

6.Sınıf 2.Ünite (ETİK VE GÜVENLİK) DİJİTAL TEHLİKELER

Zararlı Yazılım Nedir?

Adından da anlaşılacağı gibi bilgisayar sistemlerine zarar vermeyi amaçlayan yazılımlara denir. Zararlı yazılımların; bilgisayar sistemlerini yavaşlatmak ya da çalışmamasını sağlamak, diğer uygulamaların çalışmasını engellemek, dosya ve klasörlerin gizlenmesini sağlamak, dosyaların açılmaz hale gelmesini sağlamak gibi olumsuz etkileri vardır.

Zararlı Yazılımların (Virüslerin) Amacı Nedir?

- Bilgisayarınızdaki bilgileri çalabilir ve başkalarına gönderebilirler. E-posta hesaplarınız, parola bilgileriniz gibi.
- İşletim sisteminizin veya diğer programlarınızın çalışmamasına, hatalı çalışmasına neden olabilirler.
- Bilgisayarınızdaki dosya veya klasörleri silebilir, kopyalayabilir, yerlerini değiştirebilir veya yeni dosyalar ekleyebilirler.
- Yaptığınız her şeyi kaydedebilirler. Klavyede yazdığınız her şey veya fare ile yaptığımız tüm hareketler gibi.
- Ekranda can sıkıcı veya kötü amaçlı web sitelerine yönlendiren açılır pencereler oluşturabilirler.
- Tüm verisiyle diski silebilir, hatta biçimlendirebilirler.
- Saldırganların kullanması için güvenlik açıklıkları oluşturabilirler.
- Başka zararlı programların bulaşmasını sağlayabilirler.
- Bilgisayarınız üzerinden başkalarına saldırabilirler.
- Bilgisayarınızın ya da internetin kaynaklarını kullanır, yavaşlamalara neden olabilirler.

Zararlı Yazılım Türleri

Virüsler: Bulaştığı bilgisayar sistemlerindeki dosyaları silebilir, verilere zarar verebilir, sistemleri yavaşlatabilir. Kendini başka sistemlere yaymaya çalışır.

Truva Atı (Trojan): Faydalı bir yazılım gibi görünerek sisteme sızar. Belirlenen bir zamanda aktif olur. Bilgisayarda güvenlik açıkları oluşturur. Hackerların sistemlere erişmesini sağlar.

Solucan (Worm): Kendini sürekli kopyalayarak çoğalır. Sistemin yavaşlamasına neden olur.

Reklam Yazılımı (Adware): İzinsiz reklam sayfalarının açılmasını sağlar.

Casus Yazılımı (Spyware): Sisteme girdikten sonra kullanıcı ve sistem hakkında bilgileri kaydeder. İnternet bağlantısı varsa bunları hackerlara iletir.

Antivirüs

Avast, Eset, Avg, Avira, Norton, Kaspersky, Microsoft Defender gibi programlardır.



En çok tercih edilen antivirüs programları: AVAST, ESET, AVG, AVİRA, MICROSOFT DEFENDER gibi programlardır.

Güvenlik Duvarı

Güvenlik duvarı bilgisayarımızın veri trafiğini kontrol eden bir yazılım ya da donanımdır. Güvenlik duvarı kullanmak en temel koruma yöntemlerindedir. Bazı işletim sistemlerinde güvenlik duvarı uygulaması işletim sistemi ile gelmektedir.



Virüsleri Nasıl Fark Ederiz ve Virüslerden Nasıl Korunuruz?



- 1 Sistem yavaşlarsa
- 2 Bilgiler kayboluyorsa
- 3 İstenmeyen programlar, internet sayfaları açılıyorsa
- 4 Bilgisayar verdiğiniz komutları yerine getirmiyorsa
- 5 Bilgisayar isteğiniz dışında işlem yapıyorsa
- 6 Bazı dosyalar açılmıyorsa

**bilgisayarınıza zararlı yazılım
BULAŞMIŞ OLABİLİR!**



**Zararlı yazılımlardan korunmak ve
zararı en aza indirmek için**

- 1 Güvenlik duvarı kullanın,
- 2 Önemli bilgilerinizi yedekleyin,
- 3 İşletim sistemlerini güncelleyin. Bazı işletim sistemleri daha güvenlidir UNUTMAYIN,
- 4 Virüs/yazılım koruma programları kullanın, programları güncelleyin,
- 5 Emin olmadığınız elektronik posta eklerini açmayın,
- 6 Güvenilir olmayan sitelerden program/müzik/oyun indirmeyin,
- 7 Tarayıcının güvenlik ayarlarını üst düzeyde tutun,
- 8 Aynı anda birden fazla antivirüs programı kurmayın,
- 9 Bulaşmış virüsü temizleyemiyorsanız başka antivirüs yazılımlarını deneyin veya işletim sistemini biçimlendirin.

