

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ - AĞ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

PROF. DR. İBRAHİM HALİL SEYREK



GİRİŞ

- Günümüzde bilgisayar ağları ve iletişim teknolojileri iş hayatı ve toplum üzerinde devrim yapıcı bir etkiye sahip olmuştur. İşletmeler bilgisayar ağlarıyla birbirine bağlı kurumlar haline gelmiştir. Bu teknolojiler ile birlikte firmaların iş süreçleri ve çalışanları birbirine bağlanmakta; firmalar, müşteri ve tedarikçilerine daha yakın hale gelmektedir. Böylece işletmeler ve çalışanları daha etkin bir şekilde işbirliği yapmakta, işletmeler günümüzün hızla değişken küresel ekonomisinde başarılı bir şekilde rekabet edebilmektedirler. Bu bölümde iletişim ve bilgisayar ağları hakkında temel bilgiler verilecektir.

TELEKOMÜNİKASYON

- Telekomünikasyon, bilginin herhangi bir biçimde (ses, veri, yazı, resim, video) bilgisayar ağları üzerinden gönderilip alınmasıdır.
- İnternet'in ve özellikle Web teknolojilerinin büyük bir hızla gelişimi bir çok yeni telekomünikasyon ürünü, hizmeti ve firmasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu gelişmelere paralel olarak firmaların İnternet, e-ticaret ve işbirliği teknolojilerini kullanmaları büyük ölçüde artmıştır.

BİLGİSAYAR AĞLARI VE İLETİŞİM SİSTEMLERİNİN FİRMALARA SAĞLADIĞI FAYDALAR

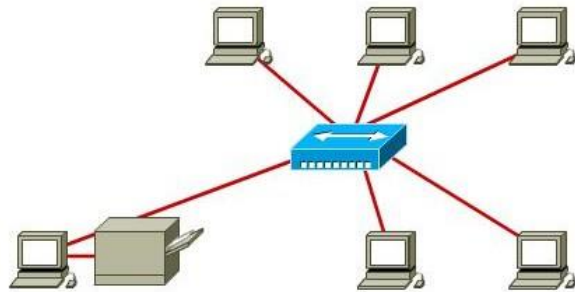
1. **Coğrafi sınırların üstesinden gelmek:** Uzak yerlerden çeşitli işlerle ilgili bilgi toplanmasını sağlarlar. Örneğin gezici satış temsilcileri müşteri siparişlerini uzaktan şirket bilgisayarlarına girebilirler. Böylece, sipariş işlemedeki gecikmeler önlenerek ve nakit akışı hızlıca sağlanarak daha iyi müşteri hizmeti sunulmuş olur.
2. **Zaman sınırlarının üstesinden gelmek:** Uzak yerlere istenildikten hemen sonra bilgi sağlayabilirler. Örneğin bir kredi kartı POS cihazından geçirildiğinde uzak yerdeki banka merkezinden anında kredi bilgisi edinilmektedir. Böylece saniyeler içerisinde bu işlemler gerçekleştirilmektedir.
3. **Maliyet engellerinin üzerinden gelmek:** Geleneksel iletişim yöntemlerine göre çok daha ucuza iletişim kurulmasını sağlarlar. Örneğin internet üzerinden yapılan görüşmeler, ki sesli, yazılı ve görsel olabilir, farklı şehirler hatta ülkelerdeki firmalar arasında iletişimi oldukça ucuza gerçekleştirebilir. Böylece pahalı olan iş seyahatlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırabilir. Firmalar, tedarikçiler ve müşteriler arasındaki işbirliği artar.
4. **Yapısal engellerin üzerinden gelmek:** Rekabet avantajı sağlayacak bağlantıların oluşturulmasını destekler. Örneğin e-ticaret ile müşteri ve tedarikçilerle yapılacak işlemler Internet üzerinden yapılabilir. Böylece hızlı ve uygun hizmetlerle müşteri ve tedarikçiler firmaya bağlanır.

