

2023

BASIC IT SKILLS

<https://vgorgen.github.io/>



Ecran Teknolojileri

TN (Twisted Nematic)

- Orijinal lcd teknolojisi.
- Hızlı cevap süresi
- Zayıf görüş açıları - renk kaymaları

IPS (In Plane Switching)

- Mükemmel renk gösterimi
- TN panelden daha pahalı

VA (Vertical Alignment)

- TN ve IPS arasındaki en fiyat performans oranı
- iyi renk gösterimi
- TN panelden daha yavaş cevap verme süresi



Mobil cihazları bağlama

USB (Universal Serial Bus)

- Yüksek hızda bağlı bir iletişim.
- Şarj etme ve veri transferi için kullanılır

Micro-USB

- Küçük USB bağlantısı
- Daha düşük güç gereksinimleri için tasarlanmıştır

USB-C

- USB konektörlerinin en son standardıdır.
- Yüksek hızlı veri aktarımı,
- Kullanımı daha kolaydır ve farklı cihazlar arasında daha uyumlu hale getirir.
- Ters takılabilir

Lightning

- Apple'ın patentli ürünüdür
- Lightning konektörleri, daha küçük boyutludur ve daha hızlı veri aktarımı ve şarj sağlar.



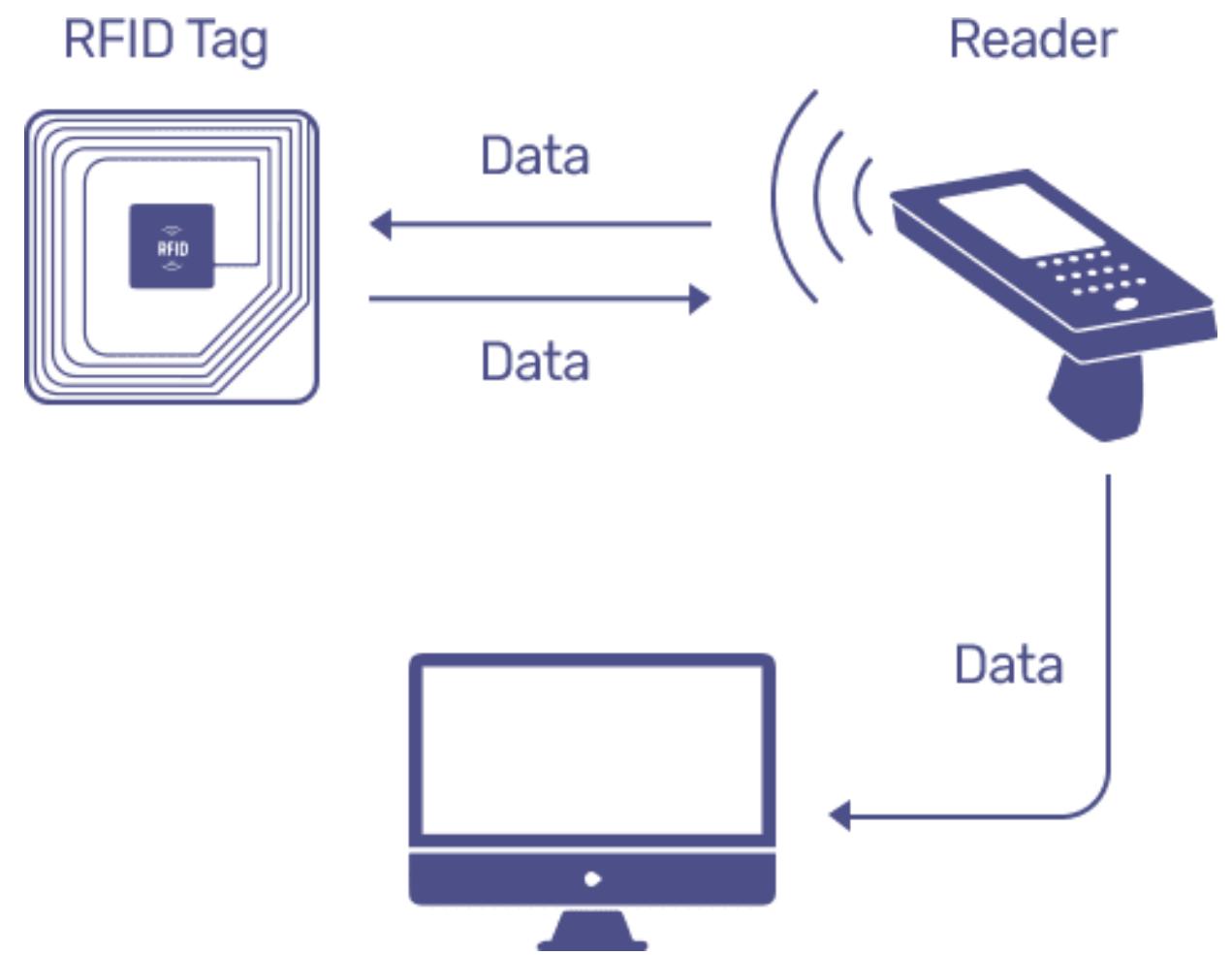
NFC (Near Field Communication)