6.Sınıf 3.Ünite (İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ) BİLGİSAYAR AĞLARI

1) Bilgisayar Ağı Nedir?

En az iki cihazın (tablet, akıllı telefon, akıllı TV, bilgisayar) kablolu ya da kablosuz olarak birbiriyle bağlanıp iletişim kurduğu ve dosya, klasör, yazıcı paylaştığı yapıya denir. Ev, hastane, okul, kütüphane, banka, karakol, AVM gibi birçok yerde aktif olarak kullanılır.

Bilgisayar Ağları Neden Kullanılır?

1) Dosya Paylaşımı

Bilgisayar ağı sayesinde dosyalarımızı kolay bir şekilde paylaşabiliriz. Örneğin; öğretmenler odasında yer alan bir bilgisayardan bir dosyayı kolay bir şekilde okuldaki tüm akıllı tahtaları ile paylaşılabilir.

2) Çevre Birimlerinin Paylaşımı

Bilgisayar ağı sayesinde yazıcı, tarayıcı gibi çevre birimlerini paylaşabiliriz. Örneğin; BT sınıfında 16 bilgisayar ve 1 yazıcı olsun. 16 bilgisayardan BT sınıfında yer alan tek yazıcıyı kontrol edebiliriz. Eğer bilgisayar ağı olmasaydı 16 tane bilgisayar için ayrı ayrı 16 tane yazıcı almak zorunda kalacaktık.

3) Yazılımların Paylaşımı

Özellikle karşılıklı oyun oynanırken kullanılır. Örneğin öğretmeniniz ile bilgisayarlar aracılığıyla karşılıklı satranç oynamak için kullanılabilir.

4) İletişim Kurmak

Birbirinden uzakta olan insanlar yine bilgisayar ağları sayesinde iletişim kurulabilir. Örneğin whatsapp, bip, skype vb. İnternet en büyük bilgisayar ağıdır. İnternete bağlandığınız an siz çok büyük bir bilgisayar ağı içerisine dahil olursunuz.

2) Ağ Çeşitleri Nelerdir?

Yerel Alan Ağı (LAN)

Ev , okul , laboratuvar , iş binaları vb. sınırlı coğrafi alanda cihazları birbirine bağlayan bilgisayar ağı türüdür.

Metropol Alan Ağı (MAN) :

Genellikle bir şehir veya geniş bir yerleşkede kullanılan bilgisayar ağı türüdür. Üniversite , bir sitedeki , bir bankanın aynı şehirdeki şubeleri arasındaki ağı vb...

Geniş Alan Ağı (WAN) :

Birden fazla cihazın birbiri ile iletişim kurmasını sağlayan fiziksel ve mantıksal büyük ağıdır. İnternet ,Bankaların Ülke ve Dünya çapındaki ağı bağlantıları

3) Ağ Bileşenleri Nelerdir?

Modem: Bilgisayarların telefon hattı üzerinden internete bağlanmasını sağlayan elektronik cihaza denir.

Ağ (Ethernet) Kartı: Bir bilgisayarın ağ üzerindeki diğer araçlarla veri alışverişini sağlayan iç donanım birimine denir.

