

Bulutların Üzerinden Bakış

Oya Şanlı

paydeg@paydeg.com

General Manager

PayDeg

İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü 2011-2012 Bahar Dönemi Bilişim Seminerleri Konuşması

<http://enformatik.istanbul.edu.tr/tr/duyurular/2012/d12031201.html>



Öncelikle Steve Jobs'ın sözleriyle başlamak istiyorum; “Your time is limited, so don't waste it living someone else's life. Don't be trapped by dogma- which is living with the results of other people's thinking Don't let the noise of others' opinions drown out your own inner voice. And most important, have the courage to follow your heart and intuition. They somehow already know what you truly want to become. Everything else is secondary”.

Tercüme etmem gerekirse; “Zamanınız kısıtlı, öyleyse başkasının yaşamını yaşayarak harcamayın.. Diğer insanların düşüncelerinin sonuçlarıyla yaşama tuzağına düşmeyin.. Kendi iç sesinizi diğerlerinin düşünceleriyle susturmayın. En önemlisi kendi kalbinizin sesini ve sezilerinizi izleyin. Onlar halihazırda ne olmak istediğinizi zaten bilirler geri kalan her şey ikinci plandadır..”

ÖZET

Bulut bilişim nedir? Özellikleri, servis modelleri, bulut modelleri nelerdir? Bulut Ekonomisi bize ne getirecek? Buluttaki aktörler kimlerdir? Ya Bulut mimarisi? 2023'ye doğru neler olacak?

Sorularını bu sunumda cevaplamaya çalışacağım. Böylelikle Bulut Bilişim ile ilgili genelde herkesin belki sizin de merak ettiği konulara değineceğim. Daha geniş bilgi almak için paydeg.com ziyaret ediniz.

Anahtar kelimeler - Keywords,

Cloud Computing

Bulut Bilişim

Time Sharing

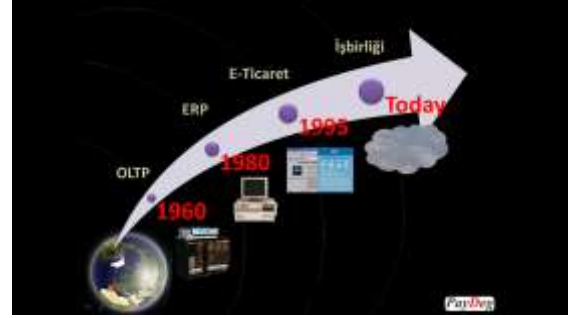
Zaman paylaşımı

Multi-tenancy

Çoklu kiracılık

TANITIM

Belki önce tarihe bakmak lazım, bilişimde neler olduğunu bulut bilişime nasıl geldiğini anlamak için.. Çünkü Bulut bilişim yönetilmesi gereken yeni bir teknoloji değil, teknolojileri iletme ve kullanmanın yeni bir yoludur.



Bulut Bilişim fikri aslında;

- Zaman paylaşımı vizyonu ve
- Ağ üzerinden dağıtık bilişimin-hesaplamanın getirdiği ilerlemeden
- On-line servislerdeki ileriye dönük düzenlemelerden

dolayı gelişmiştir.

Tarihe baktığımızda E-posta barındırma ya da veri saklama servisleri gibi bazı on-line servislerin çok daha önceden kullanılır durumda olduklarını açıkça görebiliriz. Bulut bilişim her ne kadar alt yapı servisleri açısından gelişmiş olsa da yazılım ve yazılım araçları için bir platform olma konusunda gelişmeye devam etmektedir.

Bulut bilişim aslında enformasyon teknolojileri yapısının hazırlanması ve kullanılması şeklini değiştirerek işe değer katan, stratejik bir yaklaşımdır. Bu stratejik yaklaşım

enformasyon teknolojileri ile iş hayatının arasındaki bağı çarpıcı bir şekilde değiştirmektedir. Bulut Bilişim aslında enformasyon teknolojileri içindeki değişikliği tetikleyen bir harekettir..