- NFC teknolojisi, kablosuz veri transferi için kullanılan güvenli bir teknolojidir.
- NFC, mobil ödeme sistemleri, kapı erişim sistemleri, kimlik doğrulama sistemleri ve diğer benzer uygulamalarda kullanılabilmektedir.
- NFC teknolojisi, yakın mesafelerde çalışması(10 cm altı) nedeniyle güvenli bir teknolojidir ve farklı güvenlik önlemleriyle birleştirilerek daha yüksek bir güvenlik seviyesi sağlayabilir.
- NFC, RFID teknolojisine benzerdir, ancak NFC, daha yakın mesafelerde çalışır ve veri transferi yapabilmesi için diğer cihazların aktif olarak katılımına ihtiyaç duyar.



RFID (Radio-Frequency Identification)

- RFID teknolojisi, nesnelerin tanınması ve izlenmesi için kablosuz bir teknolojidir.
- RFID etiketleri, bir mikroçip ve anten içeren pasif cihazlardır.
- RFID okuyucuları, etiketlerden veri okur ve merkezi bir veri tabanına aktarır.
- RFID teknolojisi, diğer tanıma teknolojilerine göre daha hızlı ve doğru bir veri okuma ve yazma işlemi sağlar ve birçok uygulama için idealdir.
- RFID teknolojisi, barkod okuyucular gibi diğer tanıma teknolojilerinden daha hızlı ve daha doğru bir veri okuma ve yazma işlemi sağlar.



Bluetooth

- Bluetooth teknolojisi, kablosuz iletişim için kullanılan bir standarttır ve birçok elektronik cihazda kullanılmaktadır.
- Kolay kullanımı
- düşük güç tüketimi
- hızlı veri transferi
- yaygın kullanımı nedeniyle, Bluetooth teknolojisi, birçok kullanıcının tercih ettiği bir kablosuz iletişim yöntemidir.
- Bluetooth teknolojisi, yaklaşık 10 metrelük bir mesafede (Bluetooth 4.0 ve sonraki versiyonlar için 60 metreye kadar) iki cihaz arasında kablosuz bağlantı sağlar. Bluetooth cihazları, örneğin telefonlar, kulaklıklar, hoparlörler, bilgisayarlar, tabletler, akıllı saatler, akıllı ev cihazları ve araçlar gibi çeşitli cihazlar arasında iletişim kurabilir.



Hotspot

- Hotspot, bir cihazın mobil veri veya Wi-Fi bağlantısı üzerinden başka cihazlarla kablosuz ağ paylaşımı yapılmasını sağlayan bir terimdir.
- Bu özellik, internete bağlı kalmak için herhangi bir Wi-Fi ağına bağlanmanız gerekmeyen durumlarda büyük bir kolaylık sağlar.
- Dosya paylaşımı gibi işlemleri yapmak için de kullanılabilir.



GPS (Global Positioning System)

- GPS, dünya üzerindeki herhangi bir noktanın konumunu belirlemek için kullanılan bir teknolojidir.
- GPS, uydu tabanlı bir sistemdir ve navigasyon, haritalama ve acil durumlar gibi birçok uygulama alanında kullanılır.
- GPS sayesinde, kullanıcılar hedeflerine ulaşmak için doğru yön ve mesafeleri takip edebilir.
- Arazi ölçümü ve haritalama işlemleri daha doğru ve hassas hale gelir.



