

DOBRUCA ORTAOKULU 2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 5. SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 1. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT)

Bilgi: Bir konu ya da iş konusunda öğrenilen ya da öğretilen şeylerdir. İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünüdür.

İletişim: Duygu, düşünce ya da bilgilerin; ses, yazı ya da sembollerle paylaşılmasıdır.

Teknoloji: İnsanın hayatını kolaylaştırmak amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT): Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojiye denir.

Donanım: Bir bilgisayar sistemini oluşturan ve fiziksel olarak dokunulabilen araçların tümüne donanım denir. Örnek: monitör, kasa, klavye, Mouse, hoparlör, yazıcı...

Yazılım: Bilgisayar donanımının istenilen amaçlar doğrultusunda çalıştırılmasıyla kullanıcının bilgisayarda istediği işlemleri yapabilmesini sağlayan programlardır. Örnek: işletim sistemi, paint, antivirüs programı, bilgisayar oyunları...

Arayüz: Elektronik cihazlardaki yazılımların kontrolü amacıyla kullanılan ortak yüzeylere verilen isimdir.

Etkileşim: Teknolojik araçların arayüzleri aracılığıyla bizimle kurdukları iletişimidir.

İnternet: Diğer bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasıyla oluşmuş ve farklı noktalar arasında elektronik veri alışverişine olanak sağlayan dünyaca yaygın ağ sistemidir.

BİT' in Kullanıldığı Alanlar:

- **Sağlık Alanında;** Bilgisayarlı Tomografi, E-Reçete, E-Nabız vb.
- **Bankacılık Alanında;** İnternet bankacılığı, ATM vb.
- **Alışveriş Alanında;** Online alışveriş siteleri
- **Günlük Yaşam;** Televizyon, Radyo, Telefon vb.
- **Güvenlik Alanında;** Güvenlik kameraları, Alarm sistemleri, X-Ray cihazları vb.
- **Ulaşım Alanında;** Online bilet siteleri, Navigasyon Aleti vb.
- **İletişim Alanında;** Video konferans, E-posta vb.
- **Sinema Alanında;** Animasyon filmler, Yeşil Ekran vb.
- **Eğitim Alanında;** Uzaktan eğitim, akıllı tahta, e-okul, eba vb.

BİT'in Amaçları/Faydaları

- Bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmayı sağlar.
- Maliyeti azaltır ve verimliliği artırır.
- Zaman tasarrufu sağlar.
- Kâğıt tüketimini azaltarak doğanın korunmasına katkıda bulunur.
- Anlık iletişimi kolaylaştırır.
- İletişim ve hızlı haberleşmeyi sağlar.
- Bilginin kolay ve güvenli bir şekilde saklanması sağlar.

- Veri girişini kolaylaştırır.
- Hayatı kolaylaştırır.

Bilgisayar Kullanırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Dik oturmalıyız.
- Kollar dirseklerden 90 derece kırılmalı.
- Bilekler klavye kullanırken desteklenmeli.
- Ekran göz hizasına gelmeli.
- Ayaklar yerle temas etmeli, yer ile temas etmediği durumda ayaklar desteklenmeli.
- Koltuk yüksekliği ayarlanabilir olmalı.
- Ekran yakından bakılmamalı (50 – 70 cm).
- Her bir saatlik çalışma süresi sonunda 5-15 dakikalık aralar verilmeli.
- Ara verildiği sırada gözler dinlendirilmeli (Kitap okumak ya da televizyon izlemek gibi aktivitelerden kaçınılmalı.)
- Ara verildiği sırada hareketli egzersiz yapılmalı. (Bisiklet sürme, yürüyüş, paten kaymak gibi)

BİLGİSAYARIN PARÇALARI

Bilgisayarlar, **donanım** ve **yazılım** olmak üzere iki temel kısımdan oluşur.

DONANIM

Harici Donanımlar (Kasanın dışındaki donanımlar)

	KASA Bilgisayarın ihtiyaç duyduğu tüm birimleri içinde barındırıp dış etkenlerden koruyan donanımdır.
	Ekran (Monitor) Bilgisayarda yapılan tüm işlemleri bize görüntüleyen donanımdır.
	Klavye Bilgisayara veri girebilmek için, üzerinde harf, rakam, özel karakter ve çeşitli fonksiyon tuşlarının bulunduğu bilgisayarların ana giriş elemanıdır.
	Fare (Mouse) Bilgisayara komut vermemizi sağlayan donanımdır. Hareket eden ok işaretine İMLEÇ adını veririz.
	Yazıcı (Printer) Belgelerin, resimlerin kağıt üzerine aktarılmasını sağlayan donanımdır.

