



ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
ÇAĞ UNIVERSITY

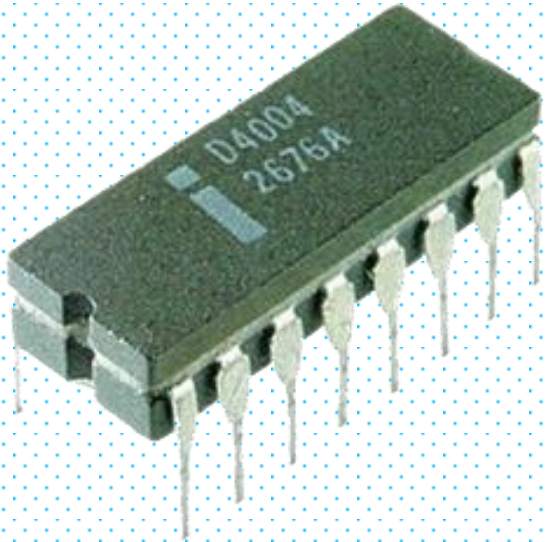
TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE KLAVYE BİLGİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Taylan Tutkunca



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **30 yıl önce Bilgisayar:** Çeşitli hesaplamalar, basit veri işleme ve süreç kontrolü
- **Bugün Bilişim:** Dijital süreçleri, sistemleri ve bunların dünya ile etkileşimini oluşturma ve tasarlama amacıyla kullanılıyor. Bugün bilişim çevremizi saran telli veya telsiz ağlar, gömülü sistemler ve akıllı enformasyon ve yazılımlar etrafında kurulu.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- Bilgisayarlar her yerde



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Bilgisayar**, kendisine verilen **verileri** önceden belirlenmiş komutlara göre **işleyen**, saklayan ve sonuçları kullanıcıya **çıktı** olarak sunan elektronik bir cihazdır.
- Temel işlevleri: **Girdi → İşleme → Çıktı → Depolama**
- Karmaşık hesaplamaları saniyeler içinde yapabilmesi, onu insan gücünden çok daha hızlı ve güvenilir kılar.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- Bir bilgisayar, **donanım** olarak bilinen, birçok elektrikli, elektronik ve mekanik bileşene sahiptir.

Girdi Aygıtı

- Bir bilgisayara veri ve talimatları girmenize izin verir.

Çıktı Aygıtı

- Bilgiyi bir veya daha fazla kişiye aktaran donanım bileşenidir.

Sistem

- Bilgisayarın, veri işlemek için kullanılan elektronik bileşenleri içeren kasasıdır.

Depolama Aygıtı

- Veriyi, talimatları ve bilgiyi, gelecekte kullanılmak üzere saklar.

İletişim Aygıtı

- Bir bilgisayarın, başka bilgisayar(lar)la ya da mobil aygıtlarla veri, talimat ve bilgi alışverişi yapmasını sağlar.