Konektörler

- **USB 1.1:**

- 1. Low speed = 1 saniyede 5 mb, 3 metre

- 2. Full speed = 1 saniyede 12 mb, 5 metre

- **USB 2.0:** 1 saniyede 480 mb, 5 metre

- **USB 3.0:** 1 saniyede 5 gigabits, 3 metre, superspeed

- **USB 3.1:** 1 saniyede Gbit

- **RJ11 connector:** Telefon ya da DSL bağlantısı için kullanılır

- **RJ45 connector:** Moduler bağlayıcı ve Ethernet için kullanılır

- **F-connector:** Televizyon kablosu



Motherboard

- Bir bilgisayarın ana bileşenlerinden biri olan "anakart" (motherboard), diğer tüm bileşenlerin bir araya gelerek çalışabilmesi için gereklidir.
- Anakart, bilgisayarın merkezi birim işlemcisi (CPU), bellek (RAM), depolama birimi (hard disk veya SSD), ekran kartı, ses kartı, ağ kartı ve diğer bileşenlerin birbirine bağlanmasıını sağlar.



Motherboard

- **Donanım uyumluluğu:** Yazılımınızın doğru bir şekilde çalışabilmesi için, anakartınızın diğer bileşenlerle uyumlu olması gereklidir.
- **Bellek performansı:** Anakart, bellek hızı ve kapasitesi açısından sınırlamalara sahip olabilir. Bu nedenle, bellek kullanımınızı optimize etmek için anakartınızın bellek özelliklerini bilmeniz gereklidir.
- **Genişletilebilirlik:** Örneğin, anakartınızda yeterli sayıda boş PCI Express yuvası varsa, ek bir ekran kartı veya ses kartı takabilirsiniz. Bu nedenle, yazılımınızı geliştirdiğinizde, anakartınızın genişletilebilirliğini dikkate almanız gereklidir.

- **Giriş/Cıkış bağlantıları:** Anakart, bilgisayarınızın harici cihazlarla bağlantı kurmasını sağlayan giriş/cıkış bağlantılarına sahiptir.
- **BIOS:** Anakart üzerinde yer alan BIOS (Basic Input/Output System) yazılımı, bilgisayarınızın başlatılması ve ayarlanması için önemlidir. Yazılımınızın BIOS ayarlarını etkileyen bir özelliği varsa, anakartınızın BIOS özelliklerini bilmek önemlidir.

CPU (Central Processing Unit)

- CPU (Central Processing Unit), bilgisayarın en önemli bileşenlerinden biridir ve bilgisayarın temel işlem gücünü sağlar. CPU, verileri işleyen ve talimatları yürüten bir mikroişlemci çipi içerir.
- CPU Features: OS technologies
 1. **32 bit vs. 64 bit** -> 32 bitlik işletim sistemi 4milyar kadar değer saklayabilir. 64 bitlik işletim sistemi 2^{64} kadar değer saklayabilir.
 2. **32 bitlik(x86) işletim sistemi** 64 bitlik uygulama çalıştırıramaz.
 3. **Ama 64 bitlik işletim sistemi** 32 bitlik uygulama çalıştırabilir.
 - a. **Apps in a 64 bit Windows OS:**
 - b. 32-bit uyg. = \Program Files(x86)
 - c. 64-bit uyg. = \Program Files



CPU

- **İşlemci Mimarisi:** İşlemci mimarisi, işlemci tarafından kullanılan komut seti ve talimatları içeren bir tasarımdır. İşlemci mimarisi, yazılımın performansını doğrudan etkiler. Örneğin, bir işlemci, daha yeni bir mimariye sahip olduğunda, daha yeni ve daha gelişmiş komutları destekleyebilir ve daha hızlı işlem yapabilir.
- **İşlemci Çekirdeği:** İşlemci çekirdeği, işlemci içindeki ana işlem birimidir. Bir işlemcinin çekirdek sayısı, işlemcinin çoklu iş parçacıklarını (multithreading) destekleyip destekleyemediğini belirler. Çoklu çekirdekli işlemciler, bir yazılımın performansını artırabilir, ancak yazılımın çoklu iş parçacıklarını desteklemesi gereklidir.

