

Güvenli İNTERNET ÂLEMİ

Sadece
1 saat oldu, bir
oyuna daha ne dersin?



Ben bu OYUNA
gelmem!

Prof. Dr. Yavuz Samur

DİJİTAL ÇAĞA HOŞ GELDİNİZ!

Merhabalar efendim. Bilgi çağına hoş geldiniz! Ne şanslısınız bir bilseniz. Bizim zamanımızda böyle imkânlar yoktu. Ödevlerimizi ansiklopedilerden araştırır yapardık. Kütüphane yollarını aşındırırdık. Sıralarda dirsek çürütürdük. Kalın kalın kitaplarda bulabilirdik aradıklarımızı. Şimdi öyle mi? Aç bilgisayarı, tableti hatta telefonunu; arama motoruna bile yazma, mikrofona söyle isteğini... Ya da sesleniver akıllı asistana, o bulsun hangi bilgi lazımsa.

“Siz zamanında taşlı, çamurlu yollardan yürüdüyseniz, biz de mi öyle yapalım yani?” mi diyeceksiniz? Yürümeyin tabii, dijital çağdayız. Çağın gereklerine uymak lazım ama her işin bir yolu yordamı var.



Her kolaylığın bir de zorluğu var. Yoksa sen sadece oyun için mi kullanıyorsun dijital aletleri?

Tamam! Sana neler anlatacağım neler... Bil diye söylüyorum. Neler olup bittiğini ve dijital çağa nasıl ulaştığımızı bil ki sen deilmek ilmek örülen duvarın üstüne belki bir taş daha koyarsın.

BİLGİ KUTUSU

Dijital... İngilizce kökenli bu kelimenin Türkçede tam bir karşılığı var. Hem de hiç anlam kaybı olmadan doğrudan kelimeyi karşılayan bir sözcük!

Dijital: Sayısal, sanal ve nicel... Sayılabilen, sayı ve değerlerle ifade edilebilen veri türüne ise nicel veri denir.

Digital: Sayısal

Digitalize: Sayısallaştırma

Digitalized: Sayısallaştırılmış

Digital content: Sayısal içerik

Digital library: Sayısal kitaplık

Dijital Dünyanın Doğuşu

Dijital yani sayısal dünya, bilgisayarın hayatımıza girişi ile başladı. Günümüzde kullandığımız bilgisayarlara ulaşana

kadar çeşitli çalışmalar, denemeler yapıldı. Bilgiyi sayısallaştırma, kâğıt üstünde saklamak yerine sayısal ortamda korumak, bir bilgiyi dünyanın başka yerine ulaştırmak demek. Kısacası haberleşmek, bilgiye ulaşmak ve bilgiyi saklamaktır. Bu temel hedefler bizi adım adım **dijital çağa** yani **bilgi çağına** ulaştırdı.

Sayısal Veriler Nerede?

Peki nasıl ve nereye kaydediliyor bu sayısal veriler? Kalemimizle kâğıda yazarız, değil mi? Peki ya sayısal verileri nasıl kaydediyoruz? Elektronik devreler sayesinde bilgi sayısallaştı ve kaydedildi. İkili sayı sistemi denen **0** ve **1** ile çalışan bir sistem kuruldu. Bu dönem 1940'lı yıllara denk geliyor. 1950'lere geldiğimizde programlama dilleri geliştirildi. Veriler manyetik bantlar ve diskler sayesinde depolanabildi. Tabii disklerle bir şey olmazsa veriniz sonsuza dek güvende!

Hangi Veriler?

Bu kadar önemli olan ve saklanması gereken veriler nelerdir? Sayısallaştırılmış veri depolama ilk olarak bankacılıkta kullanıldı. Devletin önemli bilgilerinin saklanması ilk göreviydi. Bilimsel bilgilerin de kayıt altına alınması ve saklanması gerekiyordu. İlk denemeler bu bilgiler üzerinde yapıldı.