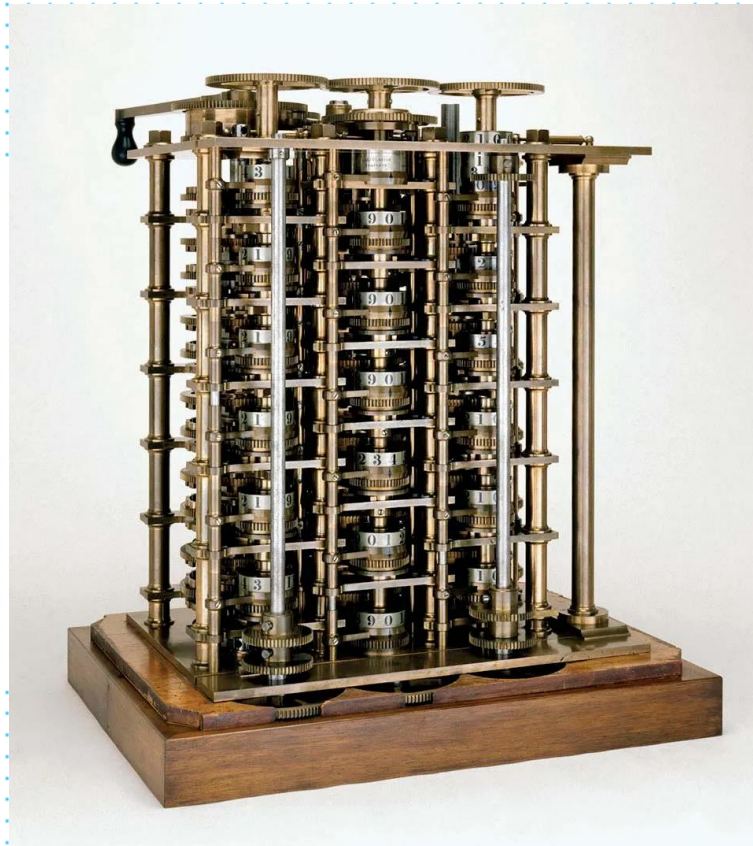
1. Mekanik Dönem (17.–19. yy)

- **Abacus (M.Ö. 500)**: İlk basit hesap aracı.
- **Blaise Pascal (1642)**: Pascaline, mekanik hesap makinesi.
- **Charles Babbage (1830'lar)**: Analitik Makine (modern bilgisayarın teorik temeli).

2. Elektronik Öncesi ve Röleli Sistemler (1930–1940)

- **Konrad Zuse – Z3 (1941)**: Dünyanın ilk programlanabilir bilgisayarı.
- Röle ve mekanik bileşenlerle çalışan sistemler.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler



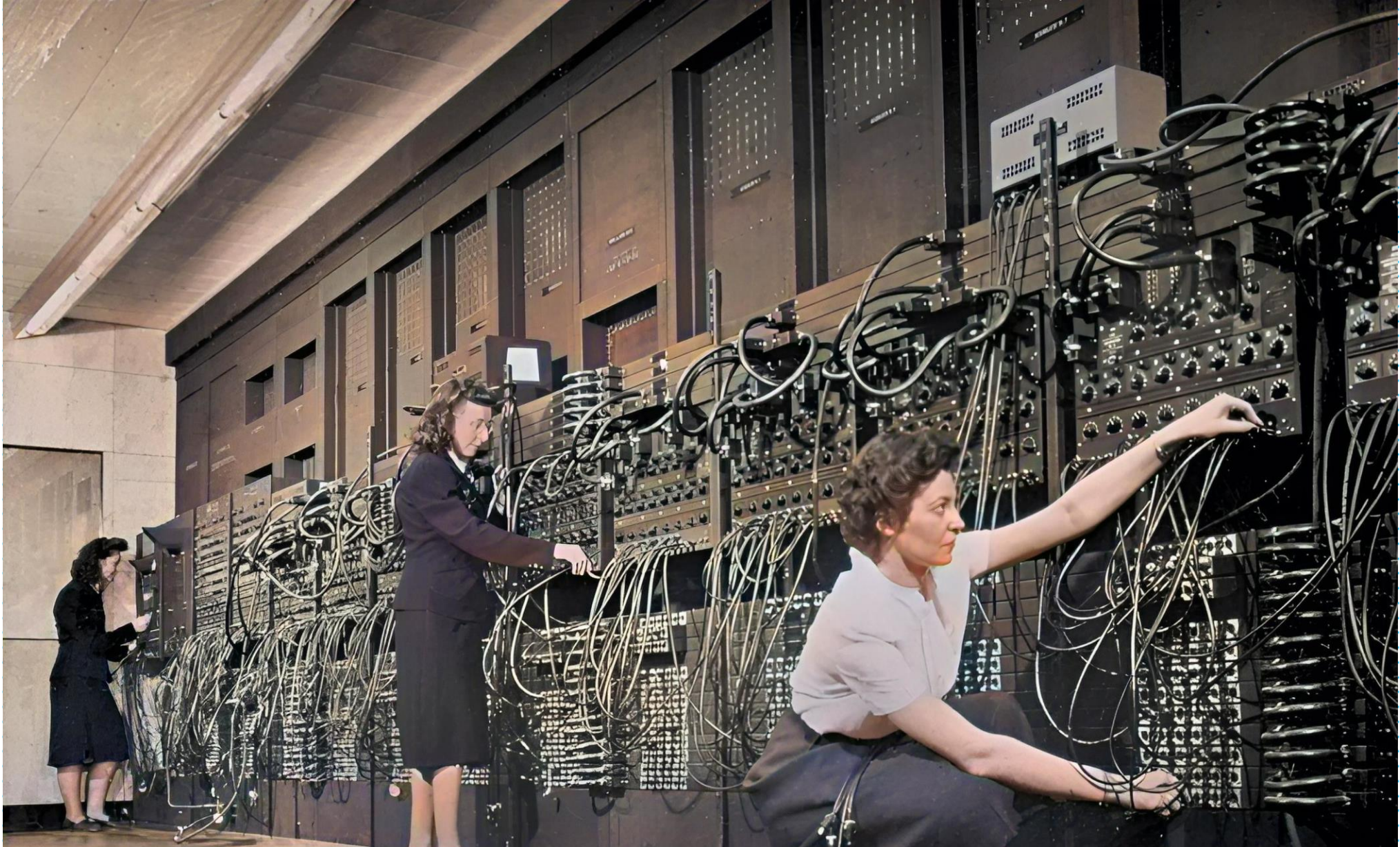
3. Birinci Nesil – Vakum Tüplü (1940–1956)