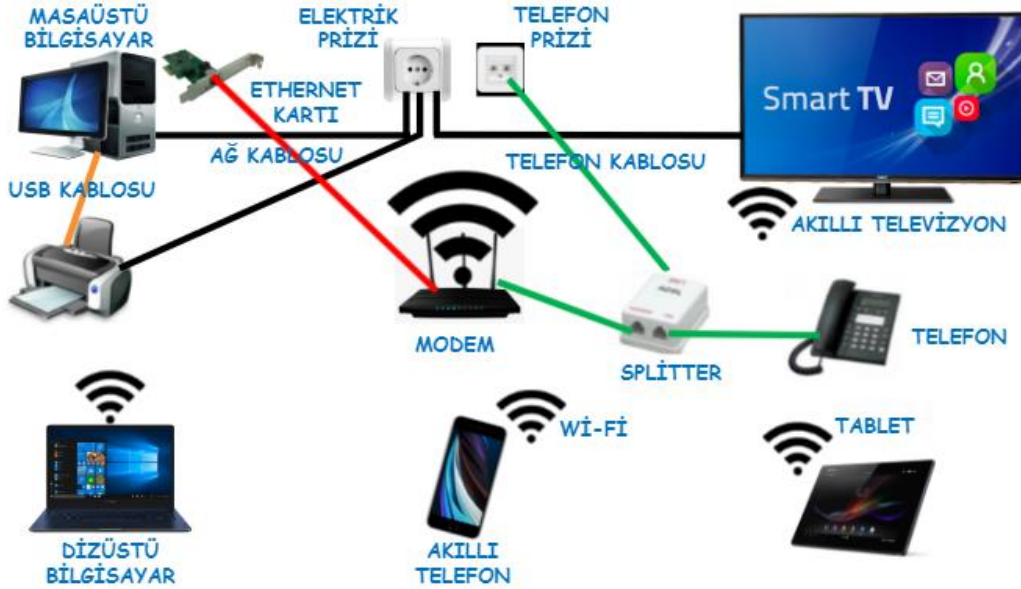
Ağ (Ethernet) Kablosu: Ağ kartından çıkan veri ağı kablosu yolu ile modeme ulaştırılır.

Dağıtıcı (Switch): Bilgisayarların ve diğer ağı birimlerinin birbirlerine bağlanmasına olanak sağlayan ağı donanım birimine denir. Kısaca çoğaltıcı denebilir. Örneğin interneti çoğaltmak için kullanılabilir.

Wi-fi: Cihazların kablosuz olarak internete veya bir bilgisayar ağına bağlanmasını sağlayan teknolojidir.



BİLGİSAYAR AĞI TEMEL BİLEŞENLERİ



4) İnternet Tarayıcısı Nedir?

İnternete girmemizi sağlayan yazılımlara internet tarayıcısı ya da web browser adı verilir. İnternet tarayıcılarına örnek vermek gerekirse;



6.Sınıf 3.Ünite (İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ) ARA-TARA, SOR-SORGULA

1) Arama Motoru Nedir?

Arama motoru demek internet üzerinde bulunan web sitelerini belirli algoritmalar ile bizlere sunan internet siteleri demektir. **Arama motorları** ile internette aradığımız bilgileri çok kolay bir şekilde bulabiliriz. Örneğin; herhangi bir arama motorunda 6.sınıf bilişim yazılı soruları yazarsanız ve karşınıza birçok sonuç çıkar. İşte karşımıza birçok sonucun çıkmasını ve bizlere farklı farklı alternatifler sunan web sitelerine arama motoru diyoruz.

Arama motorlarına örnek vermek gerekirse;



gibi internet siteleri en çok tercih edilen arama motorları arasından kendisine yer bulmaktadır.

Her internet sitesinin adresini ve içeriğini bilmemiz mümkün değildir. Bu sebeple içerikleri anahtar kelimelere göre gruplandırarak, onlara daha hızlı ulaşmamızı arama motorları sağlar.

Arama motorları, aramalarınızı özelleştirmenizi de sağlar. **Görsel, harita, video, kitap, haber** gibi içeriklerle aramamızı filtreleyebiliriz. Bu kategoriler arama sonuçlarımızı sınırlandırarak gereksiz bilgilere ulaşmamızı engeller. Örnek vermek gerekirse **Google'da bilişim** kelimesi ile ilgili resim araması yapmak istiyorsunuz. Bu aramayı filtreleme yaparak sadece görselleri yani resimleri görebilirsiniz. Karşınıza **bilişim** kelimesi ile ilgili diğer bilgilerin çıkmasını engelleyerek bilgi kirliliğinin önüne geçmiş olursunuz. Yine görsel arama içerisinden görsellerin boyutları ile ilgili de aramalar yapabilirsiniz. Aradığınız resim kaliteli bir resim olsun istiyorsanız daha çok büyük boyutlu olan resimleri ararsanız karşınıza kaliteli resimlerin çıkma ihtimali de artar. Diyelim ki Kırklareli'nden Sivas'a gitmek istiyorsunuz. Arama motorunda arama yaparken sadece haritalar kısmında arama yaparak yol güzergahını kolay bir şekilde zaman kaybetmeden öğrenmiş olursunuz. Kısaca **Google** olsun diğer arama motorları olsun filtreleme seçenekleri sayesinde aramalarımızı daha kolay bir şekilde yapmamızı sağlarlar.