BİLGİSAYAR AĞLARI VE İNTERNET

- Birden fazla bilgisayarın haberleşmek, bilgi alış verişinde bulunmak ve çeşitli kaynakları (işlemci, disk, yazıcı, program, vs.) paylaşmak amacıyla birbirine bağlanmasıyla oluşan sisteme **bilgisayar ağı** denir.
- Birçok bilgisayar ağı türü olmakla birlikte, bilgisayar ağları genel olarak 2 başlık altında sınıflandırılır:
 1. **LAN (Local Area Network - Yerel Alan Ağı)**: Bir bina veya kampüs gibi birbirine yakın binaların içerisindeki bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla oluşan ağa denir. Farklı türlerde yerel alan ağları olmakla birlikte günümüzde en yaygın olarak kullanılan yerel alan ağı türü **Ethernet**'tir.
 2. **WAN (Wide Area Network – Geniş Alan Ağı)**: Birbirinden uzak mesafelerdeki (farklı şehirler veya ülkeler) bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla oluşan ağa denir.

LAN - WAN

LAN



WAN



INTERNET

- **INTERNET:** Dünya üzerindeki milyonlarca bilgisayar ve bilgisayar ağının birbirine bağlanmasından oluşan ve TCP/IP denilen ortak bir dili konuşan bilgisayarların oluşturduğu dünyadaki en büyük bilgisayar ağıdır.
- Internet'e bağlanan her bilgisayarın gerekli donanım ve yazılımları yanında bir IP adresi olmalıdır. Ör:
198.45.30.12

POPÜLER INTERNET KULLANIMLARI

- **Web sayfalarında gezinti:** Binlerce web sitesindeki kaynağa, öğrenme, eğlence ve ticari amaçlı ulaşım sağlar.
- **E-Posta:** Milyonlarca kullanıcı ile elektronik posta alışverişinde bulunmayı sağlar
- **Tartışma:** Çeşitli konulardaki haber grupları aracılığıyla tartışmalara katılma ve mesaj gönderme
- **Sohbet:** Dünyanın farklı yerindeki kullanıcılarla gerçek zamanlı olarak görüşme imkanı sağlar
- **Alış-Satış:** Fiziksel mağazalarda satılan neredeyse her şey internet alışveriş sitelerinden veya açık artırma sitelerinden satın alınıp satılabilmektedir.
- **Dosya indirme:** Yazılım, kitap, resim, müzik, video, vb. dosyaları Internet üzerinden indirilebilmektedir.
- **Bilgisayar kullanımı:** Internet üzerinden uzaktaki bilgisayarlara bağlanıp bu bilgisayarlar kullanılabilmektedir.
- **Diğer kullanımlar:** Sosyal medya uygulamaları, telefon görüşmeleri, video konferansa katılma, radyo dinleme, TV izleme, oyun oynama, sanal dünyalarda gezinti yapma gibi daha bir çok işlem Internet üzerinden yapılabilmektedir.

WWW (WORLD WIDE WEB)

- Dünya üzerinde çok fazla dokümana kolayca ulaşmayı sağlayan bir sistemdir.
- Web siteleri bu bilgileri barındıran yerlerdir. Web siteleri Web sunucusu adı verilen bilgisayarlar üzerinde tutulur. Web siteleri kişi veya kurumların olabilir. Bu sitelerdeki sayfalarda yazı, resim, ses ve görüntü bulunabilir.
- Bu sayfalar arasında dolaşmak sadece sayfalardaki bağlantıları (hyperlink) tıklayarak kolayca gerçekleştirilebilir.

WWW (WORLD WIDE WEB)...

