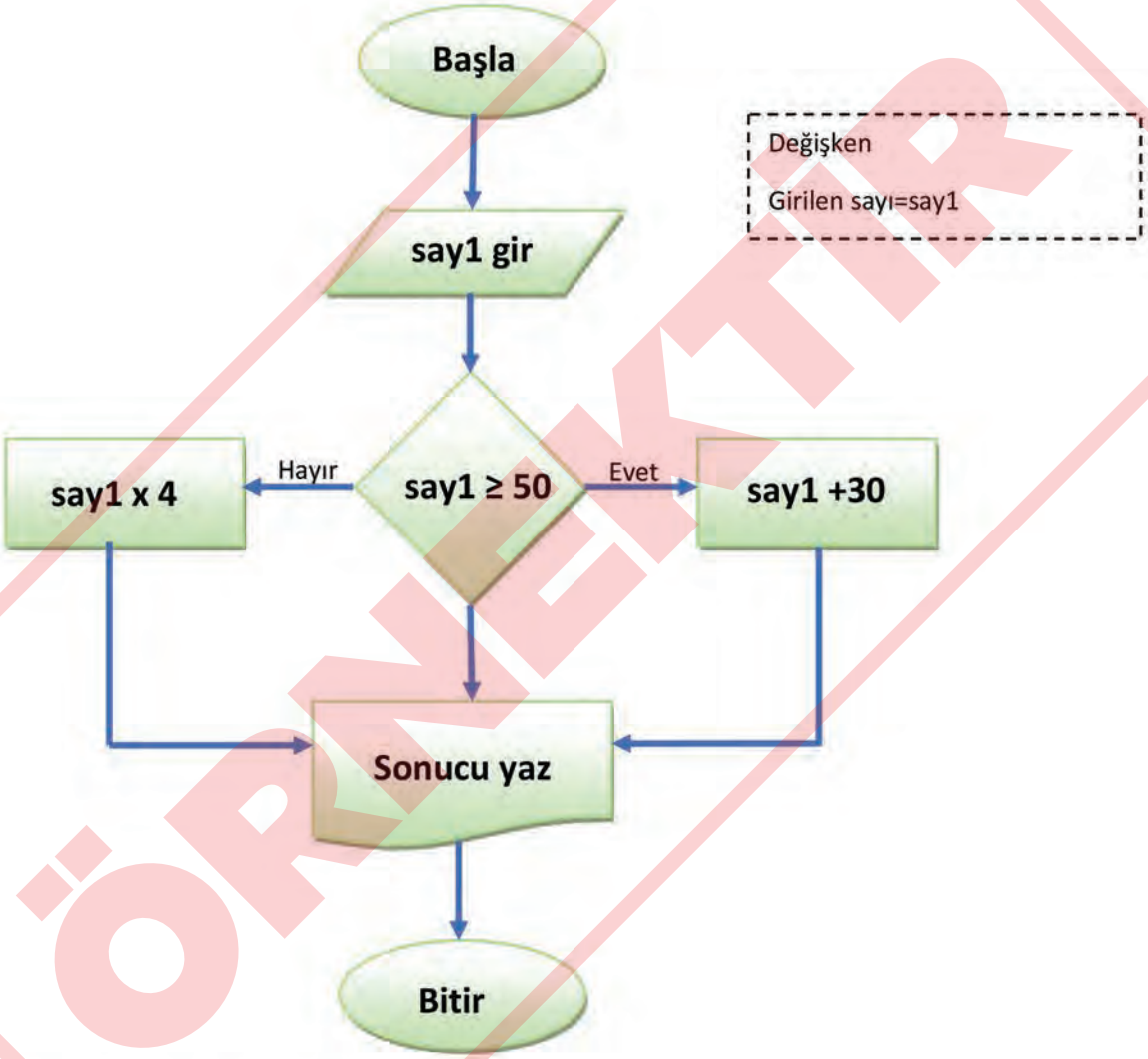
Sınavlarının ortalamsı = ort

Algoritma

Akış Şeması

ÖRNEKTİR

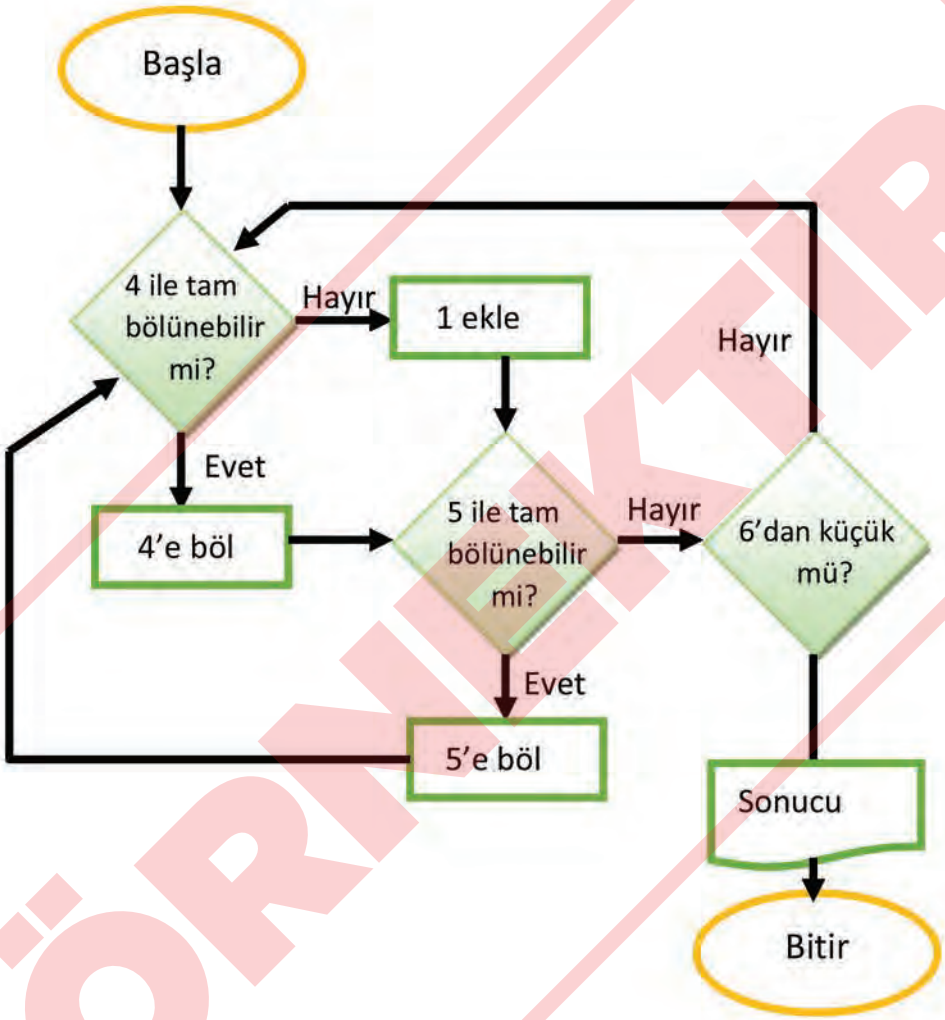
Soru: Akış şemasına göre aşağıda verilen değerlerin sonuçlarının ne olacağını karşılarına yazınız.



