

# Bulut Bilişim

Umut BENZER  
Ediz TÜRKOĐLU  
Özlem GÜRSES  
Savaş YILDIZ

# İçerik

- Bulut Bilişim Nedir?
- BB Katmanları
- BB Servis Sağlama Modelleri
- Bulut Türleri

# Bulut Bilişim Nedir?

- Bulut bilişim, bilgilerin sürekli olarak Internet'teki paylaşılan sunucularda saklanması, işlerin bu sunucuya yaptırılması ve geçici olarak istemci tarafına indirilerek kişiye gösterilmesi, üzerinde değişiklikler yapılmasıdır.
- Bulut bilişimde hizmetler, elektrik su gibidir. Aylık fatura ödenerek alınır. Kullandığın-kadar öde ile faturalandırma yapılır.
- Servis sağlayıcı açısından Cloud Computing, «*sen parayı ver, gerisine karışma, işi bize bırak!*» deme anlamına gelmektedir.

# Bir örnek...

## Google Docs

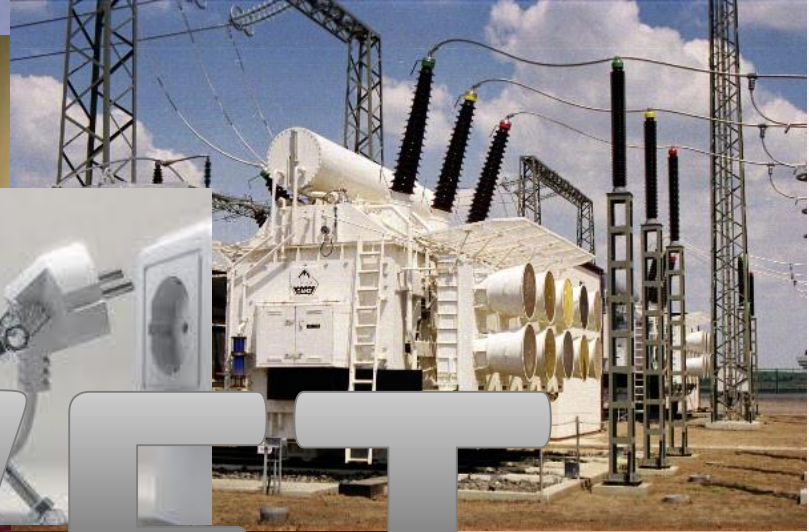
- Web'e ulaşmak için ne kullanıyor olursak olalım (*masaüstü bilgisayar, laptop, tablet pc, cep telefonu...*) dokümanlarımıza erişim olanağı vermektedir.
- Dokümanlarımızı paylaşma ve istediğimiz her yerden erişebilme olanağı vermektedir.
- Çoklu çalışma imkanı vermektedir.



# Özellikleri

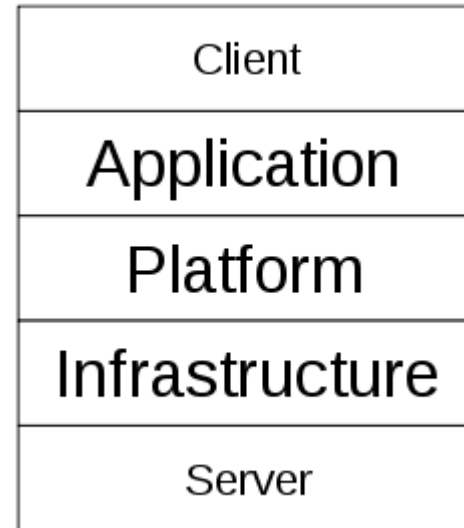


- **Ölçeklenebilir:** Bizim için üç beş tane dokümanımızı tuttuğumuz yer, başka birisi tüm şirket yazışmalarının tutulduğu bir yer olabilir.
- **Bakım güvenlik şirketten:** Bakımlar, sürüm güncellemeleri, güvenlik önemleri servis sağlayıcıya aittir.
- **Anında:** Bu hizmeti almak istediğimiz an, bir üyelik alıp başlayabiliriz.
- **Bağımsız:** Fiziksel mekan önemli değildir, İnternet bağlantısı olsun yeter.



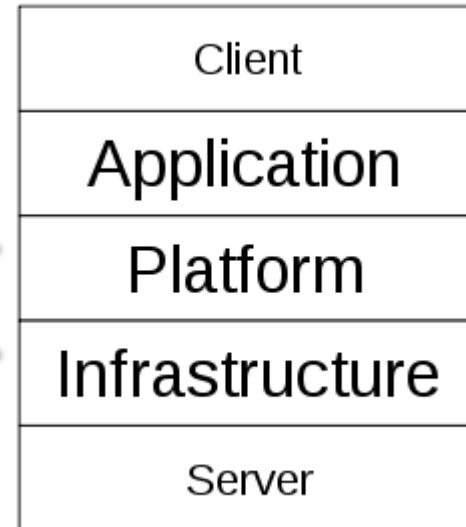
# BB Katmanları

- Bulut bilişim temelde 5 katmanda incelenebilir.
  - İstemci
  - Uygulama
  - Platform
  - Altyapı
  - Sunucu



# BB'de Servis Sağlama Modelleri

- Software as a Service (**SaaS**)
- Platform as a Service (**PaaS**)
- Infrastructure as a Service (**IaaS**)





