

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE SAĞLIK KURUMLARINDA BİLGİ SİSTEMLERİ

TANIM

- Sağlık hizmetlerinin **bilgisayar aracılığı** ile gerçekleştirilmesi,
- **elektronik ortamda** bilgi alışverişinin otomatik olarak yapılması gibi,
- **tıbbi, finansal ve mali hizmetler** açısından ortaya çıkan detaylı bilgilerin bilgisayara dayalı bir enformasyon sistemi ile **kayıt altına alınıp, bilgiye dönüştürme** işlemi olarak tanımlanmakta

AMACI

- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin
- sağlık alanında **etkin ve verimli** bir şekilde kullanımını sağlayarak,
- erişim hakları tanımlanmış yetkili kişi ve kuruluşlarca **ulaşılabilir**,
- tüm vatandaşları **kapsayan**,
- her bireyin sağlıkla ilgili **güncel ve doğru bilgiler** ile **kendi bilgilerine erişebildiği**,
- doğum ile başlayıp tüm yaşam süresince oluşan sağlıkla ilgili verilerin paylaşılmasını **amaçlamakta**

SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ



Bilişim (1980-?)

Tarihsel Gelişim!!!

- İlk olarak 1960 yılların başında az sayıda hastanenin ücret bordroları ve hasta hesapları gibi bazı seçilmiş idari operasyonların otomatikleştirilmesi ile başlamış
- Bu sistemler hastaneler tarafından kiralanan analist ve bilgisayar programcıları tarafından gerçekleştirildi ve büyük ve pahalı merkezi ana bilgisayarlar kullanılmış

Tarihsel Gelişim

- 1970'lere gelindiğinde finansal ve klinik uygulamalara yönelik entegre veri tabanları oluşturmak için çalışmalar yapılmaya başlanmıştır
- Bu dönemde daha çok taburcu analizleri ve istatistik üzerine yoğunlaşmıştır
- Yazılım şirketleri laboratuvar, röntgen ve eczane gibi hastane bölümleri için paket programlar üretmeye başladı

Tarihsel Gelişim

- 1980'lerin ortasında bilgisayar gücü ve depolama kapasitesine sahip masa üstü araçlardan oluşan ucuz ve güçlü kişisel bilgisayarların gelişmesiyle bilgisayar alanında bir devrim meydana gelmiş
- Sağlık hizmetleri alanına giren yazılım işletmelerinin sayısındaki artış ve donanım ürünlerinin daha gelişmesi hem klinik hem de yönetimsel işlevlerde kullanılabilir olmasını sağladı

Tarihsel Gelişim

- 1990'lı yılların ortalarından günümüze kadar olan dönemde hastane bilgi sistemlerindeki gelişmeler ağ ve bilgisayar teknolojisindeki ilerlemelerle daha etkili ve daha az maliyetle gerçekleşmeye başlamış
- The World Wide Web(www) oluşturulmasıyla güvenilir ve ölçülebilir hizmetlerin gelişmesi, bedava internet ağ tarayıcısının olması ve veri yönetim araçlarının son kullanıcılara yansıtılması sağlanmış

Türkiye'de HBS

- İlk, SSK hastanelerinde eczane bilgi sistemleri modülü uygulamaları ve sigortalılardan kesilen bilgisayar katkı payları ile başlatılmış
- Sağlık Bakanlığı ise 1991 yılında Dünya Bankası işbirliği ile başlatılan Birinci ve 1995 yılında başlatılan İkinci Sağlık Projeleri kapsamındaki Sağlık Enformasyon Sistemleri Projesi ile Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri çalışmalarını başlatmış



1990'lı Yıllar

- Yazılımlar ağırlıklı dos tabanlı ve fatura odaklı
- Az sayıda yazılım firması mevcut
- Kullanıcılar bilgisayara yabancı ve tepkili
- *Ortak standartlar belirsiz.*



2000 yılına doğru

- Dos tabanlı uygulamalardan Grafik ortama geçiş
- Görsellik ve kullanım kolaylığı
- Yazılım firma sayısında artış
- İnternet
- e-devlet kavramı
- *Ortak standartlar hala belirlenmemiş.*

- Sağlık bilgi sistemleri alanında yapılan son çalışmalar, 2003 yılı başında Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile başlatılmış
- Bakanlık bu program ile karar sürecinde etkili bilgiye erişimi esas alan sağlık bilgi sisteminin de yer aldığı 8 bileşene yer vermiş





2000 yılı !!!

