

6.1.11 - BİLGİSAYAR AĞLARI

KAZANIMLAR

BT.6.3.1.1. Ağ kurmak için gerekli bileşenleri ve bileşenlerin özelliklerini açıklar.

BT.6.3.1.2. Bir ağdan dosya ve yazıcı paylaşımı yapar.





BT.6.3.1.3. Bilgisayar ağlarının boyutlarına ve bileşenlerine ilişkin farklılıkların nedenlerini tartışır.

Bilgisayar Ağı: İki ya da daha fazla bilgisayarın bilgi paylaşımı veya iletişimi için bağlanmasıyla oluşan yapıya "Bilgisayar Ağı" denir. Okul, hastane, banka, kütüphane gibi yerlerde kullanılır.

Bilgisayar ağları neden kullanılır?

- Dosya paylaşmak için
- Ağ cihazlarını paylaşmak için
- Uygulamaları paylaşmak için
- İletişim kurmak için.

Ağ Bileşenleri:

	<p>Ağ Kartı: Bir bilgisayarın ağ üzerindeki diğer araçlarla veri alış verişini sağlayan iç donanım birimidir.</p>
	<p>Ağ kartından çıkan veri, ağ kablosu yolu ile modeme ulaştırılır.</p>
	<p>Modem: Bilgisayarların telefon hattı üzerinden İnternet'e bağlanmasını sağlayan elektronik cihaza modem denir.</p>
	<p>Dağıtıcı: İki ve daha fazla bilgisayarın birbiri ile iletişim kurmasına olanak sağlayan ağ cihazıdır.</p>

AGA TAKILAN ÇÖZÜMLER

ÖĞRETMENLER İÇİN: Aşağıdaki sorun cümlelerini işaretli yerlerden keserek gruplara kağıtlardan birini vererek kağıtta yazan durumu okumalarını, çözüme ulaştıracak önerilerde bulunmalarını söyleyiniz.

1. Altıncı sınıf öğrencisi olan Furkan'ın sınıfındaki bilgisayarlar internete bağlanamamaktadır. Bilişim teknolojileri öğretmeni bu soruna bir çözüm üretememiştir. Sizce bilgisayarların internete bağlanması için neler yapılabilir? Bilgisayarda hangi bölümler kontrol edilmelidir?

2. Okulunuzda bir bilişim teknolojisi sınıfı yok ve kurmak istiyorsunuz. Bu konuda bir ekip kuruldu ve siz de bu ekiptesiniz. Bilişim teknolojisi sınıfındaki bilgisayarların birbirlerine bağlanması için nelerin gerekli olduğunu anlatan bir sunum hazırlayınız.

3. O gün Ebru'nun doğum günüdür. Ebru doğum gününe gelen arkadaşlarına video açmak ister ancak bağlantı yavaş olduğu için video bir türlü açılmaz. Ebru bu duruma anlam veremez çünkü birkaç saat önce aynı videoyu kolaylıkla açmıştır. Sizce video neden açılmamaktadır? Ebru'ya bu konuda neler önerirsiniz?

4. Semiha ve ailesinin evindeki internet bağlantısı sınırlıdır. Ay sonunda yüklü bir fatura gelince babası Semiha'yı yanına çağırır ve bu durumu açıklamasını ister. Semiha önceki aylardaki gibi birkaç kez ders videoları izlediğini ancak bunun da faturayı etkilemeyeceğini söyler. Babası Semiha'ya inanmaz. Semiha bu durumu çözmek için hemen işe koyulur. Sizce bu durumun sebebi ne olabilir? Semiha bu durumu çözmek için neler yapmış olabilir?

5. Zeynep'in babasının iş yeri dört katlıdır ve babasının bilgisayarını dördüncü kattadır. Zeynep ev ödevini yazıcıdan çıkarmak için babasının iş yerine gider ancak babasının bulunduğu katta yazıcı olmadığını bunun için giriş kattaki bilgisayar kullanması gerektiğini öğrenir. Zeynep bu duruma anlam veremez çünkü önceki hafta derste bir bilgisayar ağında dosya ve yazıcı paylaşımı yapılabileceğini öğrenmiştir. Hemen babasının yanına gider ve iş yerinde bulunan bilgisayarların tümünün aynı yazıcıyı kullanabilmesi için gerekli işlemleri yapmaya karar verir. Sizce Zeynep bilgisayar ağında hangi işlemleri yapmış olabilir?

6. Çok önemli bir ödevi yapmak için bilgisayarın başına oturdunuz ancak bilgisayarın internete bağlanmadığını fark ettiniz. Bu durumu çözmek ve bilgisayarını internete bağlamak için neler yapabilirsiniz? Tüm olasılıkları düşünerek açıklayınız.