Girilen Sayı(say1)	Sonuç
50	
40	
60	
10	

ÖRNEKTİR

Soru: Aşağıda verilen akış şemasında ki yönerge takip edilerek adım adım işlemler yapılmaktadır.



ÖRNEKTİR

Yukarıdaki akış şemasına göre 60 sayısı ile işleme başlanırsa hangi sonuç elde edilir?

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

Programlama

Belirli bir problemi çözmek için bir programlama dili kullanılarak yazılmış komutlara **programlama** denir. Bir program oluşturmak istiyorsak önce makinelerle anlaşabilmeli ve ona hangi durumda neleri yapması gerektiğini söylemeliyiz. Bunu da farklı programlama dillerini kullanarak yapabiliriz.

- **Mac, iPhone ve diğer Apple ürünlerine yazılım geliştirmek için:** Swift, HTML ve CSS.
- **Android uygulamaları geliştirmek için:** Java veya Kotlin
- **WordPress tabanlı web yazılımları geliştirmek için:** HTML, CSS, JavaScript ve PHP.
- **Oyun, ses veya video programları geliştirmek için:** C++
- **Windows için programlar geliştirmek istiyorsanız:** C#
- **Alternatif web yazılımları için:** Python

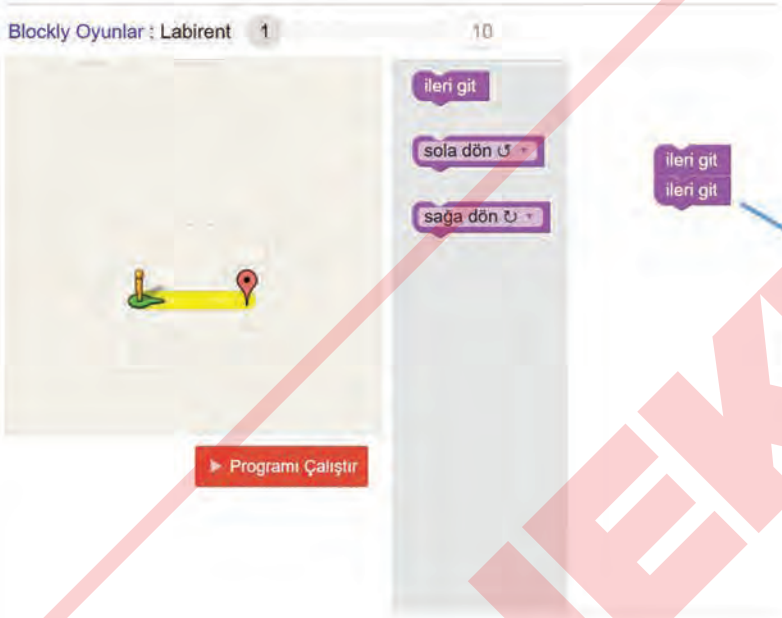
Programlama dillerinin yapılarını öğrenmek ve kullanmak biraz daha karmaşık ve uzun süreli bir süreçtir.

Programlama dillerinin yanı sıra günümüzde başlangıç seviyesi olarak, kullanımı ve anlaşılması daha basit olan blok tabanlı program türleri geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanılmıştır. Blok tabanlı programlara popüler örnek olarak; Scratch, Google Blockly, Mblock, Code.org ... vb programlar verilebilir.

