

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi

Teknoloji: İnsanlara yardımcı olan alet ve araçların yapılması ya da üretilmesi için gerekli bilgi ve yetenektir.

Bilişim: Bilginin elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesidir.

Bilişim Teknolojileri: Bilginin işlenmesini, dönüştürülmesini, saklanmasını, korunmasını, iletilmesini ve bu bilgiye güvenli bir biçimde erişilmesini sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır.

Bilişim Teknolojileri Nelerdir?

Bilgisayar, cep telefonu, tablet, fax, fotokopi makinesi, sağlık alanında kullanılan cihazlar, projeksiyon, navigasyon, akıllı tahta, ATM, fotoğraf mak., kamera, ...

Bilişim Teknolojilerinin Kullanıldığı Alanlar

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Eğitimde • Sağlık alanında • Fen-Sosyal Bilimlerde • Haritacılık ve mimarlıkta • TV alanında; animasyon (çizgi film) çalışmalarında • Yazılı ve görsel medyada • Evlerde; • Ulaşım alanında; | <ul style="list-style-type: none"> • Güvenlik alanında; • Bankacılık alanında; • Gazetecilik alanında; • Sosyal medya alanı; • Alışveriş alanı; • İletişim alanı |
|---|--|

Bilişim Teknolojileri yaptıkları işe göre 2 ye ayrılır:

1. Tek bir iş yapan Bilişim Teknolojileri: Gerek üretilirken gerekse kullanım amacına göre sadece tek bir iş yapabilen teknolojilere denir.

Örnek: çamaşır ve bulaşık makineleri, mp3 çalar, fotoğraf mak., projeksiyon

2. Birden fazla iş yapabilen bilişim teknolojileri: Birden fazla iş yapabilme kapasitesine sahip olarak üretilen bilişim teknolojileridir.

Örnek: Bilgisayar, Tablet, Akıllı tahta, akıllı cep telefonları,..

Bilişim Teknolojileri taşınma durumlarına göre 2 ye ayrılır:

1. Taşınamayan Bilişim Teknolojileri: Gerek ağırlığı gerekse bulunduğu yere montesi sebebiyle taşınamayan Bilişim Teknolojileridir.

Örnek: Masaüstü Bilgisayarlar, Tomografi cihazları, fotokopi makineleri, akıllı tahta, modem, ..

2. Taşınabilen Bilişim Teknolojileri: Gerek hafifliği gerekse önemi bakımından taşınabilen Bilişim Teknolojileridir.

Örnek: Cep telefonları, dizüstü bilgisayarlar, tablet, mp3 çalar, bellekler, pos cihazı,..

Bilişim Teknolojilerinin Yararları

- Bilgiye çok hızlı bir şekilde ve daha ucuza ulaşılmasını sağlar.
- Sağlık alanında hastalıkların anlaşılması daha hızlı ve güvenilir şekilde olabilmektedir. Teknoloji sayesinde tedavi yöntemleri gelişmiş ve hastalıklar daha kısa süre de tedavi edilir olmuştur.
- Maliyetleri azaltır ve verimliliği artırır.
- Eğitim-öğretim imkânları artmıştır.
- Bir yerden bir yere ulaşım daha hızlı ve daha konforlu hale gelmiştir.
- Sanayilerdeki üretim artmıştır. Üretilen ürünler daha ucuza mal olmaktadır.
- İletişim ve haberleşme imkânları artmıştır.
- İnsanlara daha konforlu, rahat bir yaşam sağlamıştır. Örneğin evlerde kullanılan beyaz eşyalar hem zamandan hem de iş gücünden tasarruf sağlamıştır.

Bilişim Teknolojilerinin Zararları

- Çevreye zarar veren gazlar, atıklar çoğalmış, denizler ve doğa kirlenmeye başlamıştır.
- Yeryüzünde bulunan hayvan ve bitki türleri azalmıştır. Küresel ısınmadan dolayı dünyanın dengesinin bozulmuştur.
- İşsizlik artmıştır.
- Televizyon ve internet aile içi iletişimi koparmıştır. Aile içi iletişimin kopması çocukları da aileden koparıp yalnızlığa itmştir.
- Hareketsiz yaşam ve sağlıksız beslenmeye bağlı olarak obezite artmıştır.
- Yayılan radyasyonlar ve artan manyetik alanlar insan sağlığını olumsuz etkilemeye başlamış ve yeni sağlık problemleri ortaya çıkmıştır.
- İnternet bağımlılığı gibi bazı psikolojik rahatsızlıklar artmıştır.
- İnsanları tembelliğe alıştırmış, israf artmıştır.