- 2000 yılı sendromu
- Hastane Bilgi Sistemlerinde 2000 yılı sendromu
- Yazılım firma sayısında artış
- *Ortak standartlar için ilk adımlar...!!!*



2000'li yıllar

- MERNİS
- Temmuz 2005 ICD-10 (**I**nternational **C**lassification of **D**iseases)
- Temmuz 2005 Bağ-Kur, Emekli Sandığı ve SSK provizyon sorgulama işlemleri



2007 yılı

- e-Fatura - MEDULA
- USVS (Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü)
- MSVS (Minimum Sağlık Veri Setleri)
- SKRS (Sağlık Kodlama Referans Sunucusu)

- STANDARTLAR

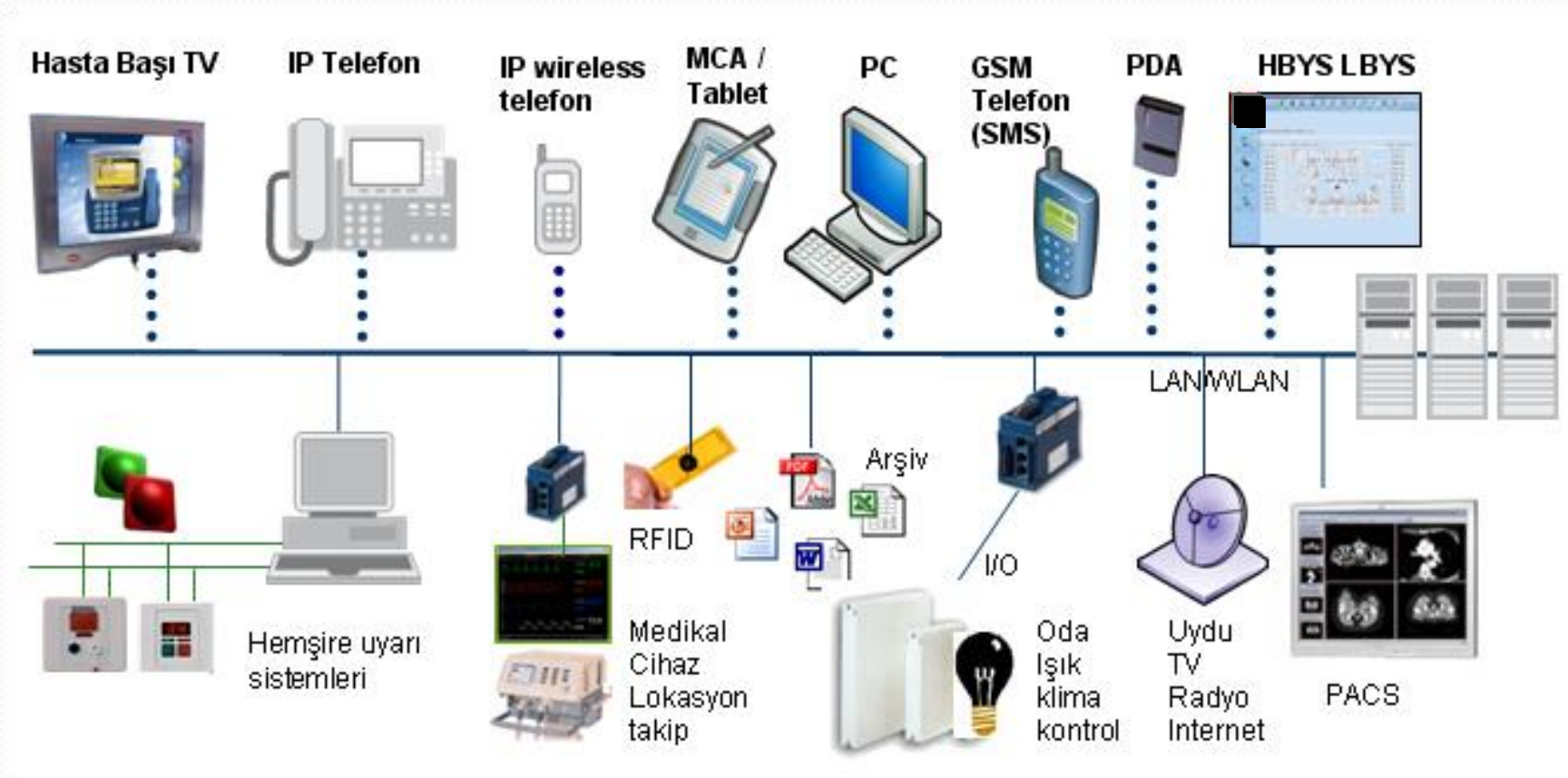


2008 ve sonrası

- USBS (Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi) *SAGLIK – NET*
- Xml web servisleri, Smart Client (Akıllı İstemci), DICOM ,HL7 ,Web 2.0 ve yeni teknoloji takibi ve yatırımları
- Yazılım firmalarının entegrasyonu