7. Anneniz ve babanız evde odanızı değiştirdi. Yeni odanız daha büyük ve güneş görüyor. Ancak bir sorunuz var; bilgisayarınızı açtığınızda internete bağlanamıyorsunuz. Bunun sebepleri neler olabilir?

BİLGİSAYAR AĞLARI

Kutu içerisindeki kavramları kullanarak aşağıdaki boşlukları doldurun.

bilgisayar ağı okul-hastane-banka müzik-resim-video ağ yazıcısı yerel alan ağı (LAN)
geniş alan ağı (WAN) intranet ağ kartı ağ kablosu yönlendirici (router)
dağıtıcı (switch) internet tarayıcı (web browser) modem Wi-Fi

Ağ tarayıcısı da denen kullanıcıların ağ sunucuları üzerinde yer alan HTML veya daha gelişmiş sayfaların açılmasını sağlayan, genel ağa dosya yükleme ve ağdan dosya indirme gibi işlemlere olanak tanıyan yazılıma denir.

Sadece belirli bir kuruluş içindeki bilgisayarları, yerel ağları (LAN) ve geniş alan ağlarını (WAN) birbirine bağlayan, çoğunlukla TCP/IP tabanlı ağlara denir.

İki ya da daha fazla bilgisayarın bilgi paylaşımı veya iletişimi için bağlanmasıyla oluşan yapıya denir.

Bilgisayar ağları gibi yerlerde kullanılır.

Bilgisayar ağlarında gibi farklı türlerde dosyaları paylaşabiliriz.

Bilgisayar ağlarında tek bir kurarak maliyeti azaltabiliriz. Böylece pek çok bilgisayarın bulunduğu bir bilgisayar ağında tek bir bilgisayardan çıktı alabiliriz.

Birbirine yakın mesafedeki; aynı binada veya aynı oda içerisinde bulunan bilgisayarların bağlanmasıyla oluşturulan ağlara denir.

Aynı ağ iletişim kurallarını kullanan iki bilgisayar ağı arasında veri çerçevelerinin iletimini sağlayan ağ donanım birimine denir.

Birden fazla bilgisayarın ya da cihazın birbirine bağlanmasını ya da iletişim kurmasını sağlayan fiziksel veya mantıksal büyük ağlara denir.

Bir bilgisayarın ağ üzerindeki diğer araçlarla veri alışverişini sağlayan iç donanım birimine denir.

Ağ kartından çıkan veri yolu ile modeme ulaştırılır.

Bilgisayarların ve diğer ağ birimlerinin birbirlerine bağlanmasına olanak sağlayan ağ donanım birimine denir.

Bilgisayarların telefon hattı üzerinden internete bağlanmasını sağlayan elektronik cihaza denir.

Kişisel bilgisayar, video oyunu konsolları, akıllı telefonlar gibi cihazların kablosuz olarak internete bağlanmasını sağlayan teknolojiye denir. Bu teknoloji dizüstü bilgisayarların ve diğer taşınabilir cihazların yakınlarındaki kablosuz erişim noktaları aracılığıyla yerel alan ağına bağlanabilmesini sağlar.

BİLGİSAYAR AĞLARI DEĞERLENDİRME KÂĞIDI

1 İki tür bilgisayar ağı vardır. Bunlar:

1- _____

2- _____

2 Bilgisayar ağlarının görevi

3 Bir bilgisayar ağına aşağıdaki bileşenler bulunmalıdır:

1- _____

2- _____

3- _____

4- _____

5- _____

4 Bilgisayarlar arasında dosya ya da yazıcı paylaşımı yapmak için nelere gereksinim duyarız?

1- İki tür bilgisayar ağı vardır. Bunlar;

1) Yerel Alan Ağı (LAN)

2) Geniş Alan Ağı (WAN)

2- Bilgisayar ağlarının görevi **iki ya da daha fazla bilgisayarın iletişim kurmasını veya bilgi paylaşımı yapmasını sağlamaktır.**

3- Bir bilgisayar ağına aşağıdaki bileşenler bulunmalıdır:

1. Ağ kartı

2. Ağ kablosu

3. Switch

4. Modem

5. Ağ yazıcısı

4- Bilgisayarlar arasında dosya ya da yazıcı paylaşımı yapmak için nelere gereksinim duyarız?

Bilgisayarların bir bilgisayar ağına bulunmaları ve birbirleriyle iletişim kurmaları gerekir.

Dosya ve yazıcı paylaşımı için işletim sisteminde gerekli ayarların yapılması gerekmektedir.