- **İşlemci Hızı:** İşlemci hızı, işlemcinin çalışma hızını belirler. İşlemci hızı, yazılımın performansını doğrudan etkileyen bir faktördür.
- **Bellek Hiyerarşisi:** İşlemciler, hızlı bir bellek önbellek (cache) hiyerarşisi kullanır. Bu önbellekler, işlemcinin ana belleğine (RAM) erişim süresini azaltarak yazılımın performansını artırır.
- **İşı Yönetimi:** İşlemciler, yoğun işlem yaparken ısınır ve bu da işlemcinin performansını etkiler. İşlemci, soğutucular ve fanlar gibi özel bileşenlerle soğutulmalıdır.

Depolama cihazları

- Depolama cihazları, bilgisayarların verileri sakladıkları donanım bileşenleridir.
- Veriler, depolama cihazlarına kaydedilir ve burada muhafaza edilir.
- Depolama cihazları, sabit diskler, SSD'ler, flaş bellekler, optik sürücüler vb. gibi çeşitli biçimlerde gelir.



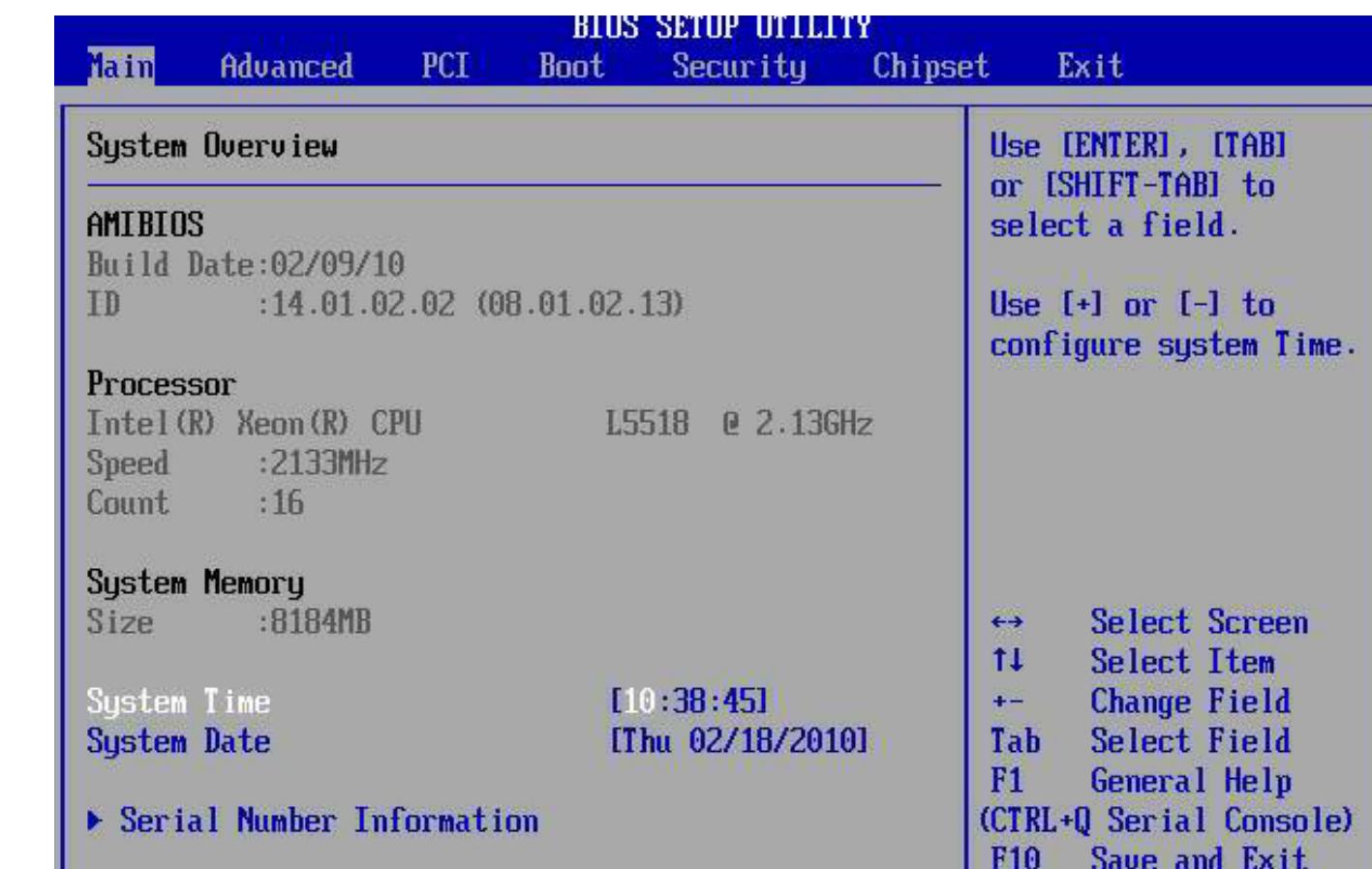
Depolama cihazları

- **Veri Saklama Biçimleri:** Depolama cihazları, verileri farklı biçimlerde saklar. Örneğin, sabit diskler, verileri manyetik olarak kaydederken, SSD'ler NAND tabanlı flaş bellek hücrelerinde verileri saklar. Yazılım geliştirirken, veri saklama biçimlerinin farklılıklarını anlamak önemlidir.
- **Depolama Kapasitesi:** Kapasite, gigabayt (GB), terabayt (TB) veya petabayt (PB) cinsinden ölçülür. Yazılım geliştirirken, verilerin depolama ihtiyaçlarını anlamak ve buna göre depolama cihazlarının kapasitesini planlamak önemlidir.