-----Bilişim Teknolojilerini Kullanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?-----

Özellikle Sosyal Medyanın kullanımında bağımlılık derecesine ulaşırsa buna dikkat etmeliyiz. İletişime geçilen kişilerin tanidik olmasına dikkat etmeliyiz. Tanımadığımız kişilerin iletilerine cevap yazarken dikkatli olmalıyız. Bilgisayarları kullanırken vücut sağlığına dikkat etmeliyiz. Bilgisayar başında yanlış oturmaktan kaynaklanan rahatsızlıklar olabilir bu konudaki kurallara dikkat etmeliyiz. Bilgi güvenliğine dikkat etmeliyiz. Bilgisayar ortamında verdiğimiz bilgiler diğer ortamda paylaşılabilir veya yanlış maksatlarda kullanılabilir. Virüs programı kullanarak virüslerin bilgisayara zarar vermesini engelleyebiliriz. İnternetteki bilgi kaynağının doğruluk derecesine göre hemen itibar edilmemelidir. Kişilerin özel hayatlarında müdahale edilmemelidir. Diğer kişilere kesinlikle paylaşımlar yapılmamalıdır. Kişilerin her türlü haklarına zarar verecek şekilde davranışlarda bulunmamalıyız.

-----Bilgisayar Kullanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?-----



- Ekranla yakından bakmamalıyız. Ekranla aramızda en az 30-50 cm mesafe olmalı.
- Uzun süre bilgisayar başında oturmamalıyız. Düzenli aralıklarla gözlerimizi dinlendirip hareket etmeliyiz.
- Dik oturmalıyız.
- Monitör baş hizamızın üstünde veya altında değil tam hizasında olmalı.
- Işık arkamızdan gelmemeli.
- Klavye yüksekliği, kol ile bileğimizin gevşek ve yere paralel durmasına imkan sağlamalı.
- Bilgisayarın bulunduğu mekânın havasının mutlaka belli aralıklarla nemlendirilmesini sağlamalıyız.
- Yüksekliği ve sırtı ayarlanabilir sandalye kullanmalıyız.

Bilgisayar nedir?: Kendisine verilen bilgileri alan,işleyen, saklayan, istediğimiz zaman bize geri veren elektronik alettir.

Bilgisayar sistemi 2 kısımdan oluşur: Donanım ve Yazılım

-----DONANIM-----

Donanım: Bilgisayarın elle tutulup gözle görülebilen parçalarıdır. (klavye, fare, Kasa ve kasa içindeki birimler, monitör, Kulaklık, hoparlör, yazıcı, tarayıcı,... gibi)

Donanım iki kısımda incelenir;

İç Donanım: Kasanın içindeki birimlerdir. Ses Kartı, Ekran Kartı, Anakart, Harddisk, Ram,İşlemci, Güç Kaynağı, CD/DVD Sürücüsü

Dış Donanım: Kasanın dışındaki birimlerdir. Fare, Klavye, Kasa, Monitör, Yazıcı, Tarayıcı, Hoparlör, Kulaklık, Mikrofon, Kamera, Modem

-----Dış Donanım Birimleri-----

Fare(Mouse):Bilgisayarı kontrol etmemizi sağlayan en küçük parçadır. Üzerinde 2 düğme(tuş) bulunur.

Sağ Tuş: İşletim Sisteminde veya kullanılan programlarda **yardımcı menü** seçeneklerini açar.

Sol Tuş: Genellikle programları seçme, açma, kapama, başlatma, durdurma gibi işlerde kullanılır.

Fare Hareketleri:

1. **Tıklama:** Farenin sol tuşuna **bir kez** basma işlemidir.
2. **Çift Tıklama:** Farenin sol tuşuna **iki kez** arka arkaya basma işlemidir. Dosya, klasör açmak için kullanılır.
3. **Sürükleme:** Farenin sol tuşuna basılı tutup fareyi hareket ettirme işlemidir.

Klavye: Üzerinde yazı ve kontrol tuşlarının bulunduğu birimdir. Yazı yazmak için kullanılır.

Kasa: İçinde bilgisayarın çalışmasını sağlayan parçaların bulunduğu kutudur.

Monitör(Ekran): Bilgisyardaki bilgileri görebildiğimiz birimdir.

Yazıcı: Bilgisyardaki bilgileri kağıt üzerine aktarır.