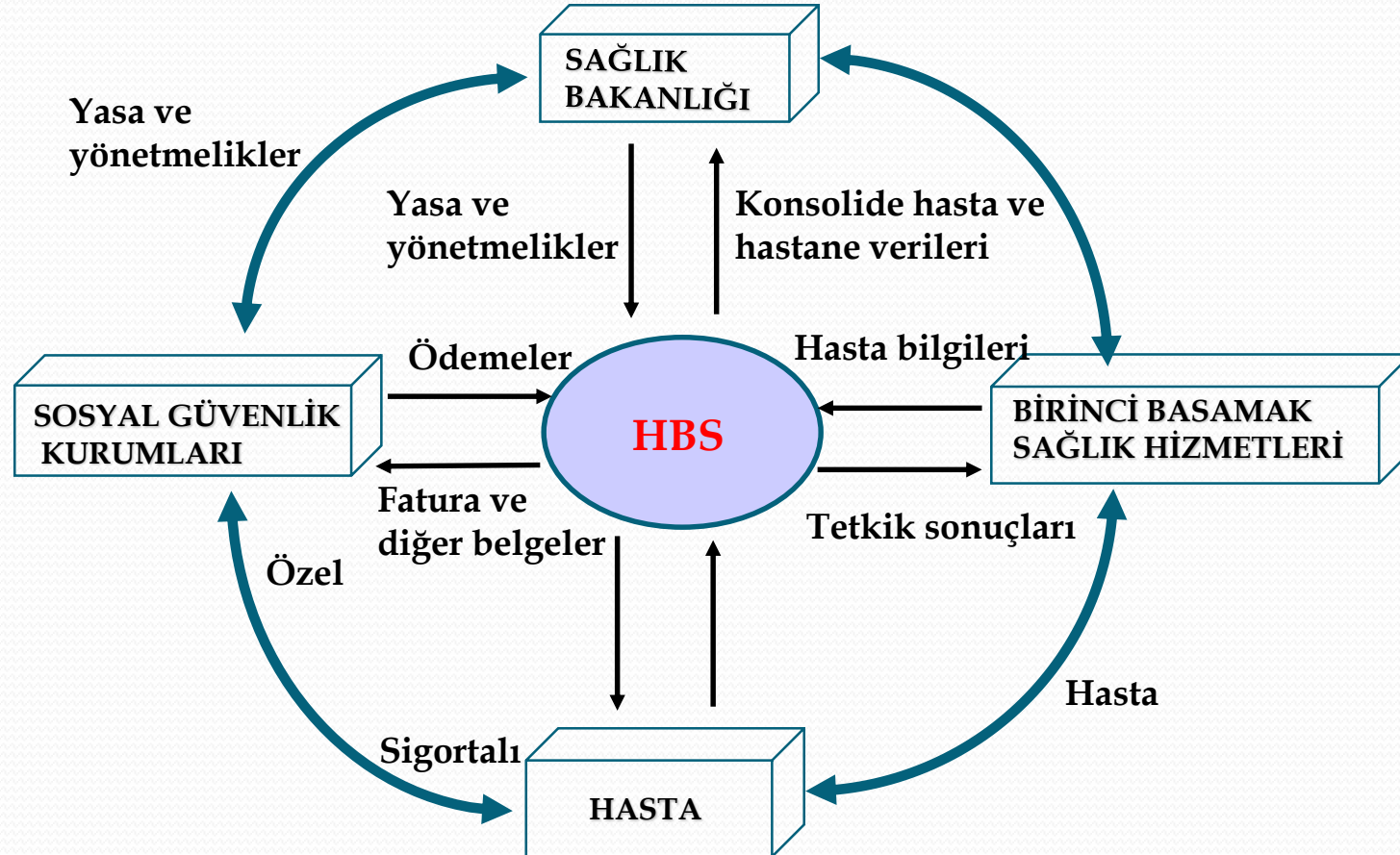


Elektronik Ortam





Hastane Bilgi Sisteminin Dış Dünya ile Bağlantıları !!!