# Software as a Service

- Müşteri ihtiyaç duyduğu bir yazılımı bir bulut servis sağlayıcısından temin eder.
- Bu yazılımların temel özellikleri:
  - Her yerden erişilebilirdir.
  - Genellikle aylık, yıllık abonelikler ile fiyatlandırılır veya ücretsizdir.
  - Ölçeklendirilebilirdir.
  - Güvenlidir.
  - Güvenilirdir.
  - API'ler ile geliştirmeye açıktır.
- **Örnek:** Google Apps, Onlive

# Software as a Service Kazançları

- **Yatırım gerektirmemesi:** Yazılımlara lisans bedeli ödenmez, bunları desteklemesi gerekebilecek güçlü donanım altyapısı bedeli harcanmaz.
- **Ödemeler aylık:** Bir anda ciddi bir para çıkışı olmaz, ödemeler aylık yapılır.
- **Hızlı başlangıç:** Bir SaaS yazılımını yapılandırmak, standart bir yazılımı ayarlamaya göre daha kolaydır.
- **Ayrıntılar gizli:** Hizmetin nasıl çalıştığı önem arz etmez, özellikleri ve fiyatlar önem kazanır.
- **Güvenilirlik:** Servis kalitesi SLA'lar ile önceden belirlenmiştir.
- **Düşük bakım maliyeti:** Bakım, yedekleme servis sağlayıcıya aittir.

# Müşterinin Kafasındakiler

- **Güvenlik**

- Verilerimi şirket sınırları dışında tutmam ne kadar güvenli?

- **Hız**

- Buluta olan internet bağlantısı, programlarda yavaşlamaya neden olacak mı?
- Masaüstü programlar daha hızlıysa, buluta geçmeye değer mi?

- **Dönüşüm**

- Eski uygulamalarımdeki verileri aktarabilir miyim?
- Benim ihtiyacımı karşılayacak bir uygulama bulutta var mı?

# Platform as a Service

- Platformun çalıştığı altyapıyla (*sunucu, ağ, işletim sistemi vs.*) uğraşmadan bu platformda yazılım geliştirilmesine olanak sağlanması hizmetidir.
- Bu **API**'ler ile yapılır. Bazı PaaS sağlayıcıları, geliştirilen yazılımın da kendi bulutlarından sunulmasına/kullanılmasına da olanak sağlayabilir.

**Örnek:** GoogleApp engine, Microsoft Azure vs...

*Python veya Java dili ile ve Google API'leri kullanarak, Google Bulutlarında veri saklanabilir, eposta gönderilebilir, fotoğraflar üzerinde oynama yapılabilir, Google Accounts bilgilerine erişilebilir vs...*

# Infrastructure as a Service

- Müşteriye, kendi platformunu yapılandırabileceği, verilerini saklayabileceği, sunabileceği ve hesaplama yapabileceği bir altyapı sunulur.
- Bu altyapı bulut üzerinde çalışan **sanallaştırılmış bir sistem** üzerinden sunulur.
- Böylece müşteri, hem ihtiyacı olan kadarını öder, hem de altyapının alımı ve bakımı için harcama yapmasına gerek olmaz.

# Bulut Türleri

- **Public Cloud**
  - Verilerin ortak tutulduğu, üçüncü parti tarafından işletilen bulut.
- **Community Cloud**
  - Benzer ihtiyaçları olan şirketler tarafından ortaklaşa kurulan ve işletilen bulut.
- **Hybrid Cloud**
  - Birisi özel, birisi public olan en az iki bulutun kullanıldığı çoklu bulutlardır.
- **Private Cloud**
  - Şirketin kendi içerisinde kullandığı buluttur. Yine donanım ve bakım masrafı vardır.

# Google'in Veri Merkezleri



Kaynak: <http://www.wayfaring.com/maps/widescreen/48030>

# Google'ın Veri Merkezleri



Kaynak: <http://www.wayfaring.com/maps/widescreen/48030>





# What is Cloud Computing?



# Yararlanılan Kaynaklar

- <http://en.wikipedia.org/wiki/laaS>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Platform as a service](http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_as_a_service)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Software as a Service](http://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_Service)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Platform virtualization](http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_virtualization)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon EC2](http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_EC2)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud computing](http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing)
- <http://www.scribd.com/doc/23720596/Cloud-Computing>
- <http://www.scribd.com/doc/17847855/Cloud-Computing>
- <http://www.bulutbilisimi.com/>
- <http://vimeo.com/13702040>
- <http://yahoyt.com/h/3765/onlive-ile-bulutlarda-oynamaca>
- <http://www.onlive.com>
- <http://www.infoworld.com/d/cloud-computing/what-cloud-computing-really-means-031>
- <http://www.youtube.com/watch?v=YFVuJfex4l0&feature=fvw>
- <http://www.fazlamesai.net/?a=article&sid=5164>
- [http://www.computerworld.com.tr/sundan-ilk-acik-kaynak-cloud-computing-platformu-detay\\_2752-sayfa\\_1.html](http://www.computerworld.com.tr/sundan-ilk-acik-kaynak-cloud-computing-platformu-detay_2752-sayfa_1.html)
- <http://www.microsoft.com/windowsazure/windowsazure/default.aspx>
- <http://kaan.basesistem.com/?p=513>
- <http://egitim.pclabs.com.tr/787/cloud-computing-nedir/>



Dinlediğiniz için teşekkür ederiz.