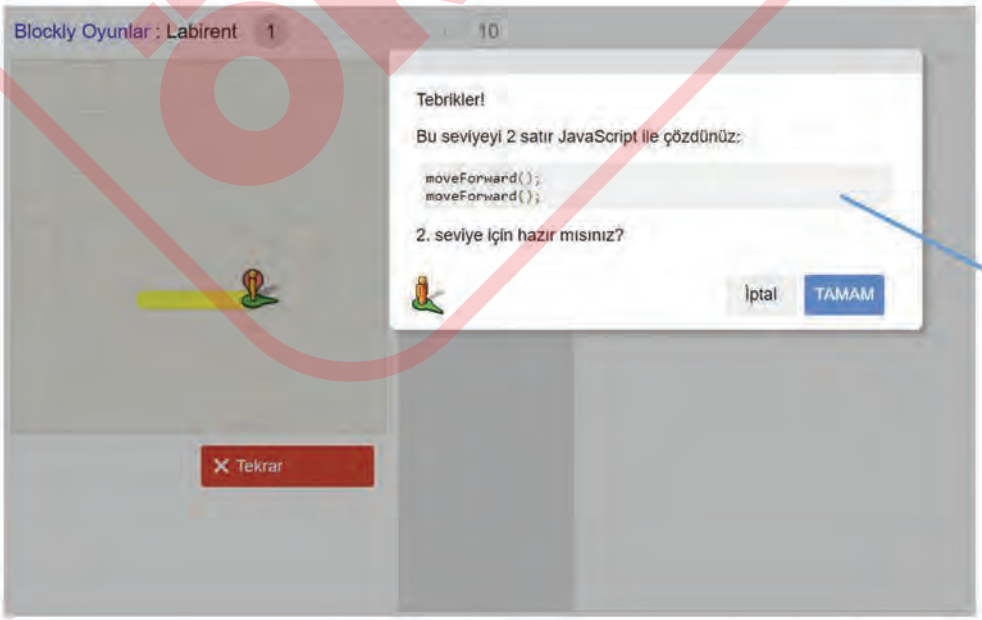
Code.org

ÖRNEKTİR

Blok tabanlı programlamada satır satır kod yazmak yerine kod bloklarını sürükleyerek programlar oluşturabiliriz. Kod blokları Legolara benzer, iç içe geçer, arka arkaya sıralanır ve programımız istediğimiz işlemleri (karakterin yürümesi, konuşması, müzik çalması, harflerin canlanması ... vb gibi) gerçekleştirir.



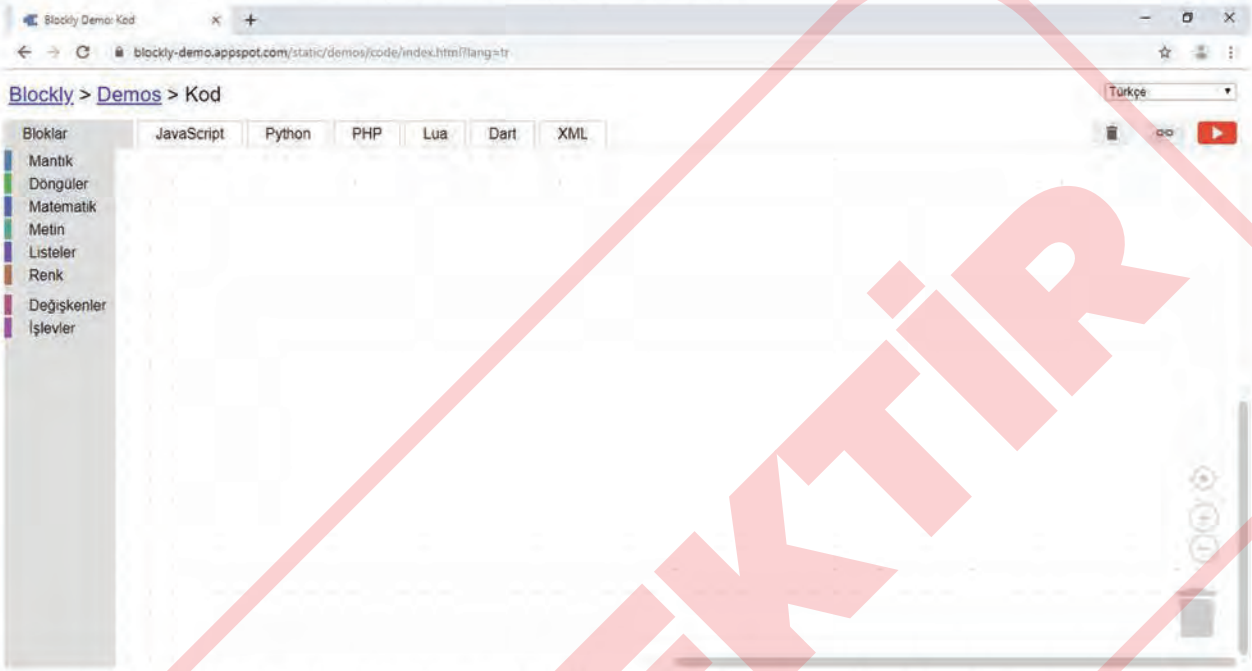
Blok tabanlı program olan Blockly'de yapılmış bir örnek.



Blockly'de yapılan örneğin JavaScript programlama dilindeki kod karşılığı.