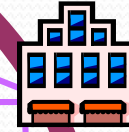




**Klinik + İşletme işlevleri
ve verileri için**

**Hastalar, hizmet sunucuları,
ödeyenler ve tedarikçiler
birbiriyle ilişkilidir.**

HİZMET SUNAN



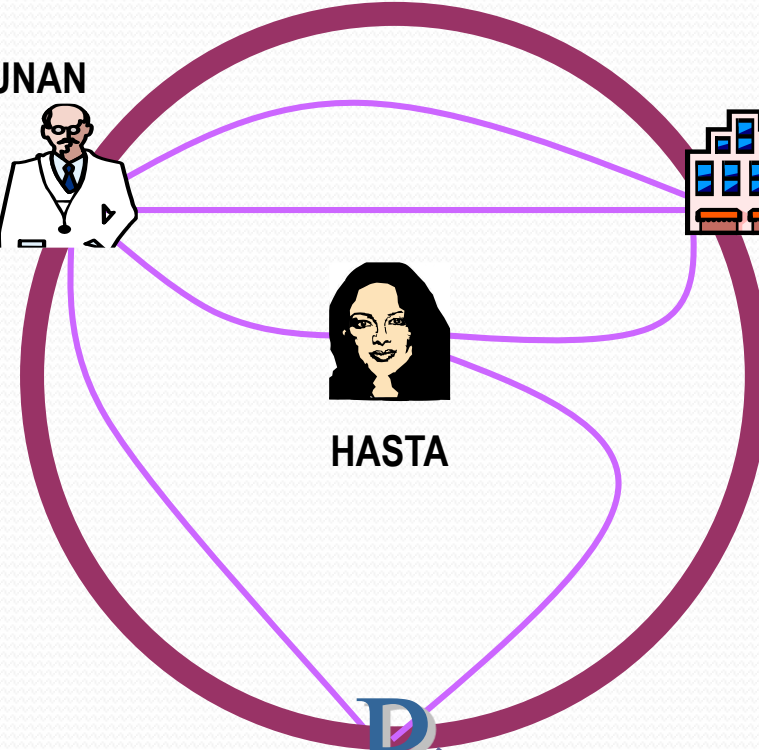
ÖDEYEN



HASTA

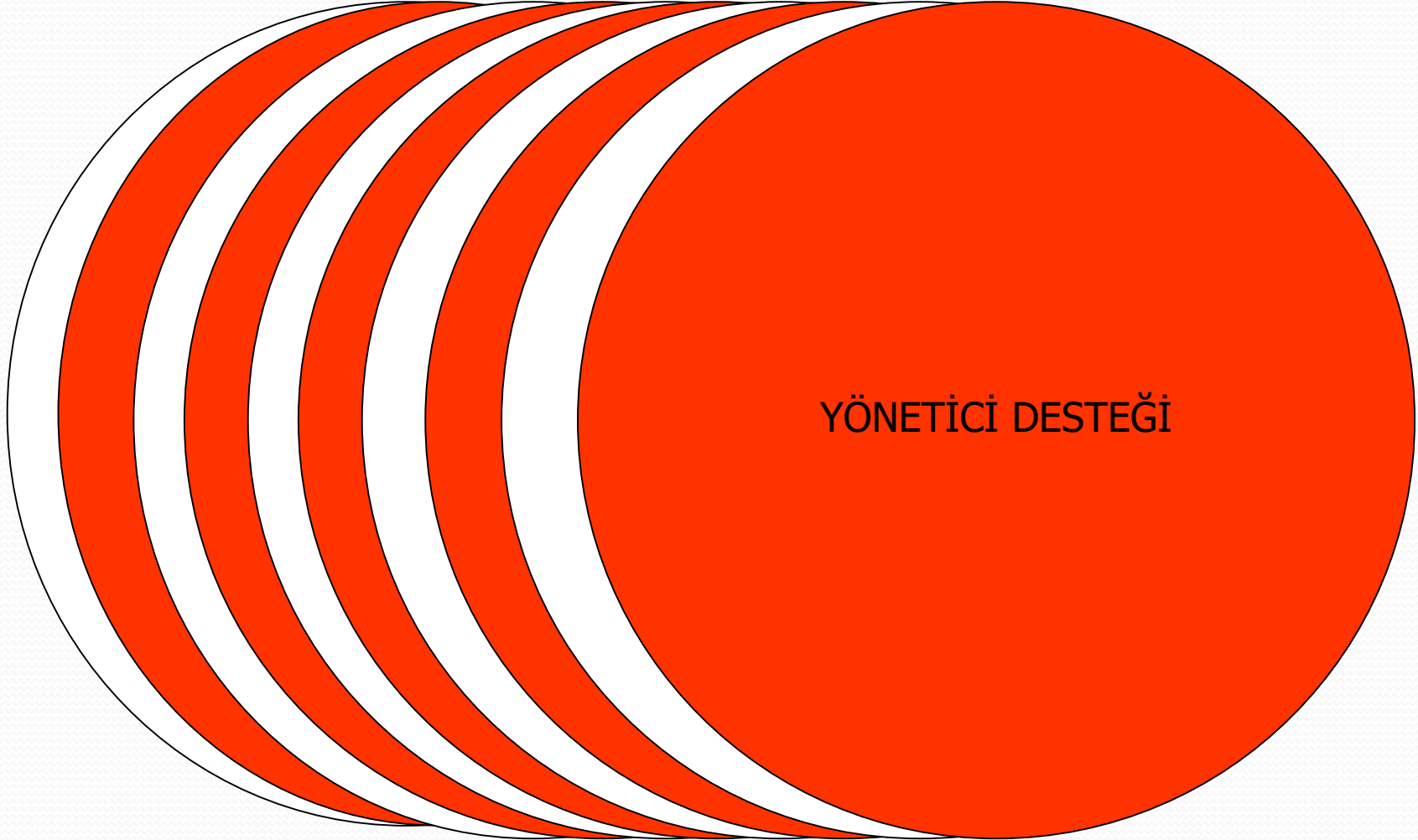


TEDARİKÇİ





BAŞARILI BİR HBS İÇİN





DONANIM



Donanim (Hardware)





DONANIM= HARDWARE !!!

BİLGİSAYAR

- ANA BİLGİSAYAR=SUNUCU=SERVER
- TERMİNAL BİLGİSAYAR = PC=CLIENT=İSTEMCİ