İLLE DE OYUNNNNN!

Haydi eğlence kısmına da bakalım! Ne olmazsa olmaz? Evet, doğru bildiniz, tabii ki oyun! Dijital dünyada oyun denemelerinin başladığı dönem 1940'lı yıllar. Tabii o zaman bilgisayar ekranlarında grafik özellikleri yoktu. Dijital oyunlarda çizgilerle oluşturulan hedefler, karakterler vardı. Roketle hedef vurma, top zıplatma, xox ve tenis oyunu ilk

oyunlardı. O yılların bilgisayarları bir odayı kaplayacak kadar büyük sistemlerdi ve oyun için çok daha pratik, daha küçük ve daha az masraflı bir cihaza ihtiyaç vardı. 1970'lerde oyun makineleri hayatımıza girdi. Para ya da jetonu at, oyunu oyna!



İlk Bilgisayar Oyunu: Pong'un İnanılmaz Hikâyesi

Nolan Bushnell ve Ted Dabney, yaptıkları ilk oyun olan Computer Space'den hak ettikleri parayı kazanamadıklarını düşündüler. Oyun biraz karmaşık, öğrenmesi de zordu. 1972 yılında iki ortak kendi şirketlerini kurdular: **Atari!** Kendi markalarıyla ilk ürettikleri oyunun adı Pong. Oyun aslında bir deneme projesiydi. İlk sürümü oyun makinelerinde oynandı ama daha sonra ev konsollarına ve bilgisayar oyunlarına ilham verdi.



Oyun oldukça basit kurgulanmıştı. Masa tenisi oyununun dijital, yani sayısala dönüştürülmüş h liydi. İki boyutlu grafiklerle simüle edilen bir spor oyunu.

BİLSEN İYİ OLUR

Simüle etmek; benzetim, bir şeyin benzeri ya da sahtesini üretmek anlamına geliyor.

Raket görevindeki iki dikey çubuk vardı. Amaç,  ubuklar arasında topu hareket ettirmek ve rakibin topu kaçırmasını sağlayarak puan kazanmak. Basit ama bağımlılık yapan bir oyundu. Kolay oluşu oyuncuyu rahatça kendine ba lıyor, sürekli oynamak istiyordu. Atari şirketinin geliştirdiği Pong, ilk büyük ticari video oyunu oldu. Dünyanın ilk büyük oyun başarıydı. Bu başarı sayesinde Atari, oyun dünyasının öncülerinden oldu. Oyunlar, eğlence dünyasının en önemli ve iddialı parçası olmaya başlamıştı.

BİLSEN İYİ OLUR

Pong oyunu önce oyun makinelerinde oynanıyordu. Makineye para atıp oyunu başlatıyordunuz. Oyun, bulunduğu eğlence salonundaki bir oyun makinesinde o kadar çok oynanmış ki para haznesi tıkanmış. Makine tamir edilene kadar bir süre oyunu oynayamamışlar.

İNTERNETİN DOĞUŞU: ASKERÎ BİR CANAVAR NASIL SOSYAL OLDU?

BİLSEN İYİ OLUR

İnternet Ne Demek?

Bu sözcük **kendi aralarında bağlantılı ağlar** anlamına geliyor. Uzunca söyleyecek olursak **Interconnected Networks** diyebiliriz. **Arasında** ve **karşılıklı** anlamına gelen “inter” ön eki ile **ağ** anlamına gelen “net” kelimesi birleştiriliyor ve internet kelimesi oluşuyor.

İnternet sayesinde tüm dünya parmaklarının ucunda! Dünyanın öbür ucunda birinin tırnağı kırılrsa anında senin de haberin olabiliyor. Sevdiklerine rahatça ulaşip seslerini duyabiliyorsun. Görüntülü arayabiliyorsun, yüzünü görüyorsun, hasret gideriyorsun. Şimdi büyüklerimiz ne diyor? “Bizim zamanımızda...” Gerisini siz getirin. Evet, eskiden nasıldı bu iletişim işleri? Birbirinden uzaklardaki insanlar haberleşmek için duman... Şaka şaka! O kadar eskiye gitmeyelim.