- **ENIAC (1946)**: İlk genel amaçlı elektronik bilgisayar.
- Büyük, çok enerji tüketen, yalnızca makine diliyle programlanabilen.

4. İkinci Nesil – Transistör (1956–1963)

- Transistörler sayesinde **daha küçük, hızlı ve güvenilir**.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler



5. Üçüncü Nesil – Entegre Devre (1964–1971)

- Entegre devreler boyutu küçülttü, maliyeti düşürdü.

6. Dördüncü Nesil – Mikroişlemci (1971–günümüz)

- Kişisel bilgisayarların (PC) doğuşu.
- Apple, IBM, Microsoft devrimi.

7. Günümüz ve Ötesi

- Mobil cihazlar, bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin interneti (IoT) ve kuantum bilgisayarlar.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

Masaüstü bilgisayarlar



Mobil bilgisayarlar ve mobil aygıtlar



Oyun konsolları



Sunucular



Ana bilgisayarlar



Süper bilgisayarlar



Tümleşik bilgisayarlar

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Masaüstü bilgisayar** kendi başına tüm girdi, işleme, çıktı ve depolama aktivitelerini gerçekleştirebilir
- PC ve Apple, masaüstü bilgisayarlar için piyasada sıklıkla adı geçen iki popüler mimaridir.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

**Mobil
Bilgisayar**

Bir yerden, başka bir yere taşıyabileceğiniz kişisel bilgisayardır

Örnekler; **notebook bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar ve Tablet PC'ler**

**Mobil
Aygıt**

Elinizde tutabileceğiniz kadar küçük olan bilgisayarlardır

Örnekler; **akıllı telefonlar, PDA'lar, avuç içi bilgisayarlar, taşınabilir ortam oynatıcılar ve dijital kameralar**

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler



Notebook Bilgisayarlar



Tablet PC



Akıllı telefon



PDA

Mobil Bilgisayarlar ve Mobil Aygıtlar

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler



El Bilgisayarları



Taşınabilir Medya Oynatıcıları



Dijital Kameralar

Mobil Bilgisayarlar ve Mobil Aygıtlar

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Oyun konsolu**, tek kişilik veya çok kişilik video oyunları için tasarlanmış mobil bilgisayarlardır.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Sunucu**, bir ağ üzerinde donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimi kontrol eder
 - Sunucular; programlar, veriler ve bilgiler için bir merkezi depolama alanı sağlar