YAZICI

- DOTMATRIX = NOKTA VURUŞLU YAZICI
- LASER YAZICI
- MÜREKKEP PÜSKÜRTMELİ YAZICI
- BARKOD YAZICI
- CD/DVD YAZICI

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI

TARAYICI vb. DİĞER ÇEVRE BİRİMLER



YAZILIM

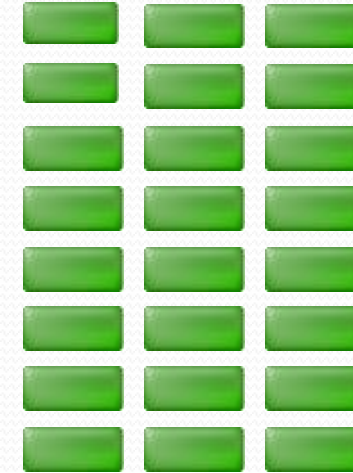
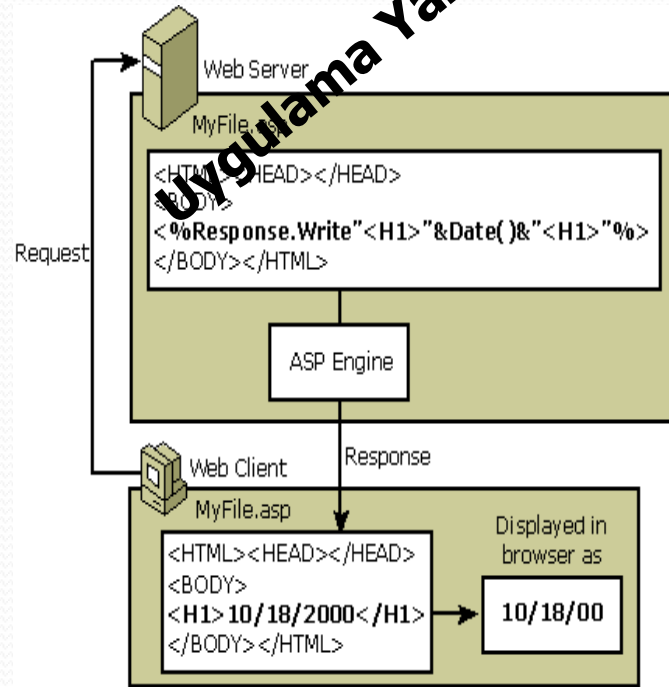




Yazılım (software)

Office

Veri Tabanı
Yönetim
Sistemi



Güvenlik: Antivirus, Antispyware, Firewall



TEMEL HBS YAZILIM BİLEŞENLERİ (SOFTWARE) !!!