2) İnternette Etkili Arama Yapma:

* Arama yapmaya basit kelimelerle başlayın. Böylece daha kapsamlı sonuçlara ulaşırsınız. Aramayı daraltmak için sonradan ekleme yapabilirsiniz.

Ör: Önce **kalem** diye aratarsanız sonuçlar daha fazla gelir. Ama **boya kalem** olarak aratarsanız sonuçların azaldığını görürsünüz.

* Belirli bir şehirde bulunan bir şey aratıyorsanız Şehir adı ile birlikte aradığınız kelimeyi yazın.

Ör: Kırklareli'ndeki hastaneler nerede? şeklinde değil . **Kırklareli hastane adres** şeklinde

* İki ifadenin de geçtiği siteler aranacaksa araya + işaret, eğer bir kelimenin arama sonucunda yer almasını istemiyorsak ise – işareti kullanılır.

Ör: çocuk+oyuncak yazılırsa çocuk ve oyuncak kelimelerinin 2 sininde aynı sitede olduğu sonuçlar listelenir. Ayı-maşa dersek ise maşa le ayı kelimesinin birlikte geçtiği site dışındakiler sonuç olarak gelir.

* Sadece bir sitede ya da site türünde arama yapılacaksa **site:** diye arama başlatılır.

Ör: Site:bilisimnotlari.net bilgisayar (sadece bilsimnotlar.net adresinde bilgisayar geçen sayfalar listelenir.

Site:edu bilgisayar (üniversite sitelerindeki bilgisayar geçen sayfalar listelenir.)

3) EBA Arama Motoru

Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) öğrenci ve öğretmenlerin kalabalık veriler içinde kaybolmalarını engellemek, öğrencileri gereksiz ve zararlı içeriklerden korumak amacı ile akademik araştırmalar için kullanılacak bir arama motoru hizmete açmıştır. EBA arama motoru derslerle ilgili belge, soru, materyal gibi birçok içeriğin yer aldığı internet sayfalarına anahtar kelimeler kullanarak erişmemizi sağlar.



Arama motorları, gün geçtikçe daha iyi sonuçlar üreterek ihtiyaçlarımızı daha iyi anlamaktadır. İnternet sitelerini daha iyi süzerek kısa sürede tüm dünyadan veriler elde etmemizi sağlar. Eğer arama motorları olmasaydı internette yer alan bilgilere ulaşım sağlarken çok zorlanırdık.

4) Arama Motorlarını Kullanırken Dikkat Etmemiz Gerekenler

Arama sonuçlarımızı değerlendirirken şu ölçütlere bakmalıyız:

DOĞRU VERİYE NASIL ULAŞIYORUM?

gov Resmi siteler en güvenilir sitelerdir. Gov uzantılıdır.
.com Com uzantılı siteler ticari sitelerdir, yanlış bilgi içerebilir.
.org Org uzantılı siteler kâr amacı olmayan kuruluşlara aittir ama bilgilerin başka kaynakla teyidi önerilir.

5) Bilgi Yönetimi ve Bilgi Kirliliği

İnternet üzerindeki her bilgi ne yazık ki doğru değildir. İşte internet üzerinde yer alan doğruluğu kesinleşmemiş, tekrar eden, yanlış bilgilerin bulunmasına **bilgi kirliliği** denir.

İnternette gördüğümüz bilgilerin doğruluğundan emin olmak için birden fazla kaynaktan araştırma yapılmalı ve elde ettiğiniz bilgileri karşılaştırmalı ve ona göre doğru ya da yanlış olduğuna karar vermeliyiz.

İnternette arama yaparken karşılaşılan bazı bilgi kirliliği problemleri

- 1) Aynı içeriğin, kopyala-yapıştır şeklinde birçok sayfada yer alması.
- 2) Önemli olayların anahtar kelimelerinin konu ile ilgisi olmayan sayfalarda kullanılması.
- 3) Bir konu hakkında uzman olmayan kişilerin kendilerini internet ortamında uzman olarak tanıtması.
- 4) İstenmeden gelen e- postalar veya mesajlar
- 5) Aynı bilginin her yerde yer alması

Bilgi kirliliği nelere yol açar?