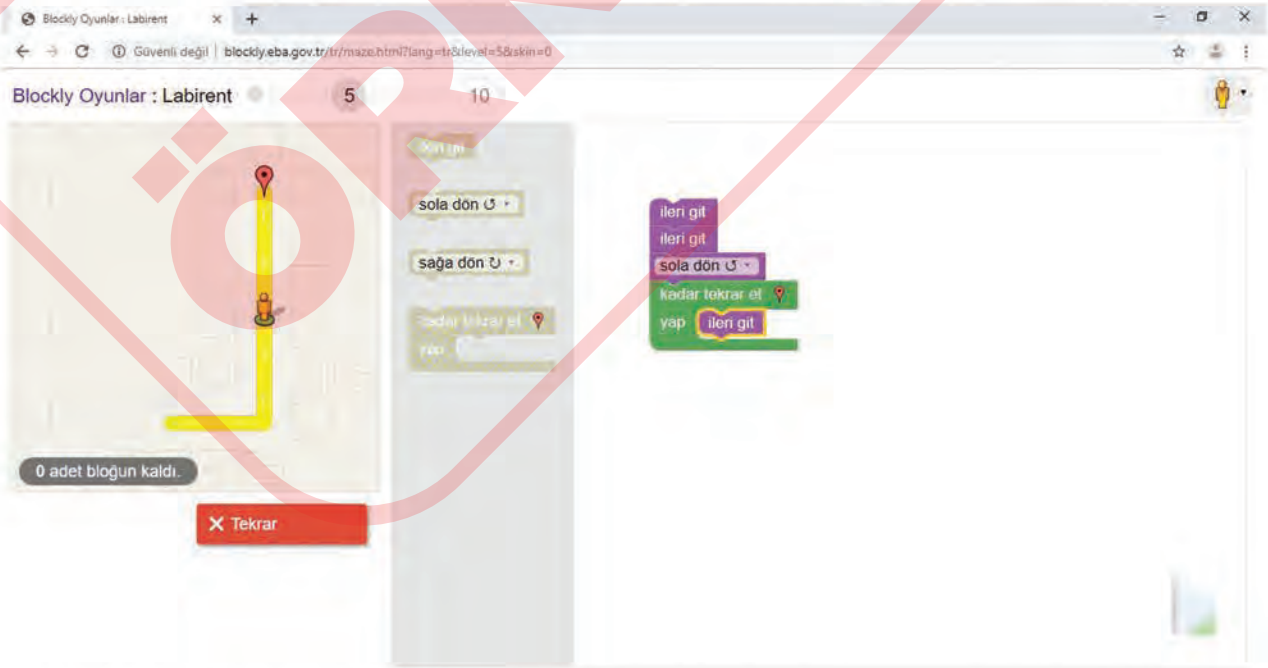
ÖRNEKTİR

Öncelikle Google Blockly programına bir göz gezdirelim.



Google Blockly kodları ile 3 farklı şekilde çalışabiliriz. Blockly sayfasından kendi kodlarımızı keşfedip, oluşturabiliriz.

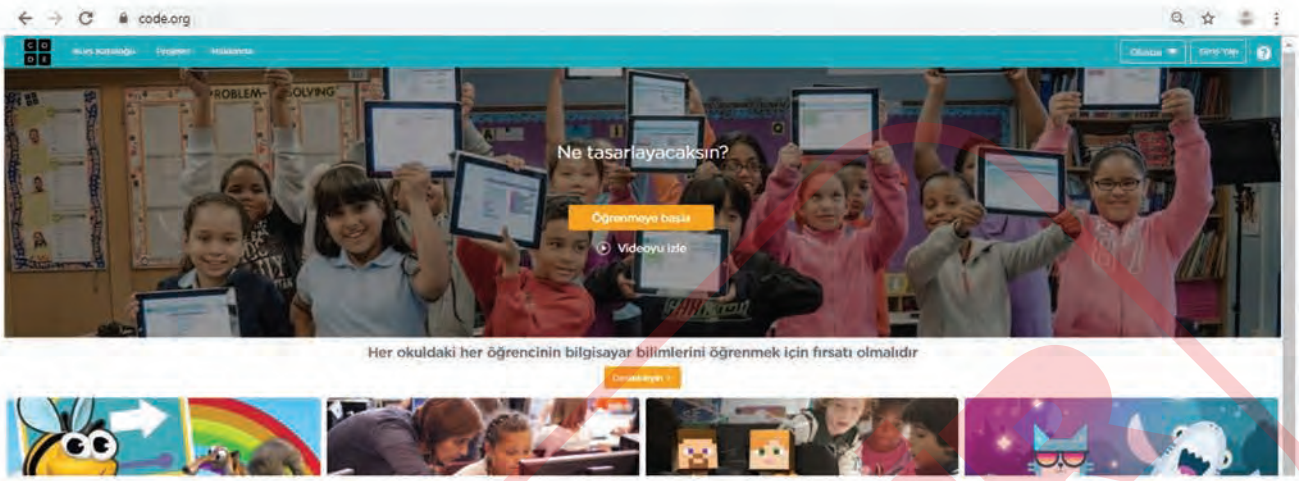
(https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=tr)



Blockly Oyunlar sayfasındaki çeşitli oyunlar yardımıyla da kod yazma deneyimini geliştirebiliriz.

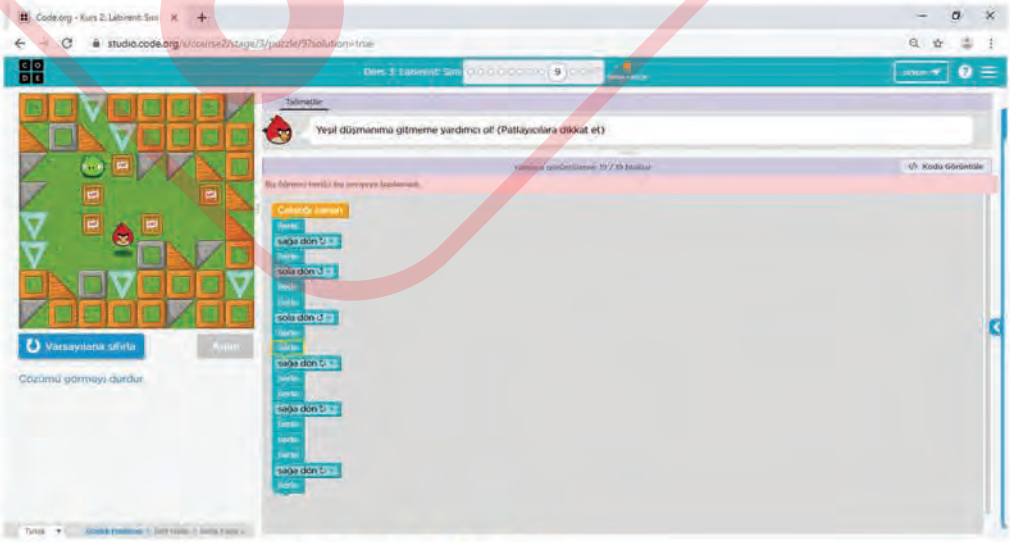
(http://blockly.eba.gov.tr/tr/index.html)