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Ana bilgisayar**, eş zamanlı olarak bağlı, yüzlerce hatta binlerce kullanıcıyı idare edebilen büyük, pahalı ve güçlü bir bilgisayardır.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Süper bilgisayar** en hızlı ve en güçlü bilgisayar çeşididir.
 - En hızlı süper bilgisayarlar, bir saniye içerisinde bir katrilyondan daha fazla talimatı yerine getirme becerisine sahiptir.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Gömülü bilgisayar**, büyük bir üründe bir bileşen olarak işlev gören, özel amaçlı bir bilgisayardır

Tüketici Elektroniği

- Mobil ve dijital telefonlar
- Dijital televizyonlar
- Kameralar
- Video kaydediciler
- DVD oynatıcılar ve kaydediciler
- Telesekreterler

Ev Otomasyon
Aygıtları

- Termostatlar
- Sulama sistemleri
- Güvenlik izleme sistemleri
- Küçük aletler
- Işıklar

Otomobiller

- Kilitlenmeyen frenler
- Motor kontrol modülleri
- Hava yastığı kontrolörü
- Hız sabitleyici

İşlem Kontrolörleri
ve Robotlar

- Uzaktan izleme sistemleri
- Güç göstergeleri
- Makine kontrolörleri
- Tıbbi cihazlar

Bilgisayar Araçları
ve Ofis Makineleri

- Klavyeler
- Yazıcılar
- Faks makineleri
- Fotokopi makineleri

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

Donanım

Yazılım

Veri

İnsanlar

Yöntemler

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Yazılım**, bir diğer adıyla **program**, bilgisayara hangi görevleri, nasıl gerçekleştireceğini söyler.

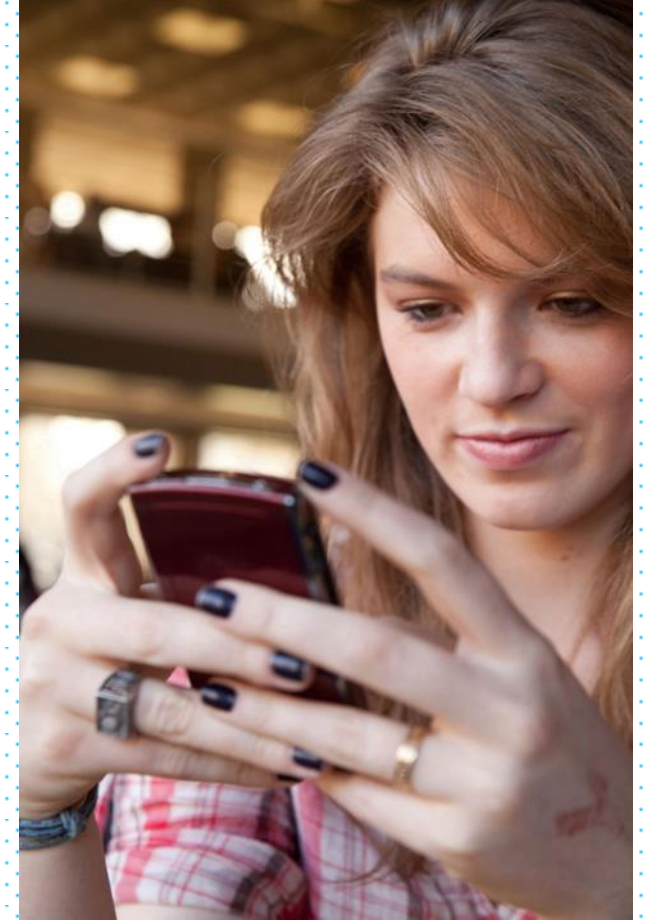
**Sistem Yazılımı**

- İşletim sistemi
- Yardımcı program

**Uygulama Yazılımı**

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- Bilgisayar Ağları
- İnternet/Web (www)
- Siber Uzay
- Dijitalleştirme