- Zaman kaybına sebep olabilir.
- Gereksiz emek kaybı oluşturabilir.
- Para kaybına sebep olabilir.
- Depolama sorunlarına yol açabilir.
- Doğru karar vermeyi engelleyebilir.

6.Sınıf 3.Ünite (İLETİŞİM, ARAŞTIRMA VE İŞ BİRLİĞİ) İLETİŞİM BENİM İŞİM!

İletişim Nedir?

Duygu, düşünce ve bilginin çeşitli yolla ya da araçla karşı tarafa aktarılmasına **iletişim** denir.

İletişim kurmak için kullanılan teknolojilere **iletişim araçları** denir. İletişim araçları üçe ayrılır. Bunlar;



Yazılı İletişim Araçları

Sadece yazı kullanılarak iletişim kurulan araçlardır. Mektup , Gazete, SMS , e-posta vb...

Sesli İletişim Araçları

Sadece ses kullanılarak iletişim kurulan araçlardır. Ev telefonu , Telsiz, Radyo vb..

Sesli ve Görüntülü İletişim Araçları

Hem ses hem de görüntü kullanılarak iletişim kurulan araçlardır. Televizyon , Cep Telefonu , Tablet ,Bilgisayar vb..

İletişim Çeşitleri

1) Eş Zamanlı (Senkron) İletişim: Kişilerin aynı zamanda iletişim kurmaları anlamına gelir. Telefon ile görüşme, karşılıklı sohbet etme, görüntülü konuşma örnek olarak verilebilir.

2) Farklı Zamanlı (Asenkron) İletişim: Kişilerin farklı zamanda iletişim kurmaları anlamına gelir. E-posta gönderme-alma, SMS gönderme-alma, sosyal medyada yorum yazma örnek olarak verilebilir.

Aynı zaman (Senkron)	Aynı yer (Yüz yüze)	Farklı zaman (Asenkron)	Farklı yer (Online)
Bilgisayar ve projeksiyon sistemi Tahta Tepegöz Akıllı tahta	Görüntülü konferans Sesli konferans TV (Canlı bağlantılar) Online ders platformları Skype Sohbet odaları Yahoo Hangouts	Bilgisayar destekli eğitim (BDE) CD / DVD Çoklu ortam uygulamaları	E-posta Forum sayfaları Wikiler Blog Web sayfası Kısa mesaj (SMS)



E-posta

Kişilerin elektronik posta hesaplarını kullanarak birbirlerine internet üzerinden gönderdikleri ve aldıkları yazılı ya da resimli mesajlara denir.

E-posta hizmeti e-posta servis sağlayıcılar

(gmail,yahoo,yandex,Outlook gibi) tarafından ücretsiz verilir.



Forum

Kişilerin çeşitli konularda bilmediklerini sorabildiği ve cevap alabildiği , ayrıca sorulan sorulara cevap verebildiği çevrimiçi tartışma sitelerine denir.

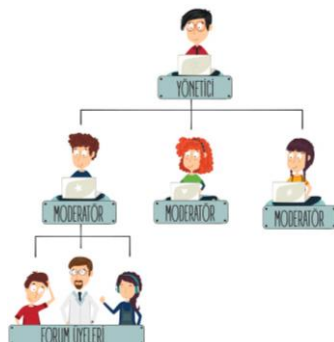
Forumda kişiler konu başlıkları açarlar ve sorularını sorarlar. Diğer kişiler fikirlerini yazarak bilgi paylaşımında bulunurlar.



Sohbet Araçları

İki ya da daha fazla kişinin internetten yazılı , sesli ve görüntülü olarak iletişim kurmasını sağlayan uygulamalardır.

Skype , Google Hangouts , Yahoo Messenger , Facebook Messenger , Bip , WhatsApp , Viber vb..



6.Sınıf 4.Ünite (ÜRÜN OLUŞTURMA) SAYILARLA OYNUYORUM

Tablolama Programları Nedir Ne İşe Yarar?

