

Bulut Bilişim

Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Web Servisleri

Ediz TÜRKOĞLU 05-07-8509

Özlem GÜRSES 05-07-8496

Savaş YILDIZ 05-07-8569

Umut BENZER 05-06-7670



İçerik

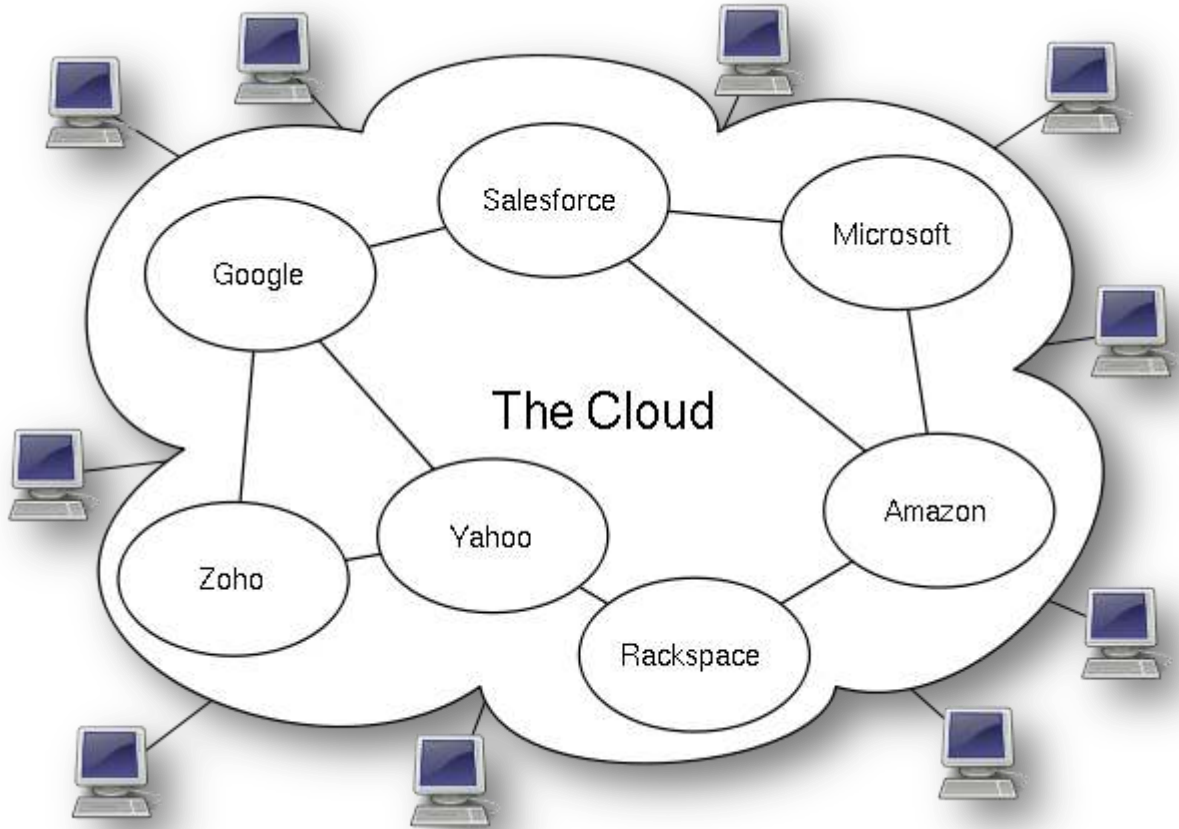
İçerik.....	2
Bulut Bilişim Nedir?.....	3
Bulut Bilişim Özellikleri.....	4
Cihaz ve Konum Bağımsız Olması.....	4
Çok Kullanılcı Olması	4
Ölçeklendirilebilir	4
Kullandığın Kadar Öde.....	4
Yatırım Geremez	4
Bulut Bilişim Katmanları	5
Client	5
Application (Software as a Service).....	5
SaaS Hizmetinin Kazançları	5
Platform (Platform as a Service)	6
Infrastructure (Infrastructure as a Service)	6
Server	6
Bulut Türleri.....	7
Public Cloud.....	7
Community Cloud	7
Hybrid Cloud	7
Private Cloud	7
Yararlanılan Kaynaklar	8

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 değişiklik yapılmasıdır.

Bulut bilişim, virtualization, service-oriented architecture ve utility computing'in yaygın olarak benimsenmesi sonucu gelişmiş bir yapıdır. Detaylar kullanıcıdan saklanır, böylelikle kullanıcının "bulut"un kendilerine sağladığı teknoloji altyapısı hakkında uzman olması gerekmez. Kullanıcı sadece bulut altyapısına kaydolar, giriş yapar ve geriye kalan her şeyi bulut altyapısı halleder. Kullanıcının herhangi bir yazılım satın alması gerekmez. Bakım, onarım, lisanslama gibi sorunlarla kullanıcının ilgilenmesi gerekmez.