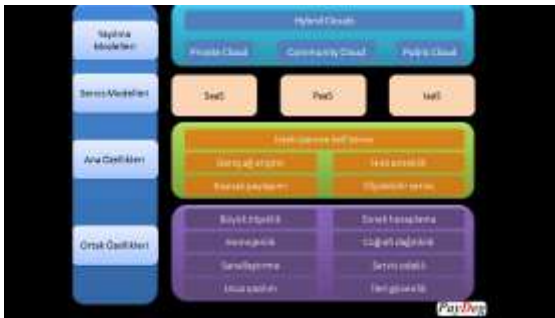
Tanıma bakacak olursak;



Bulut bilişim istek üzerine rahat ulaşılabilir, kullanılmaya hazır, yapılandırılabilen bilgisayar kaynaklarının paylaşıldığı havuza ağ bağlantısı sağlama modelidir. Uygulamalar internet üzerinden kolayca ulaşılabilir ve büyük veri merkezleri, web uygulamaları ve servislerini barındıran güçlü sunucuları kullanırlar.

Bu çalışma modeli kullanılabilirliği ve ulaşılabilirliği teşvik ederken beş temel özellik, üç servis modeli ve dört yayılma modelini destekler.

BULUT BİLİŞİM NEDİR?



Tanımda ne demiştik:

- İstek üzerine self-servis
- Geniş ağ erişimi
- Kaynakların paylaşımı
- ihtiyaca göre hızla büyüüp küçülebilme
- Ve Ölçülebilir..

Evet tanım ortada.. Tanımdaki 5 beş ana özellik bulut alt yapısının olmazsa olmazları.. Bunlardan biri yoksa ortada bulutta yok demektir.

Gelelim, önemli ortak bulut özelliklerine: Büyük ölçekli ve homojen olması yanında Sanallaştırmayla;

Bir sunucu üzerinde birden fazla işletim sistemi çalışabilmesi, ağ alt yapısında ise sanallaştırma ile kanallar kullanılarak ve saklama ünitelerinde yine sanallaştırma ile çeşitli özelliklerdeki diskler tek bir disk gibi gösterilerek düşük maliyet sağlanırken yönetim kolaylığı da sağlanmış olur.

Esneklik demiştik, ama hesaplamada- resilient computing- esneklik getiriyor. Bulut bilişim ile değişiklikler karşısında sunulan servisin güvenilirliği devam ediyor.

Dağıtıklık ise bize istediğiniz yerden istediğiniz kaynaklara istediğiniz an erişmemize olanak tanır- ülkemizde sunulan bulut servisleri genelde dağıtık yapıda değiller, yani başka ülkelerden erişime pek açık değiller. Hatırlayın Microsoft PaaS servislerini yeni vermeye başlıyor Türkiye'de Almanya'daki sunucularını hayata geçirmiş durumda..

Servis odaklılık ise aynı servisin tekrar tekrar farklı ortamlarda kullanılmasını ve ihtiyaç anında servislerden faydalanabilmeyi sağlar. Bilgi işlem departmanı hazırlayacağı katalog ile servislerin seçimini ve servislere erişimi kolaylaştırabilir.

İleri güvenlik olmazsa olmaz .. Sanallaştırma ile ileri güvenlik bir ölçüde sağlanmış olacaktır, uygulama ve servisleriniz sanallaştırma ile izole edilebilirler

Bulut servis modelleri;

SaaS – yazılım servisleri, PaaS- yazılım araçları servisleri, IaaS – alt yapı servisleri olmak üzere 3 servis modelinden bahsedebiliriz.

Bulut yayılma modelleri;

Özel Bulut (private): firmanın kendi oluşturduğu ya da kiraladığı buluttur.

Bulut altyapısı yalnızca firma için çalışır, firmanın kendisi tarafından ya da 3.cü parti tarafından yönetilir.

Ek olarak virtual private-sanal özel ismi verilen Public-herkese açık bulut sağlayıcısından alınan özel bulut servisinden bahsedilebilir. Burada bulut alt yapısı firmalar arasında paylaşılır. Bulut alt yapısı servis sağlayıcı tarafından yönetilir.

Topluluk bulutu (community): Belirli bir toplulukla paylaşılan buluttur

Bulut altyapısı birkaç organizasyon ya da firma tarafından paylaşılır, böylece aynı amacı paylaşan, aynı güvenlik gereksinimleri olan, aynı tarzda idare edilen organizasyonlar, firmalar desteklenir. Organizasyon, firma ya da 3.cü parti tarafından yönetilir.