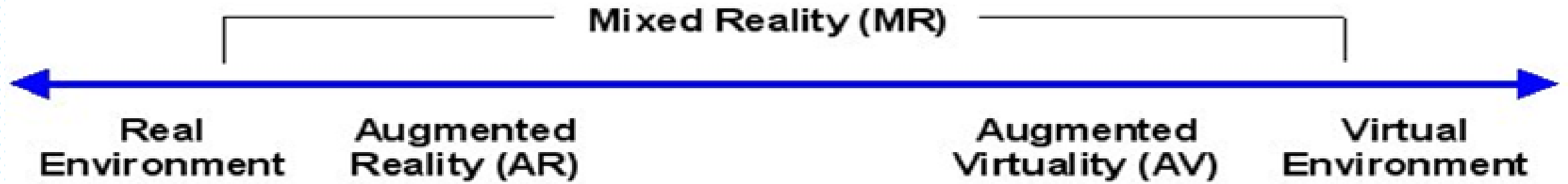
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler**Dijital
Avantajları**

- Mükemmel kopyalar
- Üstün gürültü azaltma yetenekleri
- Benzersiz özel efektler
- Sıkıştırma
- Girişime karşı direnç

**Dijital
Dezavantajları**

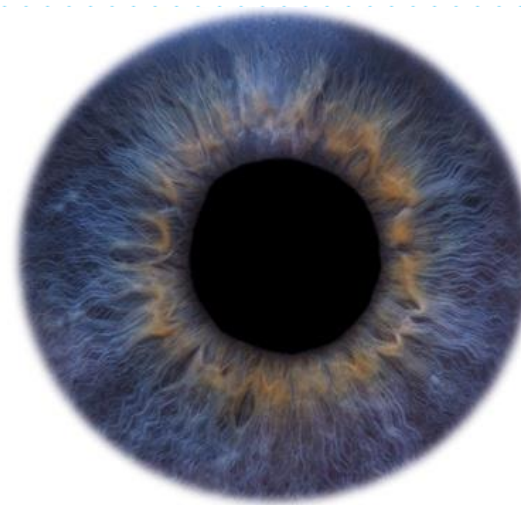
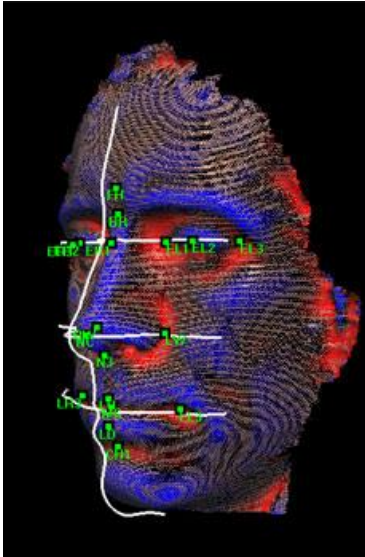
- Analog sayısal dönüşüm zorluğu
- Daha fazla bant genişliği
- Daha fazla depolama ihtiyacı
- Yeni ekipman

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- Parmak izi ve el geometrisi
- Yüz özelliklerinin karşılaştırılması
- Ses ve konuşma analizi,
- Iris ve retina tanımlanması



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Ağ**, iletişim aygıtları ve iletim ortamı yoluyla, genellikle kablosuz olarak bağlanan bilgisayar ve aygıtların bir araya gelerek oluşturduğu yapıdır.



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ TEMELLERİ TANITIMI – DİJİTAL YAŞAM: Kavramlar ve Eğilimler

- **Internet**, milyonlarca şirketin, devlet ve öğretim kurumunun ve bireylerin bağlandığı ağların dünya çapında birleşerek oluşturduğu yapıdır.





ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
ÇAĞ UNIVERSITY

SORU - CEVAP

Dr. Öğr. Üyesi Taylan Tutkunca