DOBRUCA ORTAOKULU 2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 5. SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 1. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

	Kamera (WEBCAM) : Dışarıdan görüntü alıp, bilgisayara aktarır. İnternet üzerinden görüntülü haberleşmede kullanılır
	Mikrofon : Dışarıdaki sesin bilgisayar ortamına aktarılabilmesini sağlayan donanım birimidir.
	Tarayıcı Kağıt üzerinde bulunan yazı ve resim gibi bilgileri tarayıp bilgisayar ortamına atan aygıtlardır. Yazıcının tersi görev yapar.
	Hoparlör ve Kulaklık: Ses Kartında Oluşan sesin Duyulmasını Sağlar.

Dahili Donanımlar (Kasanın içindeki donanımlar)

	Ana Kart Bilgisayarda tüm donanımların bağlandığı ve bu donanımlar arasında iletişimin sağlandığı karttır.
	İşlemci - CPU Bilgisayara girilen verilerin üzerinde işlem yapıldığı ve bilgisayarın bütün birimlerinin yönetildiği, matematiksel hesaplamaların yapıldığı ve koordinasyonun sağlandığı birimdir. Bilgisayarın beynidir.
	Sabit Disk (HardDisk) Bilgisayardaki bilgilerin kalıcı olarak depolandığı birimdir. Bilgisayara kaydettiğimiz her şey sabit diske kaydolur.
	RAM Bellek Bilgisayarın geçici hafıza birimidir. Bilgisayar açıldığında bilgiler belleğe yüklenir, bilgisayar kapatıldığında bellekten silinir.

	Ekran Kartı Bilgisayarın görüntüyü işlemesini ve ekrana aktarmasını sağlayan karttır.
	Ses Kartı Anakart üzerine takılan ve bilgileri hoparlör veya kulaklık çıkışından ses olarak dış ortama aktaran elemandır
	Güç Kaynağı Bilgisayar gibi elektrikle çalışan araçlara güç sağlayan iç donanım parçasıdır.

Bir donanım birimi bilgisayara veri girişi sağlıyorsa o zaman **Giriş Birimi** demektir. Bilgisayardan veri çıkışı sağlıyorsa o zaman **Çıkış Birimi** demektir.

Giriş Birimi	Çıkış Birimi	Hem Giriş Hem Çıkış
Fare Klavye Tarayıcı Mikrofon Webcam	Ekrana Yazıcı Hoparlör Kulaklık	Dokunmatik ekran USB Bellek CD DVD

YAZILIM

Yazılımlar ikiye ayrılır.

1-İşletim Sistemi Yazılımları: Bilgisayardaki donanımları yöneten, çalışmasını denetleyen ve diğer tüm yazılımların çalışmasını sağlayan temel yazılımdır. İşletim sistemi olmadan bilgisayarlar çalışamazlar.

- Windows
 - MacOS
 - Linux
 - Android
 - iOS
- } Masaüstü işletim sistemleri
(Masaüstü bilgisayar, Laptop)
- } Mobil işletim sistemleri
(Tablet- Cep Telefonu)

Linux: Açık Kaynak Kodlu yani ücretsiz bir işletim sistemidir.

İşletim sistemleri bilgisayar, tablet, video oyun konsolları, cep telefonları, arabalarda, beyaz eşyalarda hatta kol saatlerinin içinde bile yüklü olabilir.

Masaüstü--> İşletim sistemi ilk açıldığında karşımıza gelen ekrana **masaüstü** ekranı denir

2-Uygulama Yazılımları: Kullanıcıların belli başlı bazı işlemleri yapmalarını sağlayan yazılımlardır. Doküman oluşturmak için kullanılan ofis yazılımları, eğlenceli oyun yazılımları, İnternet'te gezinmek için kullanılan İnternet tarayıcıları, resim düzenleme yazılımı ve virüslere karşı kullanılan antivirüs yazılımları örnek olarak verilebilir.