Tipik bulut bilişim sağlayıcıları genel Business Application'larını, diğer web servislerinden ya da web browser'larından erişilebilecek şekilde online olarak sağlarlar. Yazılım ve veriler sunucuda saklanır.



Bulut Bilişim Özellikleri

Cihaz ve Konum Bağımsız Olması

Kullanıcıların nerede olduklarının ya da hangi cihazla bağlandıklarının bir önemi olmaksızın servislerini sağlamaya devam ederler.

Çok Kullanıcı Olması

Geniş bir kullanıcı havuzunda verilerin paylaşılmasını sağlar.

Ölçeklendirilebilir Olması

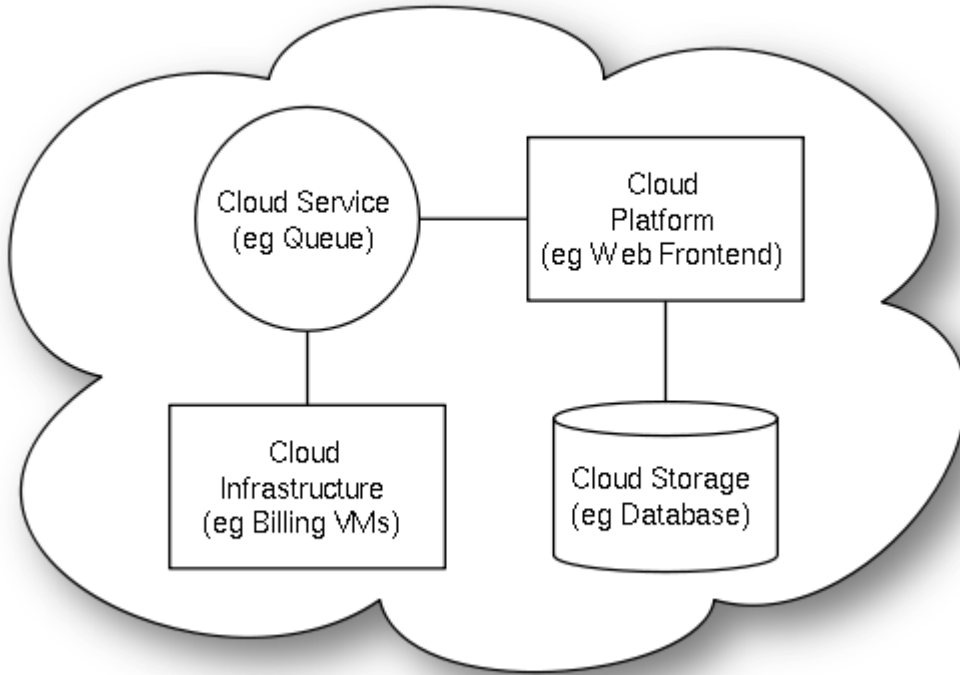
Aynı servisi bazı kişiler/şirketler çok az kullanıyorken, bazı kişi/şirketler yoğun olarak kullanabilir. Bulut bilişim sistemleri bu farklı ihtiyaçların tamamını karşılayabilir düzeyde olmalıdır.

Kullandığın Kadar Öde ile Fiyatlandırılabilirliği

Bulut bilişimde insanlar kullandıkları kadar öderler. Elektrik faturası gibi aylık/yıllık faturalandırma ile hizmet satın alırlar.

Yatırım Gerekmemesi

Bulut'taki uygulamalar kullanılarak, bu tarz uygulamalar için gerekli altyapı oluşturma süresi ve yatırım ve bakım, lisanslama maliyetleri ortadan kaldırılır.



Bulut Bilişim Katmanları

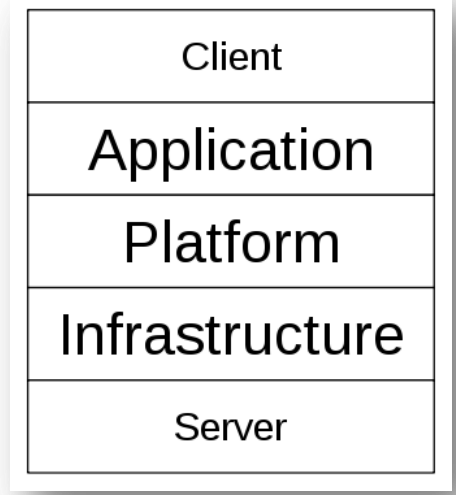
Bulut bilişim 5 katmanlıdır:

- İstemci
- Uygulama
- Platform
- Altyapı
- Sunucu

Client

İstemci katmanıdır. Son kullanıcı burada bulunur.

Bilgisayarlar, cep telefonları veya başka cihazlar, işletim sistemleri, web browserlar...



Application (Software as a Service)

Müşteriye sunulan bulut yazılımlarının yer aldığı katmandır. Müşteri bu katmanda hizmet alabilir. Bu hizmete **Software as a Service (SaaS)** denir. 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

SaaS Hizmetinin 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.