Herkese açık – bulut (Public) :

Bulut altyapısı herkese ya da büyük endüstri gurubuna açıktır ve bulut servisini veren bulutun sahibidir. Servisi veren yazılım ve saklama gibi kaynakları sağlar ve internet üzerinden halkın erişimine açar. Herkese açık buluta örnek : Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), IBM'in Blue Cloud u, Sun Cloud, Google'ın AppEngine'i ve Windows Azure Servis Platformu verilebilir.

Karma bulut (Hybrid) : iki veya daha fazla bulut modelinin kompozisyonudur.

Bulutlar kendi özelliklerini kaybetmeden yazılımın ve verinin taşınmasına izin verecek şekilde standardize edilmiş ya da özel teknoloji ile bağlanmıştır.

Tüm modeller bulut alt yapısı üzerinde çalışırlar.

BULUT EKONOMİSİ



Öncelikle teknik ilerlemelere şöyle bir göz gezdirirsek, donanımda mainframelerden client server yapıya, sonra grid computingden thin client ve 2006 da amazon elastik bulutundan günümüze gelmiş durumdayız..

Peki ya maliyetler? Mesela ben İlk notebook'umu 1996'da almıştım.. Ast marka 386 işlemci ve 60MB hard disk ile.. 3500 dolara yakın para vermişim o zaman.. Üzerinde Windows 3.11 yüklü, halen çalışıyor, belki bir gün AST müzesine yollarım .. Şimdiki bilgisayarım dual core 3ghz işlemci

300gb disk lerden bahsediyoruz ve yarı fiyatına 1500 usd aldım..

Burada dikkat çekecek bir konu da saklama-disk kapasiteleri. Veri boyutunun, bilimde, internet yayıncılığında ve arşivlemede üssel-exponential artışı söz konusu. O'relly' nin "BigData" başlıklı bir konferansında konuşmacılardan biri "chief of data executive" idi. Evet artık verinin de bir baş yöneticisi var.. Geçen sene EMC forum'da "Data scientist" diye yeni bir iş kolundan bahsettiler.. Evet veri bizler için artık önemli bir konumda bulunuyor. Data scientest araç ve materyallerle pratik bilgiye bizi ulaştırır ve teorik olarak neyin ileride gerçekleşebileceğini anlamamıza yardımcı olur..

Tabii büyük verinin ağ üzerindeki hareketini sağlayan ağ ortamındaki gelişmelerden bahsetmezsek olmaz, 1993'de broadband kullanımına geçişimiz..

Evet ben bundan sonraki gelişmeleri ağ ve saklama üniteleri tarafında bekliyorum.

Ve tabii yazılım, web 2.0 uygulamalarının ve bilişim servislerinin herkes tarafından benimsenmesi – hemen facebook geliyor akla..

Hep birlikte senelerdir kullanıyoruz.. aranızda hiç kullanmamış olan var mı? Hotmail, yahoo, google, gmail..

Şöyle diyebilirim; Bulut bilişim enformasyon teknolojilerinin üretilmesi ve tüketilmesinin yolunu değiştirerek iş değerini yaratan stratejik bir yaklaşımdır.

Bulut bilişim arkasında kullanılan teknolojiler hep birlikte işletme maliyetlerinde düşüş ve tüm sahip olma maliyetlerinde ise gecikme fırsatları sağlarlar. Nasıl mı? Sunucu sayısının artmasına rağmen fiziksel makine sayısında düşüş olacak sanallaştırma ile.. Amortisman hesabını daha az yapacağız..Soğutma ve yönetim dahil her türlü işletme maliyetinde azalma görülecek. Bulut yapısı ile fiziksel makineleri daha kolay ve hızlı sisteme entegre etme imkanı işe hızlı cevap vermemizi sağlayacak.



Yayıma modelleri arasındaki ufak farklar ekonomik olarak neleri etkiliyor bakalım;

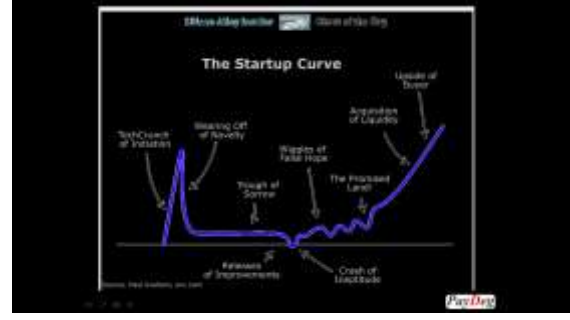
Herkese Açık ve topluluk bulutu modelleri iş yaşamında çevikliği ve disiplini sağlarken kullandığımız kadar ödediğimiz için başarısızlık anında para kaybımızı azaltır. Bir kredi kartı ile bulut – yani bilgi işlem departmanı sahibi olabiliriz. İşimiz bittiğinde ise ödemeyi durdururuz, elimizde ne makine atıl kalır ne de yazılım lisansı.