- **Okuma ve Yazma Hızı:** Bir yazılımın performansını doğrudan etkiler. Depolama cihazları, veriye erişmek ve veriyi kaydetmek için farklı hızlarda çalışır.
- **Depolama Aygıtı Arayüzü:** Depolama cihazlarının bir bilgisayarla iletişim kurmak için kullandığı arayüzler vardır. Örneğin, bir sabit diskin SATA veya SCSI arayüzü olabilir. Yazılım geliştirirken, depolama aygıtı arayüzlerinin farklılıklarını ve bir aygıtın hangi arayüzü kullandığını anlamak önemlidir.
- **Veri Koruma:** Depolama cihazları, verilerin kaybolmasını veya bozulmasını önlemek için farklı veri koruma yöntemleri kullanır. Örneğin, RAID depolama düzenekleri, veri yedeklemesi için kullanılır. Yazılım geliştirirken, veri kaybını veya bozulmasını önlemek için uygun veri koruma önlemlerini almak önemlidir.

BIOS

- **BIOS (Basic Input/Output System)**, bilgisayarın donanımının başlatılmasına yardımcı olan bir yazılımdır. BIOS, bilgisayarın güç düğmesine basıldığı anda ilk önce çalışan programdır ve anakart üzerinde bulunur.
- **BIOS**, bilgisayarın donanımını tanımlar ve yapılandırır.
- **BIOS**, işletim sistemi yükleme sürecinde, sabit diskleri, RAM'i, klavye ve fare gibi giriş/çıkış aygıtlarını tanımlar.
- **BIOS** ayrıca, bilgisayarın saatini ve tarihini ayarlar ve bazı sistem ayarlarını yapılandırır.