DOBRUCA ORTAOKULU 2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 5. SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 1. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

HAFIZA ÖLÇÜ BİRİMLERİ

Bilgisayarımızda, cep telefonumuzda, tabletimizde kullandığımız uygulamalar fotoğraflar, dosyalarımız kapasite olarak belirli bir yer kaplar. Hangi dosyanın ne kadar yer kapladığı hafıza ölçü birimleri ile ifade edilir. Bunlar;

Birim	Kısaltma	Kapasite
Byte	B	8 bit
Kilobyte	Kb	1024 byte
Megabyte	Mb	1024 Kilobyte
Gigabyte	Gb	1024 Megabyte
Terabyte	Tb	1024 Gigabyte

- Bir dosyaya kaydedilen her karakter (harf, rakam, sembol) diskte **1 byte**'lık yer kaplar.

Hafıza Ölçülerinin Küçükten Büyüğe Sıralanışı
Byte < KB < MB < GB < TB

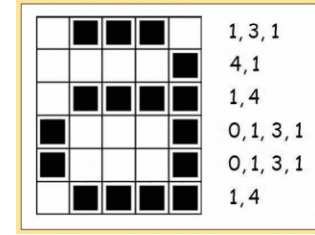
Temel Depolama Birimlerinin Kapasiteleri

Disket  Günümüzde kullanım dan kalkmış olan disketler 1.44 MB kapasiteye sahipti.	Hafıza Kartları  Kamera, cep telefonu gibi mobil cihazlar için üretilen bu kartlar küçük boyutlarına rağmen yüksek kapasiteler (8GB-512GB) sunuyor.
CD-ROM  Yine kullanımı oldukça azalmış olan CD-ROM'lar 700 MB kapasiteye sahipti. Bu kapasite disketten sonra devrim niteliğindedir.	Taşınabilir Bellekler  En sık kullanılan depolama birimi olan USB Flaş bellekler 4GB ile 1TB arasında kapasitelere sahip.
DVD-ROM  CD-ROM'lar ile aynı büyüklük te olmasına rağmen çok daha gelişmiş olan DVD'ler 4.7 GB ve 9.6 GB kapasitelere sahip.	Sabit Diskler  Bilgisayar kasası içerisinde yer alan bu diskler 10TB'a kadar kapasiteye sahip. Bu diskler çeşitli kutular ile taşınabilir olarak da kullanılabilir.

Bilgisayarda Görseller Nasıl Saklanır?

Görseller aslında çok küçük noktalardan oluşur. Bu noktalara **piksel** diyoruz.

Boş ve dolu alanların belirlenmesi yöntemi ile. Her bir satırdaki boş ve dolu karelerin sayısı belirlenerek saklanır. Önce boş kare sayısı sonra dolu kare sayısı ve tekrar boş kare sayısı olmak üzere sırasıyla aynı işlem bir satırdaki tüm kareler için tekrarlanır. Daha sonra aynı işlem diğer satırlar için de aynı şekilde devam eder.



Yandaki a görseline ait kodlama incelendiğinde ilk satırda bir boş, üç dolu ve son olarak da bir boş kare bulunuyor. Bu kodlama 1, 3, 1 olarak ifade ediliyor. Daha sonra diğer satırlar için de aynı işlemin devam ettiğini görmekteyiz.

Dördüncü satırdaki kodlama satırı diğerlerinden farklı gibi gelebilir. Aslında değil. Kodlamaya ilk boş kare sayısı belirtilerek başlandığından boş kare olmadığı için 0 yazıldığını görmekteyiz.

KLASÖR ve DOSYA

Dosya

Bilgisayarımızda bilgilerimizi kaydettiğimiz birimlere dosya adı verilir. Dosya içerisinde bilgi, resim, yazı, çizim ve ses gibi her şey olabilir.



Dosya adları "**Dosya Adı.Uzantı**" şeklinde oluşur. Uzantı o dosyanın türüne göre (hazırlanmış programa göre) belirlenmiş bir isimdir ve genelde 3 harf uzunluğundadır. Uzantılar sayesinde o dosyanın hangi programda hazırlandığını ve hangi program ile açılabileceğini anlayabiliriz.

Bazı önemli dosya uzantıları

(.png) (.jpeg)	Resim dosyası
(.gif)	Hareketli Resim
(.docx)	Office word dosyası
(.txt)	Metin belgesi (Not Defteri)
(.pdf)	Kitap Dosyası (Adobe)
(.pptx)	Office powerpoint dosyası
(.mp3)	Müzik dosyası
(.avi)	Film dosyası
(.rar) (.zip)	Sıkıştırılmış dosya
(.exe) (.apk)	Çalıştırılabilir Program

DOBRUCA ORTAOKULU 2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 5. SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 1. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

Dosya ve Klasör Adında Kullanılmayan Karakterler

Aşağıdaki karakterleri dosya ve klasörleri adlandırırken kullanamayız.