Topluluk bulut modelinde iş ortaklarıyla çalışmak ise yeni değer zincirleri yaratır. İş ortaklarımızla aynı verileri paylaşıyor olmak doğru kararları birlikte doğru zamanda almamızı sağlarken zaman tasarrufu da gündemde olacaktır. Evet bu işbirliği bulut olmadan da sağlanabilir ama belirli durumlarda maliyet düşünülduğünde bulut öne çıkar.

Günümüzdeki uyarılama olgunluğu grafiğini Cloudup2010 virtual conference'ından aldım, KPGM'in bir grafiği, gördüğümüz gibi herkese açık public bulut en olgun durumda.. Sebepi ise bulut servislerinin SaaS ile başlamış olması, Geri bakıp düşünelim, Salesforce 1999'dan beri yazılım servisini sunuyor. O senelerde bulut bilişim ortalarda yoktu, ama servis bazlı mimari üzerine oturmuştu Salesforce yazılımı.. 2006 senesinden sonra alt yapısını bulut bilişime geçirdi. Evet yani her yazılım servisi sağlayıcısı için arkasında bulut bilişim var diyemeyiz..

SaaS - Yazılım servislerini donanımın yani IaaS servis olarak sunulması sonra yazılım araçlarının servis olarak sunulması yani PaaS izliyor, yani özel bulut 2 ci sırada.. Büyük çaplı firmalar ve güvenliğin önemli olduğu noktalarda özel bulut devreye giriyor.

Tabii aynı ihtiyaçlara sahip aynı tarz yönetilen firma organizasyonların bir bulutta topluluk bulutunda birleşme ihtimali daha düşük olduğundan topluluk bulutu kullanımı henüz olgunlaşmamış durumda.



Evet, Bulut bilişim servisleri devlet, belediye dışında kobilerin de faydalanabileceği bir ortam. Hayata yeni geçen şirketler için başlangıç eğrisini görüyorsunuz (Paul Graham, avc.com). Başlar başlamaz hızlı bir çıkış sonrası yapılan yeniliklerle bir düşüş hatta bir ara batış bile söz konusu. İşinize başlarken bilgi işlem alt yapısını da düşünüp ileride ne olmasını istiyorsanız ona göre plan yapıyorsunuz.



Herkes bu günlerde bulut bilişimin faydalarını konuşuyor.

Bize hemen getireceği faydalar neler? Enformasyon teknolojileri maliyetlerinde azalma ve enformasyon teknolojileri iş süreçlerinde verimlilik ilk aşamada gündemde olacak. Artık enformasyon teknolojileri departmanımız bize "bekle senin işini yapabilmek için makine almam lazım" ya da "bekle xx gün/adam yazılım yapmam lazım" diyemeyecek.. Biz işimizi göreceğ yazılımı internet üzerinden seçip kullanabileceğiz.

Tabii bu kullandığımız kadar ödememizi sağlarken bakım maliyetlerinde de düşüşe sebep olacak. Çünkü yazılım servisini veren sistemlerin bakımından da sorumlu olacak.

Maliyetlerde düşüş ile birlikte çevresel sorumluluklar açısından da önemli bulut bilişim.. Yeşil Bilişim olarak düşünebiliriz, daha az enerji ile bilişim servisleri sunulur.. Yazılım geliştirme ve test etme evrelerini hızlandırır. Yazılımınızı çeşitli ortamlarda

geliştirme ve test etme imkanı sunar. Böylece Yazılımın kalitesini artırır.