- ✦ SERVER İŞLETİM SİSTEMİ
- ✦ TERMİNAL İŞLETİM SİSTEMİ
- ✦ VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMİ
- ✦ OFİS YAZILIMI
- ✦ GÜVENLİK YAZILIMI (Antivirus, Firewall, vb)
- ✦ AKSESUAR YAZILIMLAR
- ✦ UYGULAMA YAZILIMI (HBS): Veri tabanında bulunan verileri alan ve ekrana getiren, işleyen ve bilgiye dönüştüren programlardır.

AĞ ALTYAPISI



YEREL AĞ = NETWORK

PASİF BİLEŞENLER

- UTP KABLO
- FİBER OPTİK KABLO



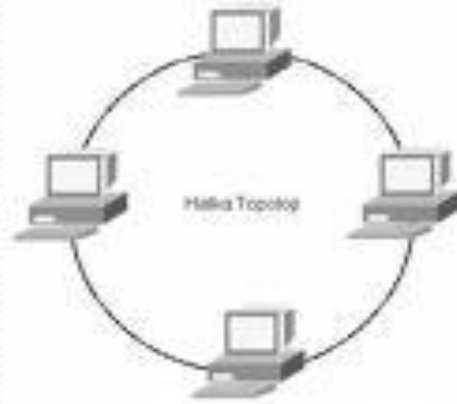
AKTİF BİLEŞENLER

- ROUTER
- MODEM
- SWITCH
- HUB



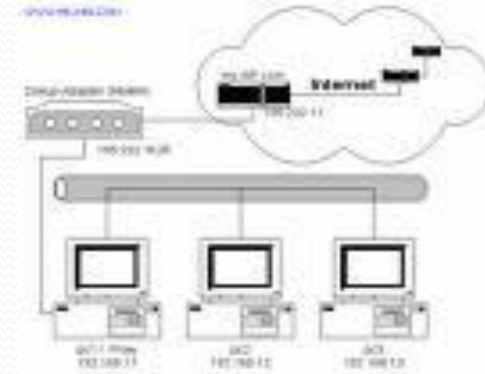


Ağ Altyapısı (Network)

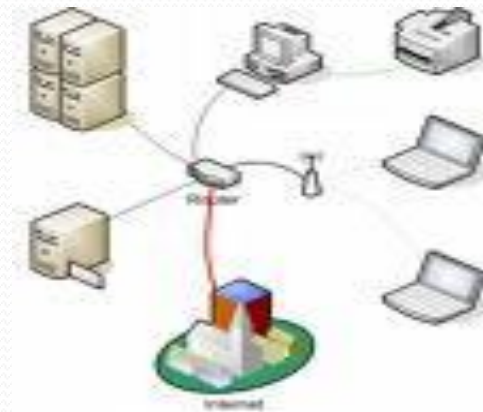


RING

STAR



BUS

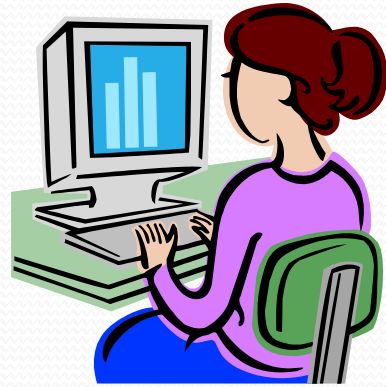


WIRELESS

iŒ GÜCÜ



İş Gücü(Orgware)





İŞGÜCÜ = ORGWARE

- Planlamacı
- Sistem analisti
- Tasarımcı
- Uygulama geliştirici
- Test Eden
- Eğitimci
- Son kullanıcı
- Veri tabanı yöneticisi
- Ağ yöneticisi
- Bakım- onarım