ÖRNEKTİR



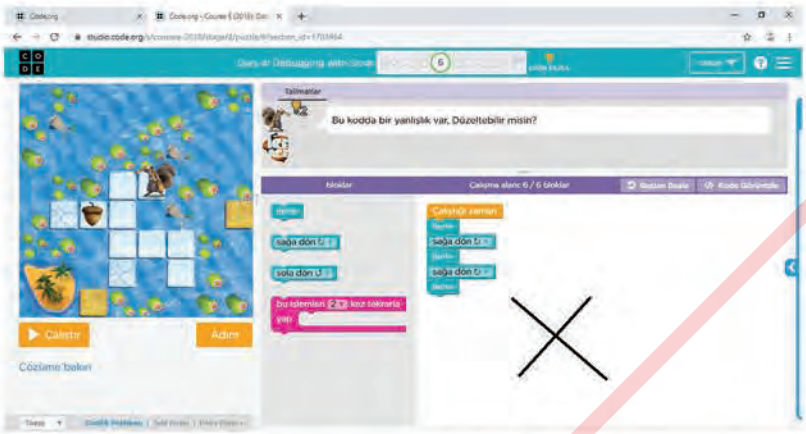
Blockly tarzında en popüler olarak kullanılan Code.org sitesi de bulunmaktadır. Code.org da öğrenci seviyelerine uygun farklı blok tabanlı kodlama etkinlikleri bulunmaktadır.

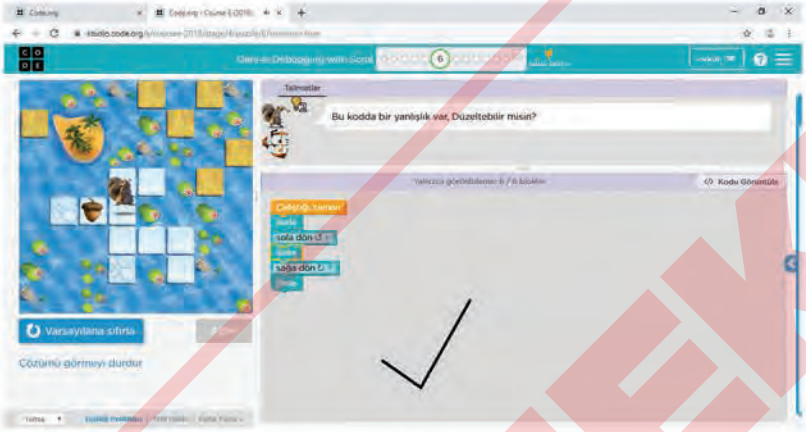
(www.code.org)



Code.org sitesinden örnek etkinlik

ÖRNEKTIR





Code.org da örnek hata ayıklama etkinliği

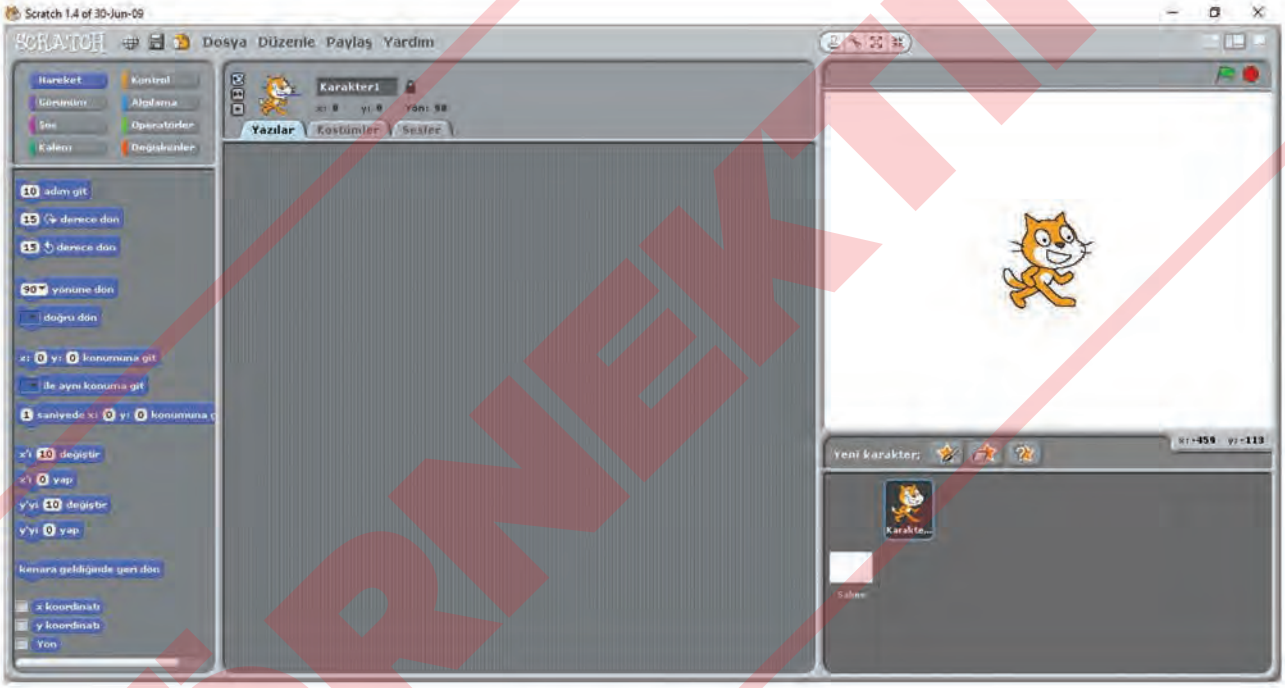
Code.org da örnek matematiksel bilgi kullanma etkinliği

ÖRNEKTİR

Scratch Programı

Scratch programı; resim, ses, müzik gibi çeşitli medya araçlarını bir araya getirebileceğimiz, kendi animasyonlarımızı, bilgisayar oyunlarımızı tasarlayabileceğimiz ya da interaktif hikâyeler anlatabileceğimiz ve paylaşabileceğimiz bir grafik programlama dilidir.