Enformasyon teknolojilerinde esnekliği ve verimliliği artırır, enformasyon teknolojilerini kendimizin alıp işleteceği bir olgu olmaktan çıkarıp üçüncü kişilerin işletmesinden alıp kullanabileceğimiz yapıya dönüştürür. Ben şahsen 15 seneden fazla enformasyon teknolojileri yöneticisi olarak çalıştığım şirketlerde kullanıcıların isteklerine hemen anında cevap veremediğim zamanlar olmuştur. İstekleri karşılayabilmem için gerekli sistemi kurabilmem için her şeyden önce maliyet/fayda analizi yapmak zorundayız. Lisansları ve fiziksel makine maliyetlerini alt alta topladığımda ve fayda ile orantıladığımda “bu faydaya bu yatırım değmez” dediğim olmuştur. Ya da böyle cevabı üst yönetimden aldığım olmuştur. Oysa 3.cü partilerden bu tür servisler alınmış olsa fayda/maliyet oranı daha yüksek çıkacağı bir gerçek. Buna itirazlar gelebilir tabii, analiz sonucu önemli burada.. Fayda/ maliyet analizi mutlaka yapılmalı ve öyle karar verilmeli, her şirket, organizasyon için farklı olacaktır tabii sonuç.

Sisteminiz mi göçtü? Yaşadınız mı hiç? Ben yaşadım.. 4 saat kadar doya sunucumun servislerini durdurmak zorunda kaldım. Disklerinden biri arızalandı, yeni disk alıp sistemi ayağa kaldırana kadar 4 saat geçti.. 2004 senesinde İstanbul dışında, Hadımköy’de olan bir şirket için belki bir başarı bu, ama ithalat, ihracat, üretim, sıcak satış, soğuk satış yapan bir şirket için 4 saat müthiş bir zaman.

Gelin Bulutu düşünelim, sunucu mu göçtü, 2500 sunuculu konteynerlar söz konusu, diğer sunucular devrede zaten.. Ama yeni sunucuyu buraya eklemek de 30 dakikanın altında olabiliyor zaten. Sanallaştırma teknolojisi kullanılarak hazırladığımız imajlar devreye giriyor burada.

Bulut bilişimde sanallaştırma ve servis bazlı mimari işbirliğini de artırıyor. İş ortaklarınızla birlikte aynı ortamı paylaşabilirsiniz.

Servis bazlı mimari ve web2.0 ile devlet de vatandaşlarına daha iyi servisler sunabilir. Yani devlet de faydayı sadece maliyetlerde değil servis kalitesinde de sağlar.

Uzun dönemde ise bilişimden ziyade iş odaklanıldığından şirketler için yeni olanaklar, sürdürülebilir yapı, rekabette öne geçme söz konusu.. Hatta buluşlarda artış beklemek bile

makul böyle bir ortamda. Çünkü elinizin altında nerdeyse sınırsız bilişim kaynağı var. Hatta enformasyon teknolojilerinde makine satın alma azalacağından gayri safi milli gelirden desteklenmiş olacak.. Birçok iş kolunda artık herkes sadece kendi işine odaklanacak ihtiyacı olduğunda işini görecek bilişim servislerini satın alacak. böylece bireysel olarak da daha güçlü olacağız.

BULUT’ TAKİ AKTÖRLER



Ortada **Bulut Sağlayıcısı** bulut servisini kullanıcılara sağlayan kişi, organizasyon ya da tüzel kişilik.

En altta **Bulut taşıyıcısı** Bulut servis sağlayıcılarından bulut kullanıcılarına bulut servisleri için bağlantıyı ve taşımayı sağlayan organizasyon ya da tüzel kişilik

Bulut Denetleyicisi Bulut servisleri, performansı ve güvenliği ile ilgili değerlendirme yapan bağımsız topluluk (CSA-cloud security alliance)

Kullanıcı ile servis sağlayıcısı arasında ya da bulut servislerini verenler arasında **Bulut Komisyoncusu** Bulut servislerini kullanarak bulut sağlayıcıları ile bulut kullanıcıları arasındaki bağlantıyı arabulucu olarak sağlayan kişi tüzel kişilik

Bulut Kullanıcısı Bulut servis sağlayıcısının servisini kullanan iş ile alakalı Organizasyon ya da kişi

BULUT' TAKİ SORUMLULUKLAR



Alt yapı üzerinde kimin sorumluluğunun nerede olduğunu bilmek iş hayatında bilgi işlem yapısında dikkatli olma bakımından önemli.

Şimdi tablomuza bakalım, Private- özel bulutumuz kendi bilgi işlem odamızdaysa şirketimiz iş gereği internete açılacaksa sadece ağımızın bir parçası üzerindeki kontrolü paylaşıyoruz. Diğer tüm yapı bizim kendi kontrolümüz altında kalır.