Mektup, Posta Güvercini, Telgraf, Telefon, Faks...

Çok önemli bir haberi en kısa zamanda birine ulaştırman gerekiyor. Mektup, posta güvercini, telgraf, telefon, faks... Bu bir de önemli bir devlet sırrı ya da siyasi bilgi ise... Elçilerin at sırtında ülke ülke gezmelerinden, dağlar denizler aşarak aldıkları yoldan bahsetmiyorum bile! Gece-gündüz, soğuk-sıcak demeden hem de... Görüyoruz ki zaman içinde haberleşmenin daha kolay ve hızlı yollarını arayıp durmuşuz.

Gizli Bilgilerin Ulaştırılması

Biz bize konuşuruz da bir de çok gizli bilgilerin ulaşması gereken yerler var. Şöyle herkes duymamalı, bilmemeli, önemli bilgiler bunlar. Sadece bu değil, bilim insanları için her yeni bilgi, buluş, araştırma o kadar önemli ki. Belki zlmemiş düğümü açacak o gizemli bilgi, başka bir bilim insanı tarafından dünyanın başka bir yerinde çoktan bulundu bile. Bilgi paylařtıķa çoğalır. Aynı şeyi defalarca keşfetmeye gerek yok, değil mi?

Rüyalar Gerçek Oldu!

İşte en önemli iki ihtiyaç; haberleşme ve bilgi paylaşımı. Askeri ve akademik alanlardaki bu ihtiyaç yeni bir çözüm arayışına yönlendirmiş insanları. Tüm dünyayı saran bir bilgi ağına ulaşma rüyası. Bu rüya artık gerçek! Evet evet, internet sayesinde.

ARPANET Projesiyle Devrim

ABD Savunma Bakanlığı, 1960 yılında bir proje başlattı: ARPANET. Bilgisayarların bilgileri paylaşabilmeleri için ortak bir sunucuya bağlanmaları gerekir. Bu projenin amacı ise bilgisayarların merkezî bir sunucuya bağımlı olmadan birbirleriyle iletişim kurabilmesini sağlamaktı. Dört büyük

üniversite üzerinde ilk bağlantılar kuruldu. 1970’lerde farklı bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasını sağlayacak bir protokol geliştirildi. Böylece veri iletimi standart hâle geldi. ARPANET’in 1983’te geliştirdiği yeni bir protokolle modern internetin temelleri atıldı.



90’larda Halka Açıldı

Başka yerel ağ teknolojileri de geliştirilince internet kullanımı yaygınlaşmaya başladı. Askerî ve akademik ihtiyaçlardan doğan internet, zamanla küresel yani bütün dünyayı içine alan bir bilgi ağı hâline geldi. Verilerin sayısal bir ortamda korunması ihtiyacı bize bambaşka bir dünyanın kapılarını gösterdi. 1990’larda ise halka açıldı ve her bireyin ulaşabildiği bir sistem oldu.

Tüm internet adreslerinin başında gördüğün o üç harfi hatırlıyor musun? Doğru cevap! ‘www’ yani **World Wide Web**. Haydi tek tek bakalım anlamlarına.

World: Dünya

Wide: Geniş, büyük, yaygın, çapında.

Web: Ağ.

Haber-Ticaret-Eğlence

Hepsini yan yana getirince “Dünya Çapında Ağ” anlamına geliyor. İnternet kavramıyla karışmasın. Bu sistem 1990’da Tim Berners-Lee tarafından geliştirildi. İnternet herkes için ulaşılabilir hâle geldi ve grafikler; animasyon, çizim, görüntü, metin, ses ve videolarıyla geliştirildi. Daha sonra da hızlı bir şekilde haber, ticaret ve eğlence alanlarında kullanılmaya başlandı.