Scratch'i ister çevrimiç (https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted) olarak ya da bilgisayarınıza (http://scratch.eba.gov.tr) ücretsiz indirerek kullanabilirsiniz.



Scratch programı ana ekran görüntüsü

Scratch 1.4 sürümü üzerinden Scratch'i inceleyeceğiz. Scratch'i ücretsiz olarak indirip kurduktan sonra ;

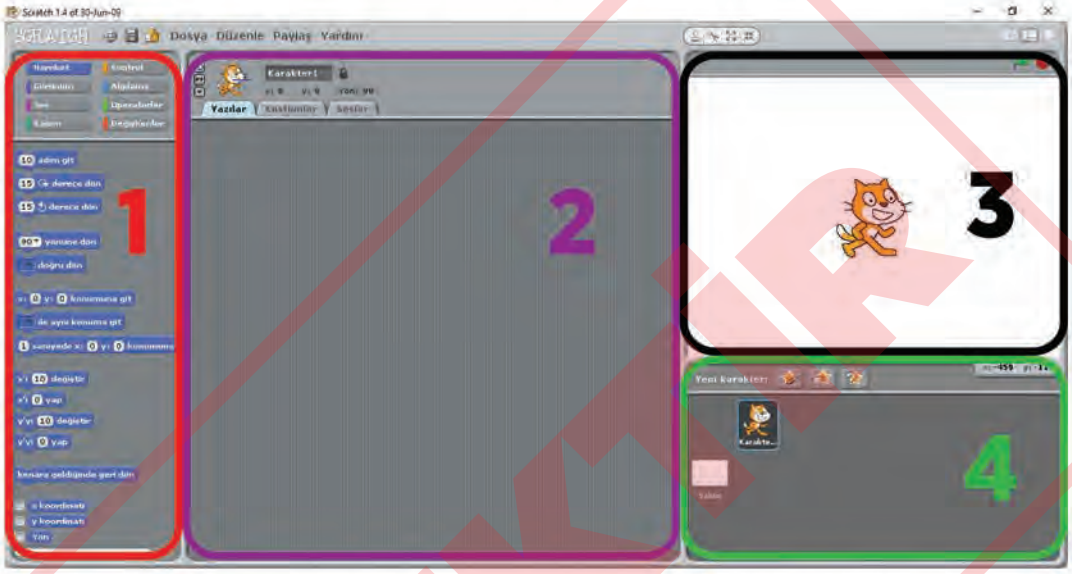
Dil ayarla: Bu dillerde kullanabiliriz. ikonu kullanarak kullandığımız blok dilini değiştirebilir farklı dillerde kullanabiliriz.

Bu projeyi Kaydet: Bu ikon ile hazırladığımız projelerimizi kaydedebiliriz.

Bu Projeyi Paylaş: Bu ikonu kullanarak Projemizi Scratch'in web sayfasına yükleyebiliriz.

ÖRNEKTİR

Scratch programı 4 ana bölümden oluşmaktadır.



1 – Blok Paleti: Karakterimizi programlamak için kullanabileceğimiz blokların bulunduğu kısımdır.

2 – Kodlama Alanı: Blokları sürükleyerek komut dizileri oluşturacağımız alandır. Bu kısımda karakterimizin farklı kostümlere ve seslere de göz atıp, ekleyebiliriz. Karakterimizi yeniden adlandırabiliriz.

1. Tıklanırsa karak kostümü 360 dönebilme özelliği kazanır.
2. Tıklanırsa karakter kostümü sağa-sola dönebilme özelliği kazanır.
3. Tıklanırsa karakter kostümü hiç bir şekilde dönemez.

Yeşil bayrak ile projemizi çalıştırabiliriz.

Kırmızı daire ile projemizde çalışan her şeyyi durdurarak ilk hale getirebiliriz.

3 – Proje Ekranı: Bizim sahnemizdir. Projemizi çalıştırdığımızda tasarladığımız herşey burada hayat bulur.

Damga simgei ile var olan karakterimizi çoğaltabiliriz.

Makas simgesi ile istediğimiz bir karakteri silebiliriz.

Bu simgeyi seçerek karakterimizin üzerine tıkladığımızda karakterimizi istediğimiz kadar büyültebiliriz.

Bu simgeyi seçerek karakterimizin üzerine tıkladığımızda karakterimizi istediğimiz küçülte büyültebiliriz.

Bu seçeneği yazı alanlarımızı daha büyük sahne alanımızı daha küçük görmek için seçebiliriz.

Bu seçeneği sahne alanlarımızı daha büyük yazı alanımızı daha küçük görmek için seçebiliriz.