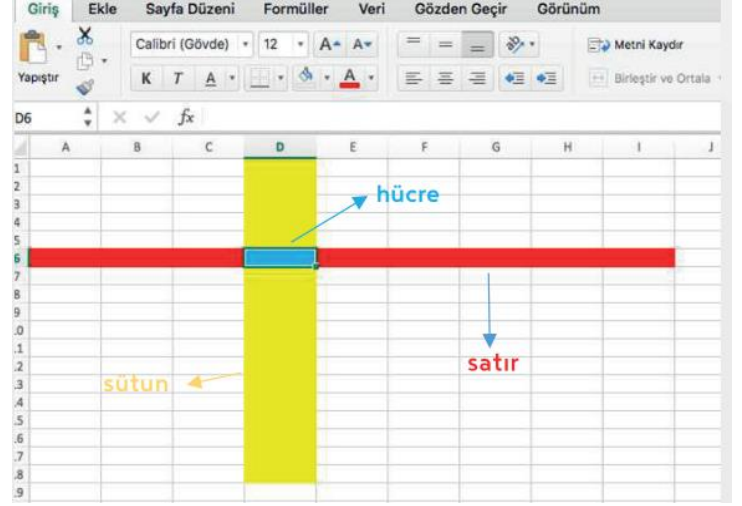
Tablolama programları; kolay şekilde, formüllerle ve grafiklerle hesap yapma programlarıdır.

Tablolama programı ile verilerle ilgili grafikler çizebilir, kolay ve hızlı bir şekilde raporlar, özetler hazırlayabilir, istenilen verilere ulaşabilir, sıralayabilir, verileri sorgulayabilirsiniz.

Tablolama programları, her türlü veriyi özellikle de sayısal verileri tablolar hâlinde tutarak istenildiği zaman bu verilerle ihtiyaç duyulan tüm hesaplamaları ve analizleri yapma imkânı sunan bir uygulama programıdır.

Bir elektronik tablolama yazılımını açtığınızda göreceğiniz şey, kutularla dolu bir pencere olacaktır.

- Satırlar ve sütunların kesişmesiyle oluşan bu kutulara **hücre** adı verilir.
- Hücreleri oluşturan satırlar sayılarla sütunlar ise harflerle isimlendirilir.
- Hücreler isimlendirirken ilk önce sütundaki harf daha sonra satırdaki rakam söylenir. Örneğin; A5 hücresi gibi. Resimde gördüğümüz mavi boyalı hücrenin ismi D6 hücresidir.



Tablolama Programları Çeşitleri



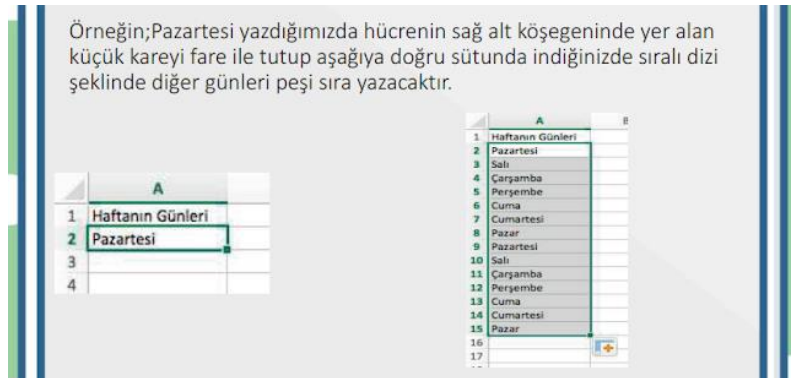
Google E-Tablolar

Tablolama programlarında hesap yapmak ve grafik oluşturmak için google e tablolar kullanılabilir. Google E-tablolara internetin olduğu her yerden kolay bir şekilde ulaşabiliriz. Başka kullanıcılar ile paylaşarak ortak çalışmalarını kolayca yapabilirsiniz. Ayrıca google tarafından ücretsiz bir şekilde kullanılan bu program ile diğer office dosyaları ile hazırlanan hesaplama programlarını da açabilirsiniz.

Sıralı Diziler (Otomatik Doldurma)

Sıralı diziler yani otomatik doldurma özelliği excel, google e-tablolar, libre office gibi hemen hemen tüm tablolama programlarında olan bir özelliktir.

***Yanda yer alan örnekte pazartesi yazılmış ve daha sonra hücrenin sağ alt köşesinden fare(Mouse) ile işaretlenip aşağıya doğru çekildiğinde sağ taraftaki gibi günlerin otomatik olarak sıralandığı görülmüştür.