Peki Ya Günümüz?

Günümüze gelelim. En çok kullanılan ve insanları birbirine bağlayan ağ, sosyal ağlar. Gözünü açar açmaz telefonu eline alıp sosyal medya uygulamasını açan ve olan biteni oradan takip eden bir nesil olduk. Bu ne kadar iyi, bilemiyorum. Başta söylediğimiz gibi, çağın gereklerine uymak lazım ama her işin bir yolu yordamı var. Her kolaylığın bir de zorluğu, hatta bazen tehlikeli yanları var.



DİJİTAL ZAMAN ÇİZELGESİ

1940'lar – İlk elektronik bilgisayarlar geliştirildi.

1950'ler – Transistörlerin icadıyla bilgisayarlar küçülmeye ve yaygınlaşmaya başladı.

1958 – “Dijital” terimi ilk kez veri işleme teknolojileriyle birlikte kullanıldı.

1969 – ARPANET kuruldu; internetin temelleri atıldı.

1975 – İlk kişisel bilgisayar piyasaya çıktı.

1977 – Kişisel bilgisayarlar evlere girmeye başladı.

1980 – Sayısal veri saklama ve işleme yaygınlaştı.

1983 – İnternetin temel protokolü TCP/IP kullanılmaya başlandı.

- 1989 – Tim Berners-Lee, World Wide Web’i geliştirdi.
- 1991 – İlk web sitesi yayına girdi.
- 1995 – İnternet ticareti başladı.
- 1998 – Google kuruldu, dijital arama devri başladı.
- 1999 – Kablosuz internet yaygınlaştı.
- 2001 – Wikipedia kuruldu, dijital bilgi paylaşımı arttı.
- 2004 – Sosyal medya devri başladı.
- 2007 – Akıllı telefon çağı başladı.
- 2008 – Uygulama mağazaları dijital kullanım alanlarını genişletti.
- 2009 – Bulut depolama hizmetleri yaygınlaştı.
- 2010 – Instagram kuruldu, görsel dijital kültür yükseldi.
- 2016 – Yapay zekâ destekli dijital asistanlar günlük hayata girdi.
- 2019 – 5G başlantısı ile dijital hız devrimi başladı.
- 2020 – Pandemi ile dijital eğitim, sağlık ve çalışma hayatı yaygınlaştı.
- 2021 – Metaverse kavramı ve sanal evrenler gündeme oturdu.
- 2023 – Gelişmiş yapay zekâ araçları günlük kullanımda yer aldı.
- 2025 – Dijital ikizler, artırılmış gerçeklik ve tam otomas-yon çağının eşiğine gelindi.

İLK YAPAY ZEKÂ DENEMELERİ: ROBOT BEYİNLER

Akıllı telefon, akıllı asistan, akıllı ev aletleri, akıllı güvenlik sistemleri, akıllı saat, akıllı bileklik, akıllı gözlük derken etrafımızdaki aletler iyiden iyiye ‘akıl’landı! Peki onları akıllı yapan nedir? Beni benden çok düşünen, takip eden, uyaran, uyandıran, hatırlatan; kilomu, kalp hızımı, tansiyonumu ölçen; bana haftalık ya da aylık program hazırlayan, ne sorsam cevabını bilen bu sistemler nasıl oluştu? Hani bu dünyada düşünebilen tek canlı bizdik? Onların canı yok ama muhteşem pilleri var!

Çağ Atlatan Soru: Makineler Düşünebilir mi?

İngiliz matematikçi Alan Turing bir gün şu soruyu sordu kendi kendine: “Makineler düşünebilir mi?” ve bu sorunun cevabı üzerine uzun uzun düşündü. Makinelerin insanlar gibi düşünüp düşünemediğini ölçmek için bir test geliştirdi: **Turing Testi...** İnsan düşüncesiyle makine düşüncesini kıyasladı. Makineler galiba bu işi başarabilecekti, tabii iyice öğrenirlerse.