- Dünyanın farklı yerlerindeki web sitelerine erişmek için bu siteleri barındıran web sunucularının adreslerini bilmek gerekir. Bu adresler daha önce de belirtildiği gibi IP adreslerinden oluşur. Ancak IP adresleri sayı olduklarından insanların bu adresleri akıllarında tutmaları kolay değildir. Bu yüzden her web sitesinin insanlarca kolayca hatırlanabilecek ve sayı olmayan ayrı bir adresi vardır. Bu adresler kişiler tarafından tarayıcı yazılıma girildikten sonra DNS (Domain Name System) adı verilen bir sistem aracılığıyla bilgisayarların anladığı IP adreslerine dönüştürülür. Daha sonra bilgisayarlar bu IP adreslerini kullanarak web sunucularını bulup oradaki bilgileri kullanıcıya getirirler.

WEB ADRESLERİ

- Her web sitesinin bir adresi vardır. Ör: <http://www.kilis.edu.tr>
- Burada [http](#) web sayfalarını taşıyan iletişim protokolünün adı, [kilis.edu.tr](#) alan adı, [www](#) ise bilgisayar adıdır.
- [.kilis](#) Kilis 7 Aralık Üniversitesini
- [.edu](#) eğitim kurumu olduğunu
- [.tr](#) Türkiye'den bir site olduğunu gösterir

WWW (WORLD WİDE WEB)...

- Alan adı kısaltmaları
 - .com: Ticari kuruluşları
 - .edu: Eğitim kurumları
 - .org: Çeşitli organizasyon ve dernekler
 - .gov: Devlet siteleri
 - .mil: Askeri siteler
 - .net: Telekom ve internet firmaları
- Ülke kodları
 - .tr: Türkiye
 - .jp: Japonya
 - .it: İtalya
 - .uk: İngiltere
 - .de: Almanya
 - .ca: Kanada

WWW (WORLD WİDE WEB)...

- Web sayfalarını görüntülemek için kullanılan programlara Web tarayıcısı (Web browser) denir. Ör: Chrome, Edge, Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera.
- Web tarayıcıları web sitelerinde gezinti yapmamızı kolaylaştırmak için, favoriler oluşturma, sayfalar arasında gidip gelme için butonlar ve bir çok seçenekler sunarlar.
- İnternetteki çok sayıdaki site ve bilgi içerisinden istediğimiz yeri bulmamızı yardımcı olan sitelere Arama Motoru denir. Ör: Google, Yandex, Bing, Yahoo!

E-POSTA (E-MAIL)

- E-posta tanıdıklarınızla hızlı ve ekonomik bir şekilde haberleşmenizi sağlayan bir hizmettir.
- E-posta programları e-posta göndermenizi ve almanızı sağlar (örneğin Gmail, Outlook)
- E-posta göndermeniz için sizin ve göndereceğiniz kişinin bir e-posta adresi olması gerekir. Bu adres kişinin Internet üzerindeki posta kutusunu ifade eder.
- E-posta adresi iki bölümden oluşur ve boşluk içermez. Ör:
alikaya@hotmail.com
- Burada [alikaya](#) kullanıcı adıdır
[hotmail.com](#) ise alan adıdır.

E-POSTA (E-MAIL)...

- E-posta ile sadece yazı değil, eklenti dosyaları ile ses, resim ve video da gönderebilirsiniz. Yalnız bu dosyaların çok büyük olmaması gerekir. 10 MB'tan büyük dosyaları e-posta ile göndermemek gerekir.
- E-postanın bir diğer avantajı da bir postayı bir anda çok sayıda kişiye gönderebilmenizdir. Örneğin bütün müşterilerinize veya arkadaşlarınıza bir bayram mesajı gönderebilirsiniz.
- E-posta mesajlarına ekli olarak gelen dosyalar virüs içerebilirler bunlara karşı dikkatli olmanız ve güvenmediğiniz kaynaklardan gelen e-posta eklentilerini açmamanız gerekir.
- Bazen reklam ve tanıtım amaçlı ve çok sayıda kişilere gönderilen postalar (spam mail) alabilirsiniz. Bu tür postaları engellemek için filtreleme yazılımları kullanabilirsiniz.