Eğer şirketimiz için virtual private cloud – özel bulut servisini dışarıdan public cloud-herkese açık bulut servis sağlayıcısından alırsak servis sağlayıcı ile sunucu, saklama ve ağ üzerinde ortaklaşa söz sahibi oluruz. Sanal makine ve uygulamalar tamamıyla bizim kontrolümüzdedir.

Herkes açık – public bulut sağlayıcıdan alt yapı servisi – IaaS kullandığımızda ise servis sağlayıcı depolama, ağ ve diğer ana bilgisayar kaynaklarının kontrolüne sahiptir. Sanal makinelerde kontrol ortaklaşadır. Biz sadece bu yapıya ulaşım üzerinde uygulama geliştirip çalıştırabiliriz.

Platform servisi ile yazılım dilleri ve araçları tüketiciye sunulur. Bu servisi kullandığımızda kendi yazılımlarımızı bize sağlanan ortamda geliştirebilir ve yazılımın barındırılması için gerekli çevre birimleri üzerinde kontrol ve yönetimi gerçekleştirebiliriz.

Yazılım servislerini SaaS kullanırken her şey satıcının-sağlayıcının kontrolü altındadır. Müşteri olarak sadece uygulama seviyesinde bize tanınmış olan ayarları yapabiliriz.

BULUT MİMARİSİ



Evet, bulut mimarisine geçerken IaaS belki şöyle de açıklanabilir: Tek konsoldan idare edilebilen paylaşım bazlı, ödeme yapıldığı müddetçe devam eden alt yapı self servisi.

Mimariye genel olarak baktığımızda ön tarafta mutlaka kullanıcılarla arka tarafı kontrol edecek bir bulut kontrolörü gerekli

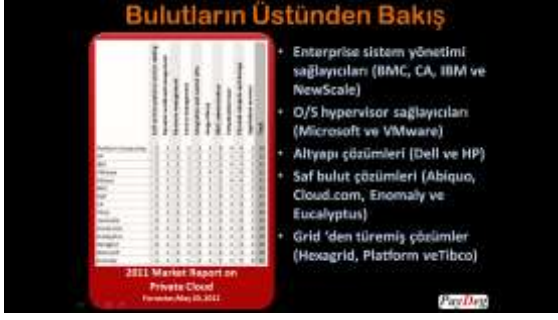
Arka tarafta ise cluster controller ve sanallaştırma bulunmalı bu resimde computer manager; hypervisor ve sanallaştırmayı kontrol ediyor.

Yukarıdan aşağıya sorgulamalar ve komutlar, aşağıdan yukarıya raporlar hareket ederler.



Farklı bir bakış açısıyla mimariye baktığımızda yine ortada Dhcp ve dns ile etkileşim içinde olan, imajları saklayan depolama ve sanal makinelerle iletişim için de olan bulut kontrolörü kullanıcıları da denetler.

Tüm bulut yapılarının basit anlamda ana mimarisi bu çerçevede benim gördüğüm, incelediğim kadarıyla. Detaylarda farklılıklar ya da farklı isimlendirmeler mevcut, ben windows8 ile ilgilenemedim henüz. İlk önce Eucalyptus ile başladım çünkü Amazon servislerine benzer bir yapı üniversite ortamında geliştirilirken Eucalyptus ortaya çıkmış ve tüm apileri Amazon'un servislerini destekliyor, bu da bulut yapısına ilk geçenler için bence önemli. Herşeyden önce açık sistem, ve artık desteği de var.



Kendimce bulutların karşılaştırmasını da yaptım,

<http://oyasanli.com/Projects.HTML> altında “[Aview over the clouds.pdf](#)” dosyasından ulaşabilirsiniz. Dokümanı İngilizce olarak hazırladım. Türkçe’ye çevireceğim, aynı yerden bir iki hafta içinde ulaşabilirsiniz.

“data scientist” konusunda bilgi vermem gerekirse:

- *Teknik ihtisas:* bilimsel disiplinler konusunda ihtisas sahibi
- *Meraklı:* test edilebilen şeffah hipotezlerle yüzeyin altına inerek problem ayrıştırır ve bulur.
- *Hikaye anlatır:* veriyi kullanarak verinin hikayesini etkin biçimde anlatır.
- *Beceriklidir:* problem farklı yaratıcı bir gözle bakmasını bilir.