Tarayıcı : Kağıt üzerindeki resimleri, yazıları bilgisayara aktarır.

Hoparlör: Bilgisyardaki sesleri dış ortama aktararak duymamızı sağlar.

Kulaklık: Bilgisyardaki sesleri sadece kulaklığı takan kişiye aktarır.

Mikrofon: Sesimizi bilgisayara aktarır.

Kamera: Bilgisayara görüntü aktarır. Aynı zamanda internet üzerinden görüntülü sohbet yaparken görüntümüzü karşı tarafa aktarır.

Modem: Bilgisayarınızın telefon hatlarını kullanarak iletişim kurmasını sağlar. İnternete girebilmemiz için telefon hattımız, servis sağlayıcı ve modeme ihtiyaç vardır.

İç Donanım Birimleri

Ses kartı: Ses bilgilerini elektrik sinyallerine çevirerek hoparlöre iletir.

Ekran kartı: Bilgisayardaki görüntü bilgilerini elektrik sinyallerine çevirerek monitöre aktarır. Monitöre görüntü gelmesini sağlar.

Anakart: Üzerine takılan kartların ve diğer birimlerin çalışmasını sağlar. İşlemci, RAM ve diğer kartlar anakarta takılır.

Harddisk (Sabitdisk): Bilgilerin kalıcı olarak saklandığı birimdir. İşletim sistemi, tüm programlar ve kaydettiğimiz bilgiler harddiskte depolanır.

RAM: Bilgilerin geçici olarak tutulduğu birimdir. Bilgisayar kapanınca RAM üzerindeki bilgiler kaybolur.

İşlemci: Bilgisayardaki diğer birimleri kontrol eder, bilgi toplar, işlem yapar ve yeni bilgiler üretir.

Güç Kaynağı: Bilgisayara gelen elektriği alıp, onu kasanın diğer birimlerine dağıtan parçadır.

CD/DVD Rom Sürücü: CD/DVD disklerinde veri depolayabilen veya bu disklerdeki bilgileri görmemizi sağlayan donanımdır.

YAZILIM

Yazılım : Bilgisayarın elle tutamadığımız kısmıdır. Bilgisayarın kullanılmasını sağlayan her türlü programa yazılım adı verilir. Örneğin resim yapmamızı sağlayan Paint, internete girmemizi sağlayan Chrome, Madia Player gibi

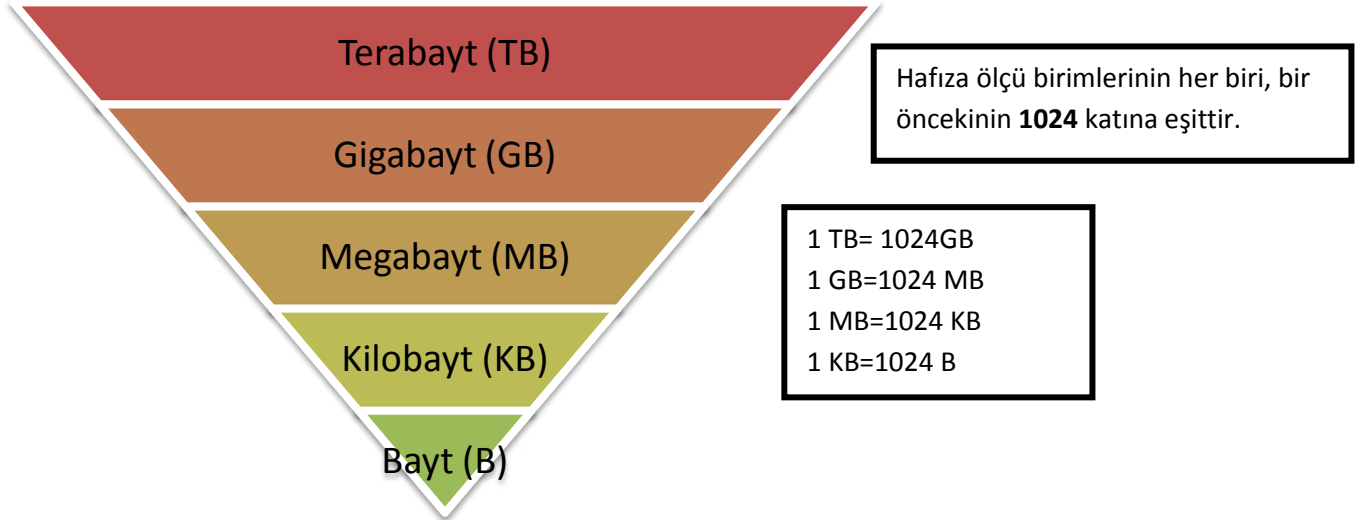
Yazılımlar, sistem yazılımı(işletim sistemi) ve uygulama yazılımı olarak ikiye ayrılır.