INTERNET SOHBETİ (CHAT – ANLIK MESAJLAŞMA)

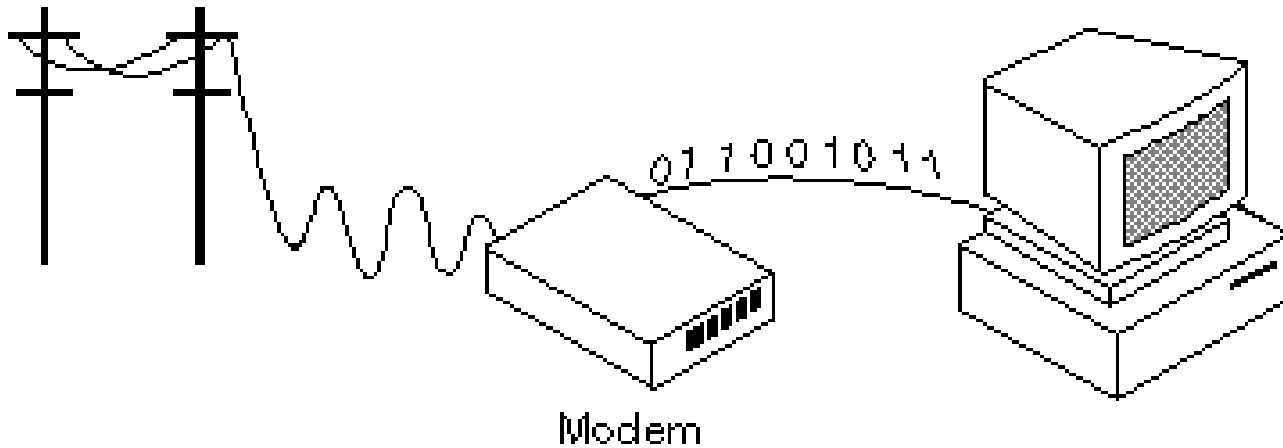
- İnternet üzerinden tanıdıklarınızla eş zamanlı olarak haberleşip sohbet edebilirsiniz. İnternet'te sohbet etmenizi sağlayan çeşitli program ve hizmetler bulunmaktadır.. Örneğin
 - WhatsApp
 - Facebook Messenger
 - Skype
 - Snapchat
 - Telegram
- Bir çok sohbet programı görüntülü ve sesli haberleşmenize imkan sağlamaktadır.

INTRANET VE EXTRANET

- **INTRANET:** Bir kurum içerisinde Internet teknolojilerini (TCP/IP protokolü, Web sunucu ve tarayıcıları, HTML, e-posta, vb.) kullanan ve kurum içerisinde bilgi paylaşımı, iletişim, işbirliği ve iş süreçlerini desteklemek için kullanılan bilgisayar ağına intranet denir.
- **EXTRANET:** Bir firmanın intranetini müşteri, tedarikçi ve diğer iş ortaklarının intranetlerine bağlayan ve bunu yaparken Internet teknolojilerini kullanan bilgisayar ağlarına extranet denir. Firmalar arasında yapılan bu iletişimin güvenliğini sağlamak amacıyla extranetlerde güvenlik duvarı ve bilgilerin kriptolanması gibi sistemler kullanılır.

AĞ VE İLETİŞİM CİHAZLARI

- MODEM (MODulatorDEModulator): Bilgisayarınızın telefon hattı üzerinden bilgi alıp göndermesine yarar.
- Modem aracılığıyla, İnternet'e bağlanabilirsiniz, faks alıp gönderebilirsiniz, telefon görüşmesi yapabilirsiniz
- Türleri: Dial-up, ADSL
- Hızı: bps (saniyede gönderilen bit) ile ölçülür



AĞ VE İLETİŞİM CİHAZLARI