< > “ : ? * / \ |

Klasör

Programlar ve dosyaları içerisinde saklayabilen bileşenlere klasör denir. Klasörler olmasaydı tüm resim, müzik, belge, film dosyaları aynı yerde olurdu ve bulmak zorlaşırdı.

Bir klasörün içindeki klasöre **alt klasör** denir.

Klasör Oluşturmak İçin;

Klasör oluşturmak istenilen yerde fare ile **Sağ Tıklayıp - Yeni - Klasör** aracılığı ile seçilerek oluşturulur.

Klasör Silmek İçin;

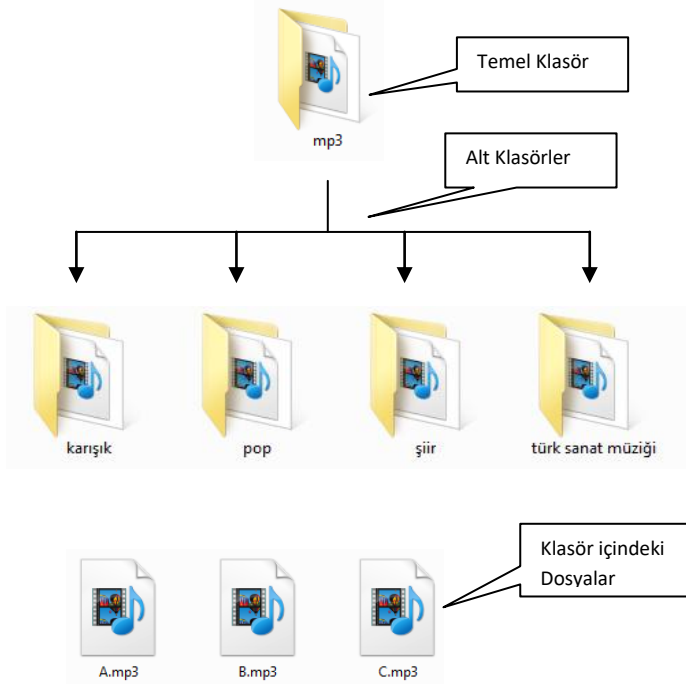
Fare klasörün üzerindeyken; **Sağ Tıklayıp - Sil** veya Klasörün üstüne tıklayıp klavyeden **“Delete”** tuşuna basmak.

Çöp Kutusu: Bilgisayarda dosyalar ya da klasörler silinmek istendiğinde ilk olarak çöp kutusuna atılır. Çöp kutusu kullanıcı tarafından **“boşalt”** komutu verilene kadar dosya ve klasörler içerisinde tutulur.

Klasör Adı Değiştirme;

Fare klasörün üzerindeyken; **Sağ Tıklayıp - Yeniden Adlandır** veya Klasörün üstüne tıklayıp klavyeden **“F2”** tuşuna basmak.

İç içe Klasör Oluşturma



Sürücü Nedir?

- Dosya ve klasörlerin saklanabileceği fiziksel ortamlardır. Örneğin sabit disk, CD/DVD ROM sürücüsü, hafıza kartı, USB bellek gibi.
- Sürücüler A'dan Z'ye kadar bir harf ile adlandırılırlar. A ve B sadece disket sürücüyeye verilen harflerdir. Bunun dışındaki harfler sırasıyla diğer sürücülere verilir.
- Bilgisayara takılan tüm sürücüler **Bilgisayarım (Bu Bilgisayar)** simgesine tıklandığında açılan ekranda görülebilir.

Dosya ve Klasörler ile İlgili Notlar

- Bir klasör içerisinde **aynı ada ve aynı 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.
- Bir klasör içerisinde aynı ada sahip başka bir klasör bulunamaz.

Haydi Saklı Görseli Bulalım ☺

							0,2,3,2
							0,1,5,1
							2,3,2
							2,1,1,1,2
							2,3,2
							0,1,5,1
							0,2,3,2

Not: eylematbakan.com sitesindeki etkinlikler ile öğrendiklerimizi pekiştirebiliriz.