İşletim Sistemi: Bilgisayardaki donanımları yöneten, çalışmasını denetleyen ve diğer tüm yazılımların çalışmasını sağlayan temel yazılımdır. Örn: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Unix, Pardus, MacOS

Bilgisayara ilk olarak yüklenmesi gereken yazılım **İŞLETİM SİSTEMİ**dir. İşletim sistemi yüklü olmadan bilgisayar, tablet veya telefonumuzu kullanamayız. İşletim sistemleri bilgisayar, tablet, video oyun konsolları, cep telefonları, web sunucularında, arabalarda, beyaz eşyalarda hatta kol saatlerinin içinde bile yüklü olabilir.

Uygulama Yazılımları: Kullanıcıların belli başlı bazı işlemleri yapmalarını sağlayan yazılımlardır. Örneğin müzik dinlemek için Media Player, resim yapmak için Paint, yazı yazmak için Word programı

Bilgisayar Hafıza Ölçü Birimleri



Depolama Birimleri

- CD veya DVD:** Kullanımı oldukça azalmış olan CD ler 700 MB, CD ler ile aynı büyüklükte olmasına rağmen çok daha gelişmiş olan DVD'ler ise 4.7 GB ve 9.6 GB kapasiteye sahiptir.
- Taşınabilir bellekler:** Bir bilgisayardan başka bir bilgisayara bilgi aktarmak için en sık kullanılan depolama birimi olan USB Flaş bellekler 4GB ile 1TB arasında kapasitelere sahip.
- Harddisk:** Bilgisayar kasası içerisinde yer alan bu diskler 10TB'a kadar kapasiteye sahip. Bu diskler çeşitli kutular ile taşınabilir olarak da kullanılabilir.
- Hafıza Kartları:** Kamera, cep telefonu gibi mobil cihazlar için üretilen bu kartlar küçük boyutlarına rağmen yüksek kapasiteler (8GB-512GB) sunuyor.

Sürücü: Dosya ve klasörlerin saklanabileceğini fiziksel ortamlardır. Örneğin sabit disk, CD/DVD ROM sürücüsü, hafıza kartı, USB bellek gibi.

Klasör: Ortak özelliğe sahip dosyaların düzenli olarak tutulduğu yere **klasör** denir. Resim klasörü, müzik klasörü gibi. Nasıl ki alışveriş merkezlerinde **binlerce** ürün içerisinden almak istediğimizi reyollar sayesinde **kolayca** bulabiliyorsak klasörler de dosyalarımızı gruplamamızı ve dilediğimizde kolayca ulaşmamızı sağlar.

Dosya: Bilgisayarda bilgilerin kaydedildiği birimlere dosya denir. Dosyanın içerisindeki bilgi; resim, yazı, çizim, ses gibi herşey olabilir. Ses dosyası, Resim dosyası gibi..

Dosyanın yapısı şu şekildedir: dosya ismi • dosya uzantısı **Örn:** okul.jpg şiir.docx

Dosyaların isimlerini biz verebiliriz. Uzantı ise o dosyanın türüne göre (hazırlandığı programa göre) belirlenmiş bir isimdir ve genelde 3 harf uzunluğundadır. Uzantılar sayesinde o dosyanın hangi programda hazırlandığını ve hangi programlarla açılabileceğini anlayabiliriz.

Sık Kullanılan Dosya uzantıları: **.exe** =Uygulama dosyası
.txt = Yazı dosyası
.mp3 = müzik dosyası

.doc veya .docx = Microsoft Word
.mpg , . avi = Film dosyası
.jpg , .bmp, .gif = resim dosyası

Bilgisayar ilk açıldığında karşımıza gelen ekrana **Masaüstü** denir. Çok sık kullandığımız dosya ve klasörleri kolay ulaşabilmek için masaüstüne yerleştirebiliriz. Masaüstündeki programlar, dosya veya klasörler çift tıklanarak çalışır. Masaüstünün en altında **başlat menüsü** ve **görev çubuğu** bulunur.