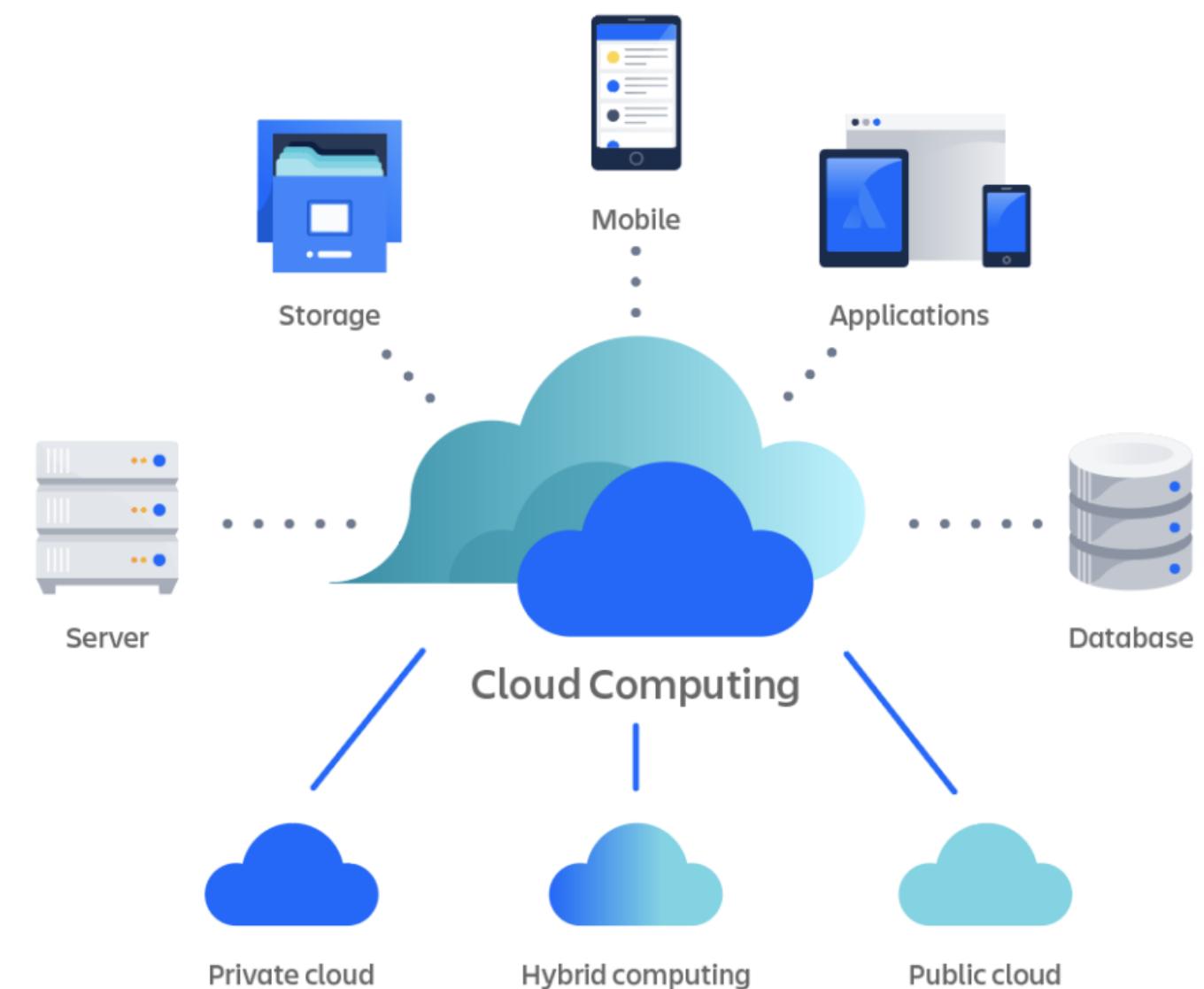
- BIOS'a erişebilmek için Del, F1,F2,F10, F12 tuşlarına basmamız gerekmektedir.
- Sanallaştırma teknolojisi burdan açılabilir.



Cloud Computing (Bulut Bilişim)

Nedir?