Sonuç olarak, bulut bilişim enformasyon teknolojilerinin üretilmesi ve tüketilmesinin yolunu değiştirerek iş değerini yaratan stratejik bir yaklaşımdır. Arkasında;

- Sanallaştırma
- Grid teknolojisi
- Servis odaklı Mimariler(SOA)
- Dağıtık hesaplama
- Geniş bantlı ağlar
- Platform olarak tarayıcı
- Ücretsiz ve Açık kaynak yazılım

gibi ana teknolojileri ve;

- Otonomik sistemler
- Web 2.0
- Web uygulama framework’leri
- Servis kontratı

kullanarak bilişim servislerinin hizmet olarak sunulmasını sağlar.

TEŞEKKÜRLER

Bana İstanbul Üniversitesi Enformatik Bölümü Bilişim Seminerleri’ nde Bulut Bilişimi

tanıtma imkanını veren Enformatik Bölüm başkanlığına teşekkür ederim.

REFERANSLER VE OKUMALAR

Birçok websiytesinde bir çok dokümanı okumuş bulunmaktayım. Bunlarla ilgili bilgiye “[Aview over the clouds.pdf](#)” dokümanından ulaşabilirsiniz.

Cloud Standards Customer Council üyesiyim. Onların dokümanlarından da faydalandım;

<http://www.cloudstandardscustomerCouncil.org/uc.htm>

Ayrıca;

<http://cloud-computing.learningtree.com/2010/08/25/comparing-paas-and-iaas/>

Bu doküman İstanbul Üniversitesi Enformatik bölümünde yaptığım konuşmanın bir parçasıdır. <http://enformatik.istanbul.edu.tr/tr/duyurular/2012/d12031201.html>

<http://oyasanli.com/BulutlarinUzerindenBakisIstanbulUni.pdf> adresinden de ulaşılabilir.

CV



OYA ŞANLI

Since the beginning of my first job, I have exhibited thought leadership on a variety of technology and business topics, including my speech about the handhelds project which I was the project manager at

It Summit in Istanbul, presenting about management issues in IT and Cloud Computing and Social Media Marketing E-Leader Conference at Budapest and at Zagreb.

I am a business-savvy and tech-savvy leader with hands-on expertise in the programming, design, deployment and maintenance of secure environments.

I have delivered solutions to solve critical business problems, meet key business initiatives, reduce costs, and mitigate risk for variety of public and private organizations, as both an individual contributor and IT leader

KEY CONTRIBUTIONS INCLUDE:

Achieved presenting Cloud computing at Academic Informatics Summit 2012, Uşak.

Compared IaaS services according to Forrester's report at 2011 at 3rd quarter. (4 hours speech, first two was introduction to cloud computing and last to was about comparison)

Lectured Cloud101- An Introduction to Cloud Computing selective course at Kadir Has University. Built Eucalyptus-Ubuntu in the lab environment..

Achieved organizing CloudCamp Turkey four times ; <http://cloudcamp.org/istanbul>
<http://cloudcamp.org/ankara>

Here is my own experience at CloudCamps : <http://blog.cloudcamp.org/turkey/about>

Achieved presenting topics Cloud Computing and Social Strategy & Social Media Marketing at E-Leader Conference Zagreb in June. http://www.g-casa.com/E-Leader-Zagreb_program.htm

You can view the conference: <https://picasaweb.google.com/g.casa.oliver/ELeaderZagreb2011?authkey=Gv1sRgCIy61OGHy7HK0AE&feat=directlink#>

You can view ppt slides:http://g-casa.com/E-Leader-Zagreb_program.htm

You may reach my publication : <http://g-casa.com/PaperDatabase.htm>

To Cite my publications: Sanli, Oya, "Cloud Computing", Refereed Program of the E-Leader Conference at Zagreb, Croatia, <http://www.g-casa.com>, ISSN 1935-4819, Chinese American Scholars Association, New York, New York, USA, June 2011.

Achieved preparing a webtv program about Cloud computing at <http://bit.ly/RollOutCloud> Program still continues, and it is in Turkish/English.