Tablolama Programlarında Kullanılan Bazı Formüller

Toplama Formülü	=TOPLAM(B3:D3) (B3 ile D3 hücreleri arasındaki veriyi toplar)
Ortalama Formülü	=ORTALAMA(B3:D3) (B3 ile D3 hücreleri arasındaki verinin ortalamasını hesaplar)
En Küçük Formülü	=MİN(B3:D15) (B3 ile D15 hücreleri arasındaki verilerden en küçükünü bulur)
En Büyük Formülü	=MAK(B3:D15) (B3 ile D15 hücreleri arasındaki verilerden en büyükünü bulur)
Eğer Fonksiyonu	=EĞER(F3>=70;"Başarılı";"Başarısız") (F3 hücresindeki değer 70'den büyük ise Başarılı, değilse Başarısız yazmasını sağlar.)

6.Sınıf 4.Ünite (ÜRÜN OLUŞTURMA) SES VE VİDEO İŞLEME PROGRAMLARI

Bilgisayarda Ses ve Görüntü Nasıl Oluşur?

SES İŞLEME

Doğada bulunan seslerin dijital ortama aktarılmasıyla oluşan dosyalara ses dosyası denir. Bilgisayar ortamında ses ile ilgili işlem yaparken;

- Ses Kartı (Ses işlemek için)
- Mikrofon (Ses bilgisayara aktarmak için)
- Hoparlör ya da Kulaklık (Ses duymak için)
- Ses Yazılımı (Ses işlemek için) gereklidir.



Ses Dosya Uzantıları



.wav Ses kaydı için kullanılan standarttır.



.mp3 Ses dosyalarını sıkıştırarak kaydettiği için az yer tutar ama kalitelidir.



.ogg Açık kaynak kodludur. mp3'ten daha kalitelidir.

Ses Uygulamaları



Ses Kaydedici : Windows ile gelen bedava ses kaydetme uygulaması



Audacity : Ücretsiz ses işleme uygulaması

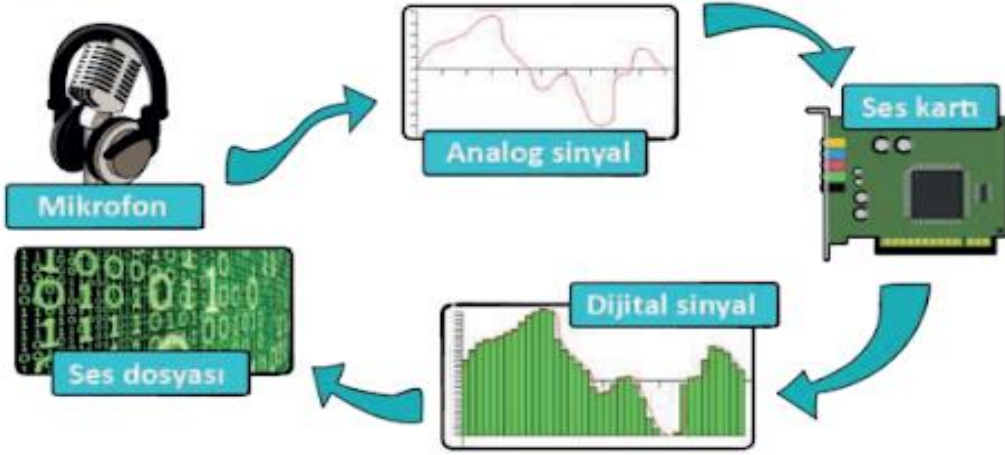


NeroWave : Ücretsiz ses işleme uygulaması



Ocenaudio : Ücretsiz ses işleme uygulaması

Şimdi de şekille görelim!



VIDEO İŞLEME

Bilgisayarda görüntü küçük noktaların bir araya gelmesiyle oluşur. Bu noktalara **piksel** denir. Bilgisayar ortamında video ile ilgili işlem yaparken;

- Ekran Kartı (Görüntü işlemek için)
- Kamera (Görüntüyü bilgisayara aktarmak için)
- Montör (Görüntüyü görmek için)
- Video Yazılımı (Videoyu işlemek için) gereklidir.

Video Dosya Uzantıları

.mpeg

Ses ve görüntüleri sıkıştırarak oluşan formattır.

.mp4

Video dosyalarını sıkıştırarak kaydettiği için az yer tutar ama kalitelidir.

.avi

Video dosyaların genel adıdır.

Video Uygulamaları



Fotoğraflar : Windows ile gelen bedava video düzenleme uygulaması



Capcut : Ücretsiz video işleme uygulaması



Openshot : Ücretsiz video işleme uygulaması

NOT: Ses ve görüntü dosyalarının kalitesi arttıkça boyutları büyür ve daha fazla alan kaplarlar.