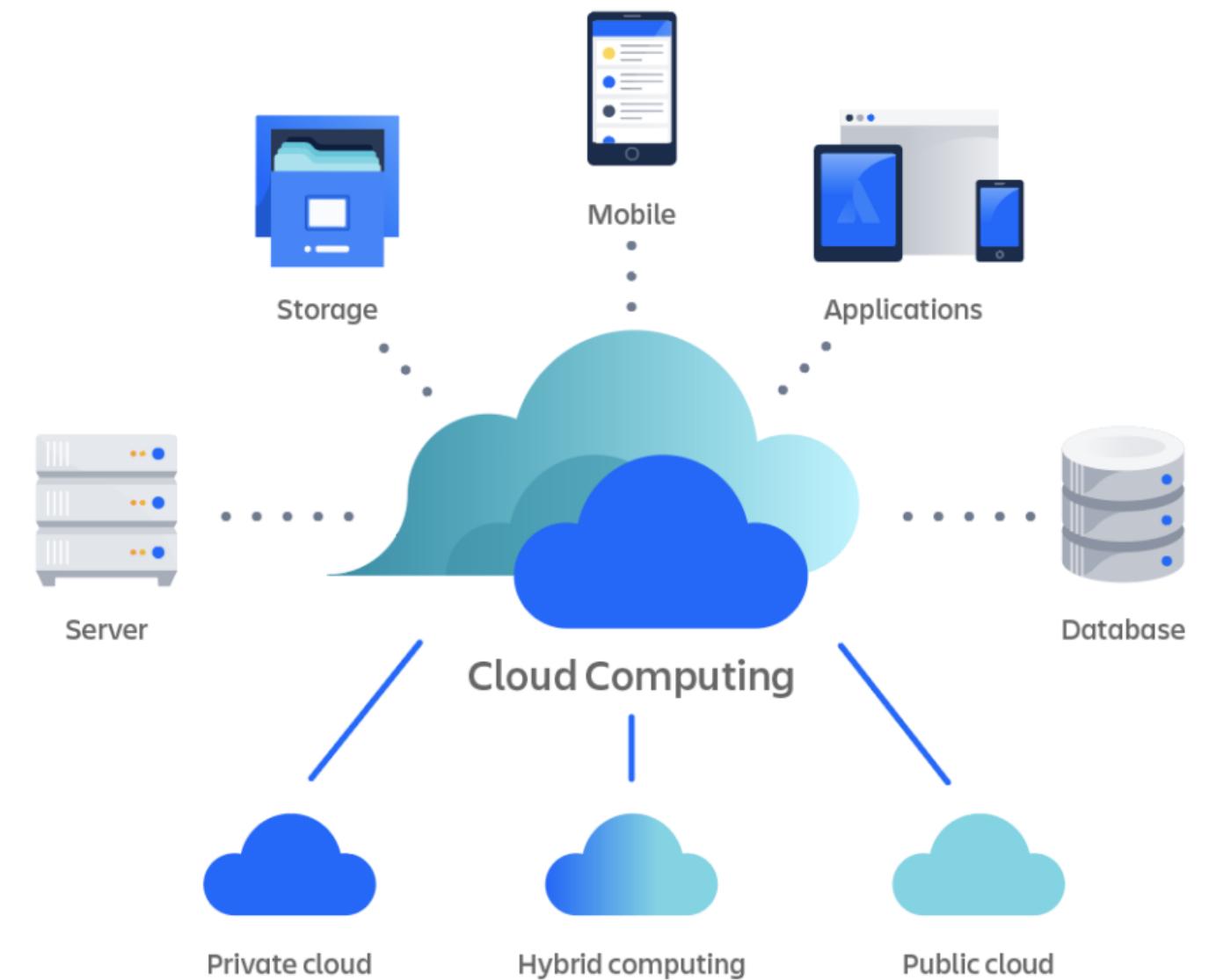
- Bulut bilişim (cloud computing), internet üzerinde uzak sunuculara erişerek, kaynakları (bilgi işlem, depolama, ağ, yazılım vb.) paylaşarak kullanmayı ifade eder. Bulut bilişim sayesinde, birçok kullanıcı aynı anda aynı kaynaklara erişebilir ve bu kaynaklar yönetimi de merkezi bir yerde yapılabilir.



Cloud Computing (Bulut Bilişim)

Nerelerde Kullanılır?

- Bulut bilişim, birçok alanda kullanılmaktadır.
Örneğin;
- E-ticaret siteleri
- Mobil uygulamalar
- Veri depolama
- İş süreçlerinin yönetimi
- Büyük veri analizi
- Yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.



Cloud Computing (Bulut Bilişim)

Kullanılan Platformlar

- AWS
- Google Cloud Platform
- Microsoft Azure
- IBM Cloud gibi platformlar



Cloud Computing (Bulut Bilişim)

IAAS(Infrastrucfture as a Service)

- IAAS, müşterilere sanal bir altyapı sağlar ve müşteriler bu altyapıyı yönetirler. Müşteriler, sunucular, depolama, ağ bağlantıları gibi sanal kaynaklara ihtiyaçları kadar erişebilirler. IAAS, müşterilere esneklik, maliyet tasarrufu ve yüksek ölçeklenebilirlik sağlar. Öte yandan, müşteriler, altyapının bakımı ve güncellemesi ile ilgili sorumlulukları da taşırlar.