Masaüstü Simgeleri:

Bilgisayarım: Bilgisayardaki var olan sürücülerin görüntülediği yerdir. Harddisk, CD, Flashbellek gibi bilgisayarımıza takılı olan sürücüler **Bilgisayarım** penceresinden görüntülenir.

Belgeler: Dosya ve belgelerimizi sakladığımız klasördür.

Ağ Bağlantıları: Aynı ortamdaki bilgisayarları görebilmemizi sağlar.

Geri Dönüşüm Kutusu: Silinen dosya veya klasörler bulunur. Biz silene kadar dosya veya klasörlerimiz geri dönüşüm kutusunda bekletilir. Geri dönüşüm kutusundan dosya veya klasörlerimizi geri alabiliriz ancak; belgelerimizi geri dönüşüm kutusundan da silersek geri alamayız.



Simge
Durumunda küçült



Pencereyi
küçült/büyüt



Kapat
(Alt + F4)

bu simgeler dosya ve klasörlerin sağ üst köşesinde bulunur.

Klasör oluşturmak için:

1. Sağ tıkla – yeni – klasör
2. Dosya menüsünden “yeni” tıklanır.

Klasör veya dosya silmek için:

1. Sağ tıkla – Sil
2. Klasöre bir kez tıklayıp “delete” tuşuna basılır.
3. Geri Dönüşüm Kutusuna sürüklenir.

İsim değiştirmek için

1. Sağ tıkla – Ad Değiştir
2. Aralıklı çift tıklamak
3. Bir kez tıklayıp F2 tuşuna basmak



internet yoluyla çalmamalıyız.

4. Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.
5. Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını izinsiz kullanmamalıyız.
6. Tasarladığımız programların doğuracağı sonuçları önceden düşünmeliyiz.
7. Elektronik iletişim ortamını başkalarının haklarına saygı göstererek kullanmalıyız.

İnternet Etiği: İnternet üzerinde iletişimde bulunurken doğru ve ahlaki olan davranışlarla, yanlış ve ahlaki olmayan davranışları belirleyen kurallar bütünüdür. İnternet etiği, gerçek hayatta insanlara gösterdiğiniz saygı ve nezaketin internet ortamında da gösterilmesidir.

1. İnterneti, insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
2. Başkalarının internette yaptığı çalışmalara engel olmamalıyız.
3. Başkalarının gizli ve kişisel dosyalarını



Dijital vatandaş: Dijital etik kurallarına uyan, bilgi ve iletişim kaynaklarını bilinçli kullanabilen kişiye **Dijital vatandaş** denir.

e-devlet: Devlet ve vatandaş arasındaki her türlü ödev ve yükümlülüklerin karşılıklı olarak "dijital ortamda" sürekli ve güvenli bir biçimde gerçekleştirildiği sistemdir.

- Zamandan kazanç sağlanır,
- Maliyetler düşer, verimlilik, hayat kalitesi ve memnuniyet artar,
- Kağıt bağımlılığı ve kullanımı azalır,
- Var olan bilgilere istediğiniz yer ve ortamda ulaşmayı sağlar.

- Hem devlet hem de vatandaş için karar almada kolaylık ve hız sağlanır.

e-devlet

uygulaması

www.turkiye.gov.tr

adresinden yürütülmektedir.

Güvenli İnternet kuralları:

- İnternette konuştuğun, tanımadığın kişilere ismini, soy ismini ve yaşını söylememelisin.

- İnternette konuştuğın, tanımadığın kişilere adresin, telefonun ve okulunla ilgili bilgileri vermemelisin.
- İnternette tanışıp sohbet ettiğın arkadaşlarına resmini göndermemelisin.
- İnternette kullandığın hesap ve şifreni kimseye vermemelisin, arkadaşına bile.
- İnternette kullandığın takma isimlerde kişisel bilgilerine yer vermemelisin.
- Anlık mesaj ile görüştüğünüz ve sohbet odalarında tanıştığınız kişilerle yüz yüze buluşmamalıyız.
- Tanımadığımız kişilerden gelen iletilerdeki resimleri açmamalı, dosyaları yüklememeli ve bağlantıları tıklamamalıyız.
- Ortak kullanılan bilgisayarlarda (internet cafe vb.) otomatik oturum aç, şifreni e-posta adresimi hatırla gibi seçenekleri kullanmamalıyız.
- Birisi sana sanal ortamda kaba davranır, çirkin konuşursa cevap vermemeli ve engellemelisin.
- Birisi seni sanal ortamda tehdit ediyorsa cevap vermemeli ve bir büyüğüne haber vermelisin.
- İnternetteki ödül ve hediyelere aldanmamalısn.