Bu simgeyi seçtiğimiz andan itibaren ekranımız bilgisayar ekranını kaplar projemiz sunum durumuna geçer. bu seçeneği projemiz tamamlandığında olayları görebilmek için seçmek daha uygun olur

ÖRNEKTİR

4 – Karakter ve Sahne Alanı:

Scratch projeleri karakterler olarak adlandırılan objelerden oluşur. Seçtiğimiz bir karaktere farklı kostümler giydirebilir karakterin görünümünü değiştirebiliriz. Karakterimizi hayvana, metine, insana, araca vs. benzetebiliriz. Yeni bir karakter oluştururken 'Yeni Karakter' bölümünden Scratch programının bizlere sunduğu hazır karakterlerden seçebilir, bilgisayarımızda yüklü olan bir öğeyi açabilir veya kendimiz yeni bir imaj çizebilir. Bu kısımdan Proje Ekranın da arka planını değiştirebiliriz.

Yeni karakter seç simgesine tıklayarak kendimiz karakter çizerek projemize yeni bir karakter ekleyebiliriz.

Dosyadan yeni karakter seç simgesi ile var olan örnek bir karakteri seçip projemize ekleyebiliriz.

Sürpriz karakter getir seçeneği ile Scracth programı bize rastgele bir karakter seçerek projemize ekler.

x : **-105** y: **-29** Bu simge mouse'umuzun x ve y konumunu gösterir.

Etkinlik: Şimdi bunları deneyelim;

- Proje ekranının görüntüsünü değiştiriniz.
- Proje ekranına farklı karakterler ekleyiniz.
- Eklediğiniz karakterleri yeniden adlandırınız.
- Eklediğiniz karakterlerin yerlerini ve boyutlarını değiştiriniz.

ÖRNEKTİR

Doğrusal Mantık Yapısı

Bir görevin adımlarını bir biri ardına sıralayarak, basit bir şekilde çözüme ulaştıran yapılardır. Örneğin; karakterin 20 adım ileriye gitmesi, karakterin 30 adım gidip kostüm değiştirmesi, karakterin 10 adım gidip 65 derece yön değiştirmesi gibi herhangi bir şarta bağlı olmadan çözülen yapılar, **Doğrusal Mantık** dediğimiz yapıyı kullanırlar.

Örnekler :

Burada Yeşil Bayrak programın çalışmasını (başla) sağlamaktadır. Karakter 20 adım gider ve saat yönünde 65 derece döner.

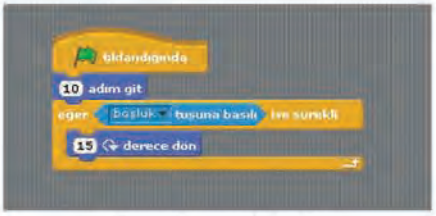
Karakter 30 adım hareket ettikten sonra renk etkisi değişecektir.

Karakter 10 adım hareket ettikten sonra Merhaba diye konuşacaktır.

ÖRNEKTİR

Karar Yapısı ve Döngüler

Programda, kodların istenilen durumlara ya da şartlara göre çalışması da istenebilir. Bu tarzdaki yapılara **Karar Yapısı** denir.
Birbirini tekrar eden (örüntü oluşturan) komutların yerine kullandığımız kod bloklarına da **Döngü** denir.



Karar Yapısı Örneği

Karakter 10 adım hareket edecektir. Boşluk tuşuna basarsak da karakter 15 derece saat yönünde dönecektir.

Döngü Örneği

Sol tarafta bir örüntü vardır. Döngü yapıları sayesinde daha az kod bloğu kullanarak aynı işlemi gerçekleştirdik.

NOT: Biz durdurana kadar döngünün devam etmesini istiyorsak bu Kod bloğunu kullanırız.

ÖRNEKTİR

1. **Düğmenin görevi nedir?**

a) Seçilen karakteri çoğaltır

b) Karakterleri renklendirir

c) Dosyadan yeni karakter seçer

d) Seçilen karakteri küçültür.

2. **Komutunun görevi aşağıdakilerden hangisidir?**

a) Komut bloklarını tekrarlar

b) komutları istenilen süre kadar bekletir

c) Yeşil bayrağa tıkladığında bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır

d) Bütün kod kümelerini durdurur.

3. Scratch programında verilen bir işi 10 kez tekrarlanmasını istiyorsak aşağıdakilerden hangisi kullanmalıyız?

a)

b)

c)

d)

4. **Yandaki butonun scratch programındaki görevi aşağıdakilerden hangisidir?**

a) Komutları başlatır

b) Komutları durdurur

c) Sahneyi tam ekran yapar

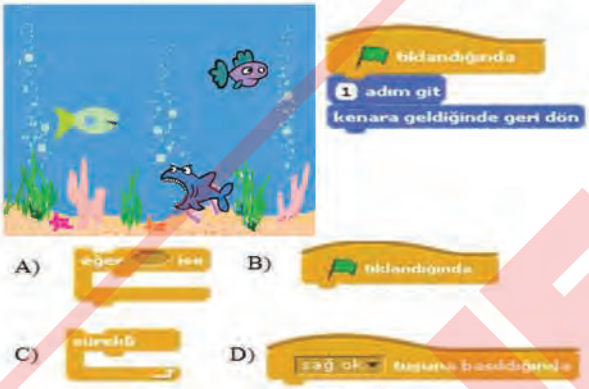
d) Programı kapatır

ÖRNEKTİR

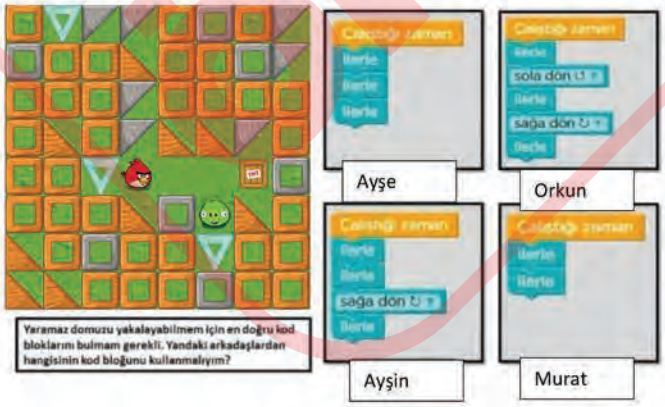
5. Aşağıdakilerden hangi buton karakterimizi çoğaltmayı sağlar?