Achieved presenting Cloud computing at Advanced IT Technologies conference at ITU Istanbul (2011), and at Doğu University (2011)

Achieved presenting Cloud computing at Academic Informatics Summit 2011, Malatya. Attended Wome&IT panel as speaker. <http://ab.org.tr/ab11/liste.html> (34 and 216)

Achieved presenting Cloud computing & Health at E-Health Conference (Organizator:Epsilon Eğitim Yönetim Danışmanlık)

Organized SSICamp (Social Strategy&Social Media Marketing Innovation) 24th September, 2010 Istanbul www.ssicamp.org

Prepared a paper and a presentation in topic Management issues in IT Management for E-Leader Conference at Budapest (http://www.g-casa.com/E-Leader-Budapest_program.htm) and achieved to be a board member of Chinese American Scholars Association (CASA).

Achieved to prepare and deliver Word2007 training to For Avukatlık Bürosu.

Always developed technology roadmaps and maintained secure environments for every company I worked for and for my customers.

Following up technical innovation, and put them in the practice for the benefit of the IT sector in Turkey. (Exclusive interview about "Cloud computing" for Cio Club magazine)

I saved time and money via centralizing data using Windows terminal services. (Done for Perfetti Van Melle Türkiye, Selected as a success story by MS Türkiye)

Using barcode readers at the hot sales operations, let salesman to visit 1/3 more shops, let accountants to prepare the invoice faster and to collect the payments at the time.(Done for Perfetti Van Melle Türkiye, Invited as a speaker to the It Summit)

Achieved the target of building infrastructure for supporting 100 users across 5 different cities in Türkiye. and Implemented Exchange 2000 server. In order to have security implemented Isa server for Perfetti Van Melle Türkiye, a chewing gum producer.

Built infrastructure supporting 140 users and implemented NT server and Exchange 3.5 server. I wrote programs in Oracle tools to ease import/export operations for Ram Dış Ticaret, an Import/ Export company of Koç Holding.

Doing all, company was able to communicate with all the group companies in and out of Türkiye, Especially with Ramstore at Baku. Import/Export departments of company were able to get all documents like Certificate of Origin, Proforma Invoice, Packing List, Bill of Landing, from their pcs'

Achieved to build the infrastructure supporting 15 users and managed the vendors to use barcode readers at the sales and collected the sales data at nights via readers modem. Collecting sales data, Ascott Konfeksiyon San. Tic A.Ş. was able to choose next season products, and therefore marketing department were able to prepare efficient seasonal collection.(Interviewed one of the It paper called Monitor). Achieved the transferring the

sales data from local software to Ms Access first version. Forecast most selling shirt's colors in the shops because of slowdown on sales.

I wrote programs about accounting and cost accounting in DBVI for a transformer manufacturer in Turkey. Accounting department easier and more accurate receipt entries began.

I wrote programs about stocks in warehouse, accounting in Cobol language for Arçelik, a white-goods manufacturer in Istanbul Türkiye.

With the help of Quality control system software that I wrote, company began to get more accurate products

Certificates:

70-432 SQL Server 2008 Implementation & Maintenance

MCT 2010
(www.oyasanli.com/OyaSanliMctCert.jpg)

MCAS – May 2010 Using Word 2007

MCTS - April 2010 Internet Security and Acceleration Server 2006, Configuring

MCT Plus Train the Trainer March 16-19 2010
(www.oyasanli.com/si1.jpg,
www.oyasanli.com/si2.jpg)

July 2007 Ax-30-206 Ms Axapta Installation & Configuration

August 2007 Ax-30-204 Ms Axapta Trade & Logistics

Specialties: Trainer, Consultant, Erp, Axapta, Team Building, Staff Mentoring, IT Operations, Technology Management, Disaster Recovery, Strategic Planning, Change Management, Project Management, Vendor Management, Governance, Budget Planning, Capacity Planning, Technology Integration, IT Infrastructure, Network Architecture & Design, Web design, LAN, WAN, Security.

About me: <http://about.me/oyasanli>

Web sites: www.oyasanli.com
www.paydeg.com

Business card:

<https://www.mcpvirtualbusinesscard.com/VBCServer/oyasanli3/card>

Profiles

<http://tr.linkedin.com/in/oyasanli>

<https://www.mcpvirtualbusinesscard.com/VBCServer/oyasanli3/profile>

Blogs: <http://oyasanli.typepad.com>

<http://oyasanli.wordpress.com>

<http://blog.cloudcamp.org/turkey>

Partnerships: Eucalyptus (USA), Cloud Standards Customer Council (USA)

Twitter: @oyasan @paydg
@cloudcampist @cloudcampanka
@RollOutCloud @BulutHukukuTR
@LawCloudTR @BussCareSocial