Güçlü Şifre Oluşturma

- Şifrelerinizde kişisel bilgilerinize yer vermeyin. Örneğın, adınız, doğum tarihiniz veya kimlik numaranız.
- Şifrenizde ardışık sayılar, harfler kullanmayın. Örneğın, 123456, 1234, abcd gibi.
- Şifreniz en az 8 basamaklı olsun.
- Büyük ve küçük harf, rakam ve noktalama işaretlerinin bir arada bulunduğu şifreler oluşturun.

Bilişim Suçu Nedir? Bilişim Teknoloji cihazları yoluyla işlenen suçlardır. Bir bilişim sistemine hukuka aykırı olarak girmek, orada kalmaya devam etmek, bilişim sisteminden izinsiz veri kopyalamak, sistemi erişilmez kılmak ve çalışmaz hale getirmek bilişim suçlarını oluşturmaktadır. Ayrıca; web sitelerini "hack"lemek, virüs, truva atı ve kötü amaçlı yazılım hazırlamak ve yaymak, başkalarına ait kullanıcı adı, şifre, parola gibi kişiye özel bilgileri ele geçirmek ve kullanmak da bilişim suçlarını oluşturmaktadır.

Telif Hakkı: Herhangi bilgi veya düşünce ürününün kullanılması ve yayınlanması ile ilgili hakların, yasalarla belirli kişilere verilmesidir.



- Bir sanatçının müzik parçasını, klibini, film eserini, bir yazarın kitabını veya bir firmanın yazılımını bu kişilerin izni olmadan ne kullanabilir ne de kopyalayabilirsiniz.
- Bu eserler, sahibinin izin verdiği, yasal dağıtımını yapan mağaza ya da internet sitelerinde satın alınarak kullanılmalıdır.
- Aksi bir yönetme başvurulursa telif hakkı ihlali gerçekleşmiş, yani suç işlenmiş olur.

Virüs: Kötü niyetli bilgisayar kullanıcıları tarafından bilgisayarımıza, sistemimize ve bilgilerimize zarar vermek, onları ele geçirmek amacıyla hazırlanmış yazılımlardır. Truva Atı (Trojan) Virüsleri, Zaman/Tarih ayarlı virüsler, Makro Virüsleri, solucanlar en yaygın virüs türleridir.

Bilgisayarımıza bulaşan virüsler;

- Bilgilerin kaybolmasına
- Bilgisayarımızın daha yavaş çalışmasına
- Dosya veya klasörlerin simgelerinin değişmesine
- Ekranda ilginç mesajlar görünmesine
- Bilgisayardaki bilgilerin çalınmasına
- Donanım birimlerinin kullanılmamasına
- Bilgisayarımızın açılmaması gibi sorunlar yaratabilir.

Virüsler, kendilerini bilgisayardaki başka bir dosyaya kopyalamak yoluyla bulaşır. Dosya alışverişi yaparken, İnternette indirilen bir dosyadan, E-mail yoluyla, Flash bellek veya CD den, Bilgisayar ağı yoluyla bulaşabilir.

Bilgisayarımızı virüslerden korumak için;

- Bilgisayarımızı en son güncelleştirmelerle güncelleştirmeliyiz,
- Virüsten korunma programları (AntiVirüs Programları) kullanmalıyız,
- Tanımadığımız kişilerin e-maillerini açmamalıyız,
- Bilgisayara takacağınız CD, flash bellek gibi kaynakları virüs taraması yapmadan kullanmamalıyız.

-----**Bilgisayar Ağları**-----

2 veya daha fazla bilgisayarın birbiriyle bağlanması sonucunda oluşan yapıya bilgisayar ağı denir.

Yerel Alan Ağı(LAN): Aynı ortamdaki bilgisayarların birbirleriyle bağlanması sonucunda oluşan ağıdır.

Metropol Alan Ağı: Bir şehir ya da geniş bir mekanda bulunan Yerel Alan Ağlarının birbirine bağlanmasıyla oluşan ağ türüdür.

Geniş Alan Ağı(WAN): Şehirlerarası veya ülkeler arası binlerce kilometre mesafe arasında iletişimi sağlayan ağ yapısına geniş alan ağı denir.

Bilgisayar ağları bize veri paylaşımı, donanım paylaşımı, yazılım paylaşımı ve iletişim gibi imkanlar sunarak bizim paradan ve zamandan tasarruf etmemizi sağlar.