Platform (Platform as a Service)

Müşteriye sunulan bulut yazılımlarının çalışmakta olduğu platformu kapsayan katmandır. Müşteri bu katmanda hizmet alabilir. Bu hizmete **Platform as a Service (PaaS)** denir. PaaS hizmeti ile müşteri, platformun çalıştığı altyapıyla (*sunucu, ağ, işletim sistemi vs.*) uğraşmadan bu platformda yazılım geliştirebilir. Bu **API**'ler ile yapılır. Bazı PaaS sağlayıcıları, geliştirilen yazılımın da kendi bulutlarından sunulmasına/kullanılmasına da olanak sağlayabilir.

Örnek: GoogleApp engine, Microsfot Azure vs...

Infrastructure (Infrastructure as a Service)

Bulut yazılımlarının çalışmasını sağlayan altyapının donanımdan soyutlanmış halidir. Müşteri bu katmanda hizmet alabilir. Bu hizmete **Infrastructure as a Service (IaaS)** denir. IaaS hizmeti ile müşteriye, kendi platformunu yapılandırabileceği, verilerini saklayabileceği, sunabileceği ve hesaplama yapabileceği bir altyapı sunulur. Böylece müşteri, donanımlar ile uğraşmadan belirli bir depolama ve işlem kapasitesine sahip olur.

- 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.

Server

Server layer, bulut bilişim hizmetlerini hayata geçirmek için gerekli işlem, depolama ve iletişim gücünü sağlamakla görevli yazılım ve/veya donanım birimleridir. Bulut bilişime özgü işletim sistemleri, çok çekirdekli işlemciler vs. bunlara dahildir.

Bu en alt katman olup, bulut bilişim dahilinde hizmet sunan firmaların datacenterları buna örnek olabilir.

Bulut Türleri

Public Cloud

Verilerin ortak tutulduğu, üçüncü parti tarafından işletilen bulut.

Community Cloud

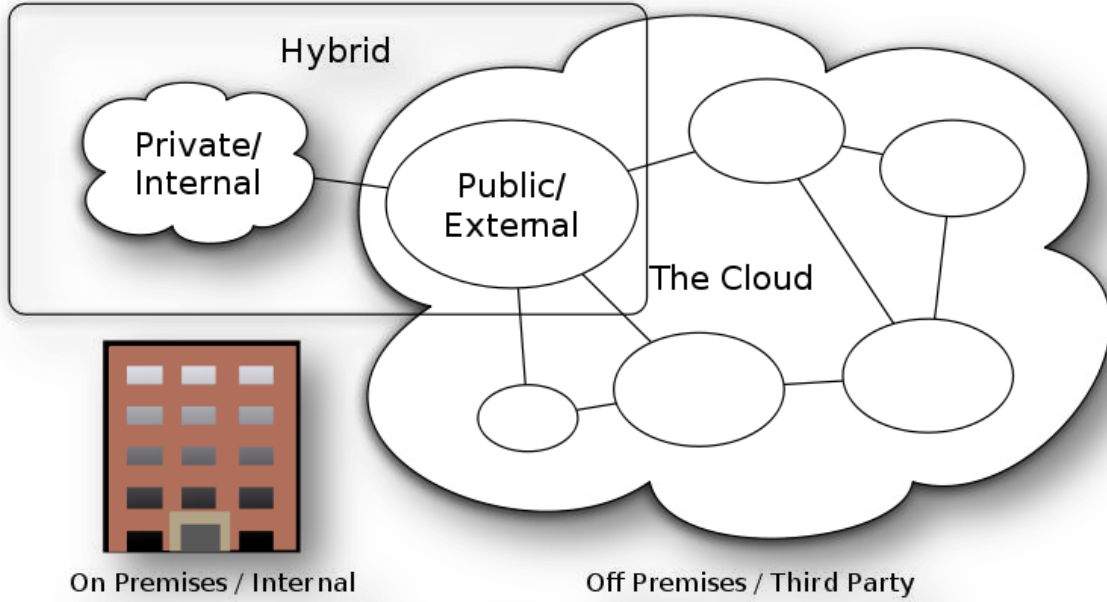
Benzer ihtiyaçları olan şirketler tarafından ortaklaşa kurulan ve işletilen bulut.

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. Bu anlamda bulut bilişim felsefesine ters düşmektedir.



Cloud Computing Types

CC-BY-SA 3.0 by Sam Johnston

Yararlanılan Kaynaklar

- http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing
- <http://en.wikipedia.org/wiki/IaaS>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_as_a_service
- http://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_Service
- http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_virtualization
- http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_EC2
- <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=YFVuJfex4I0&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.microsoft.com/windowsazure/windowsazure/default.aspx>
- <http://kaan.basesistem.com/?p=513>
- <http://egitim.pclabs.com.tr/787/cloud-computing-nedir/>
- http://aws.amazon.com/articles/1632?_encoding=UTF8&jiveRedirect=1