A) B) C) D)

6. Balıkların sürekli akvaryumda yüzebilmeleri için hangi kod bloğu eklenmelidir?



7. Doğru kodları kim yazmıştır?

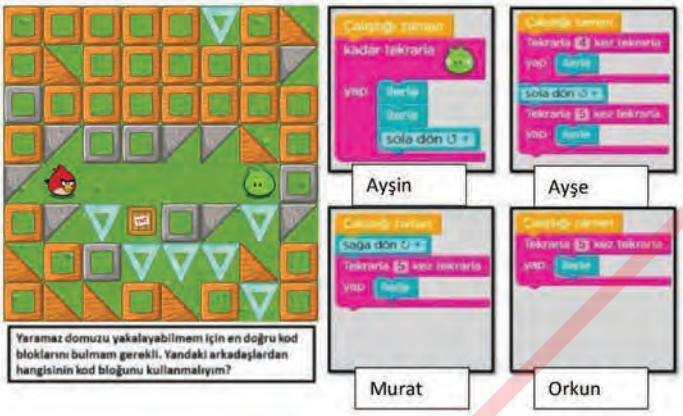


A)Ayşe B)Murat

C)Orkun D) Ayşin

ÖRNEKTİR

8. Doğru kodları kim yazmıştır?



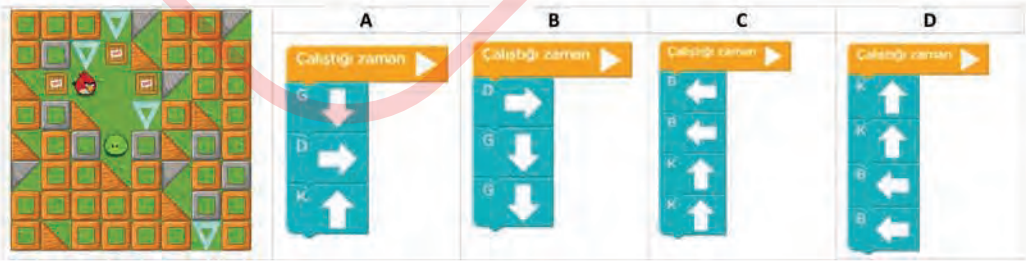
A)Ayşin B)Orkun

C)Ayşe D)Murat

9.Hatalı olan kod hangi şıkta doğru olarak verilmiştir? (Yönler arıya göre unutmayın)

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

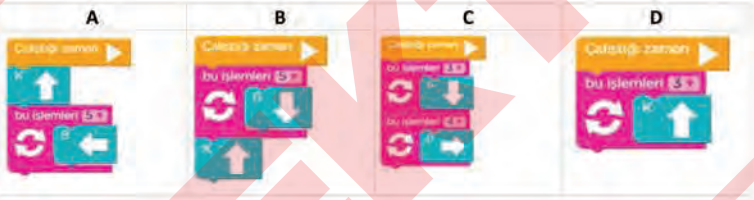
10. Kuşu domuza götüren kod bloğu hangisidir?



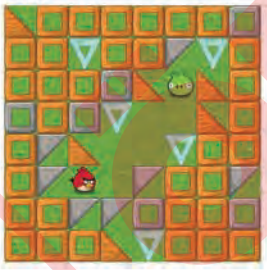
ÖRNEKTİR

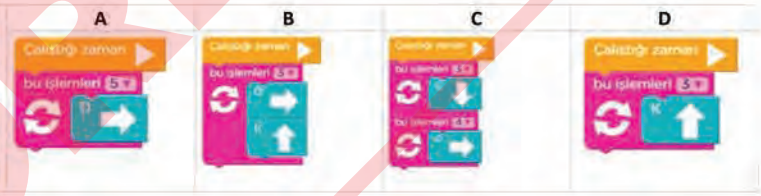
11. Kuşu domuza götürmek için döngülerden yararlanarak hangi kod bloğunu kullanmalıyız?

12. Kuşu domuza götürmek için döngülerden yararlanarak hangi kod bloğunu kullanmalıyız?

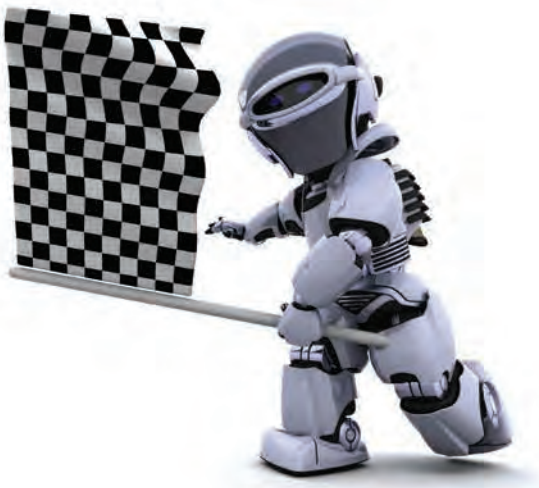


13. Kuşu domuza götürmek için döngülerden yararlanarak hangi kod bloğunu kullanmalıyız?





5.ÜNİTE SONU



ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

NOTLAR

ÖRNEKTİR

ÖRNEKTİR

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

RY

referansyayinlari.com