SAAS(Software as a Service)

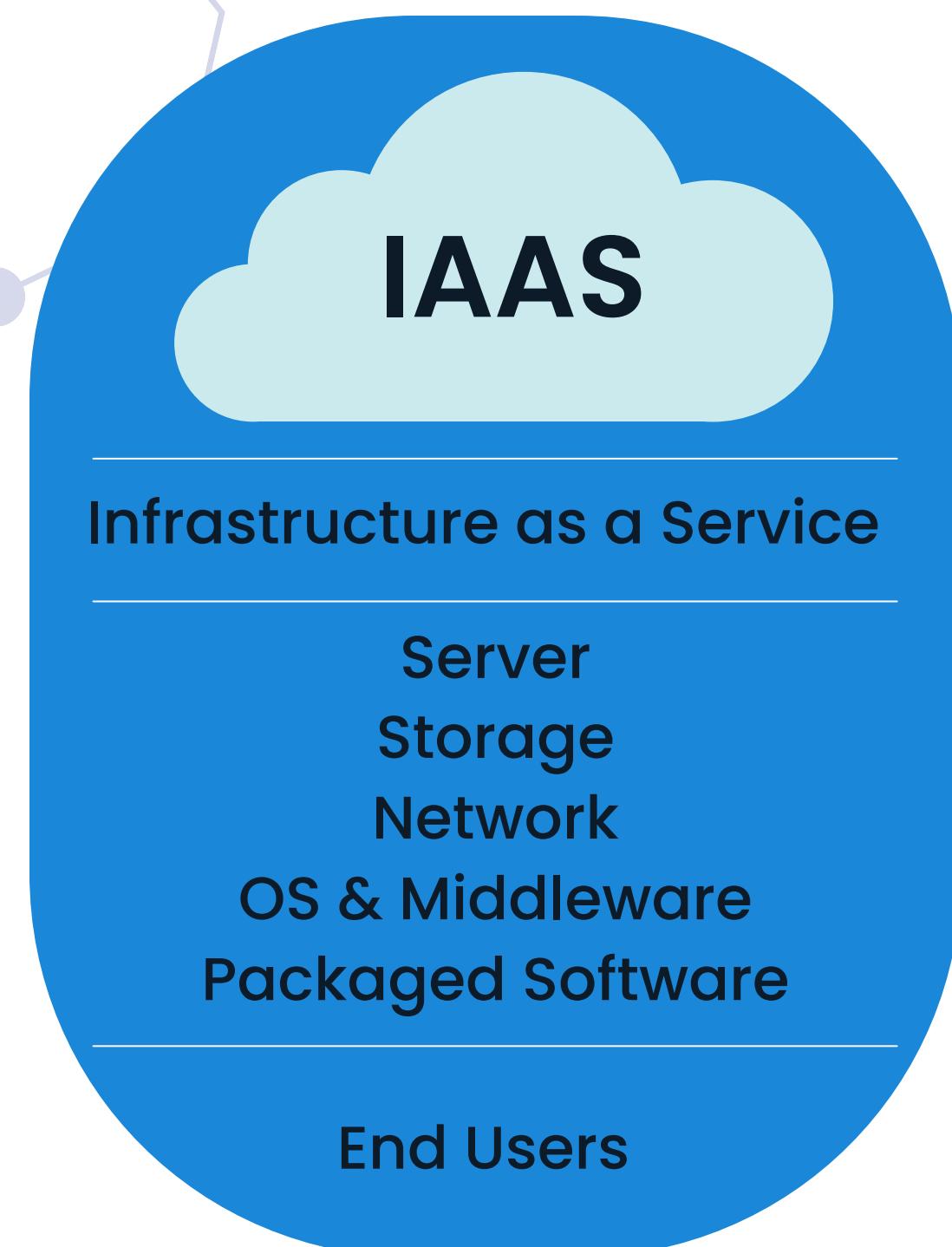
- SAAS, kullanıcılara bir yazılım uygulaması hizmeti sağlar. Bu hizmetler genellikle web tarayıcıları üzerinden kullanılabilir ve yazılımın çalışması için kullanıcının kendi donanımına ihtiyacı yoktur. SAAS, müşterilere maliyet tasarrufu, yönetim kolaylığı ve verilerin güvenliğini sağlama gibi avantajlar sunar.

PAAS(Platform as a Service)

- PAAS, müşterilere bir yazılım geliştirme ortamı sağlar ve müşteriler, yazılım uygulamalarını bu ortamda oluşturabilirler. Ancak, müşterilerin uygulama geliştirmek için belirli bir programlama dili ve çerçeve kullanmaları gerekebilir ve müşterilerin altyapı yönetimi için belirli bir düzeyde teknik uzmanlık gerekebilir.

Cloud Computing (Bulut Bilişim)

IAAS(Infrastrucfture as a Service)



SAAS(Software as a Service)



PAAS(Platform as a Service)

