



SmartCloud Platformu ile Bulut Bilişime Giriş

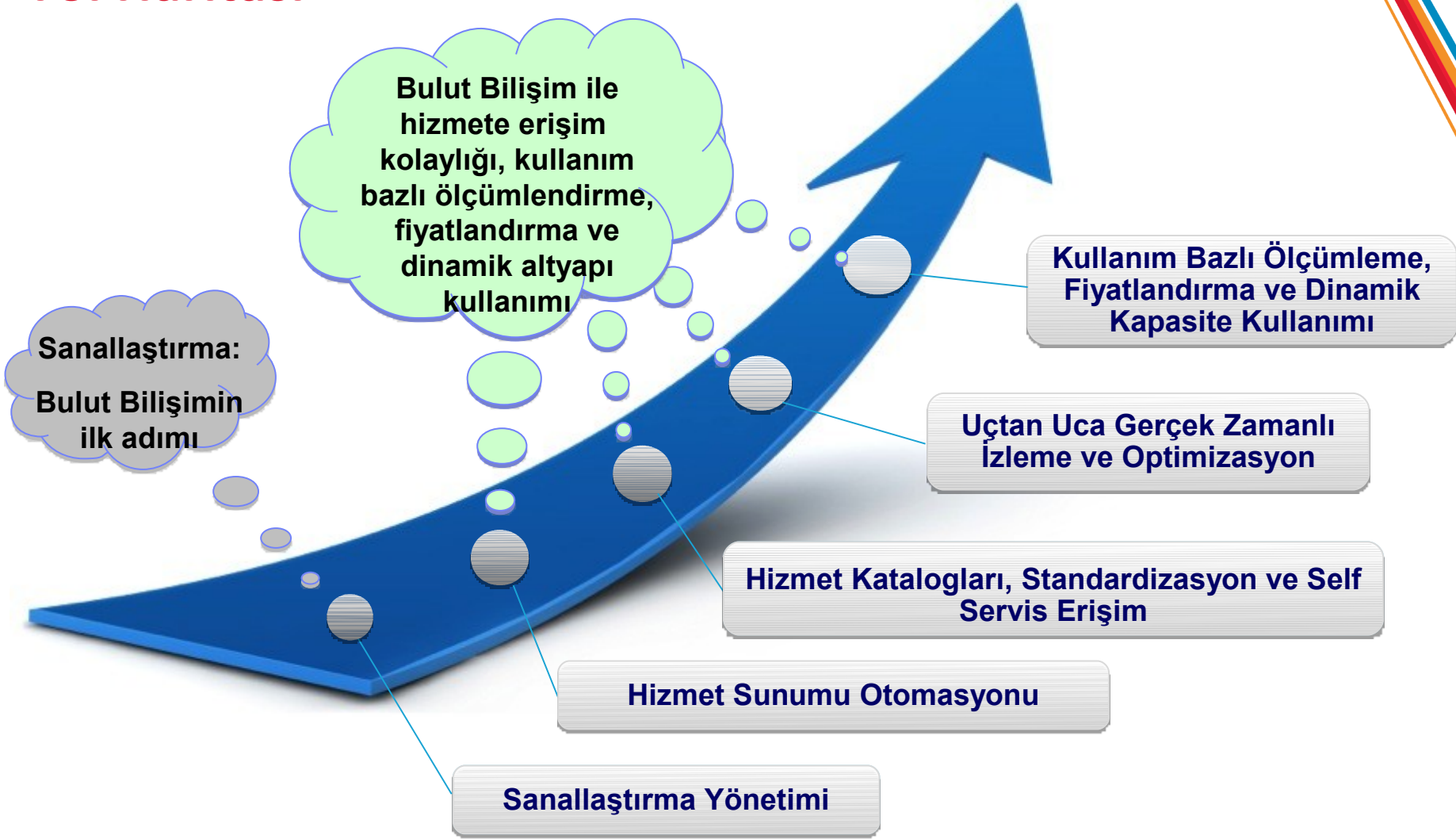
Mehmet Özgür Depren
Tivoli Çözümleri Uzman

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba

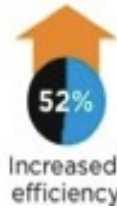
Grand Hyatt İstanbul

Sanallaştırılmış Altyapılardan Bulut Bilişime Geçiş Yol Haritası



2012 Pazar Dinamikleri (Key Drivers)

Hizmete Hızlı Erişim



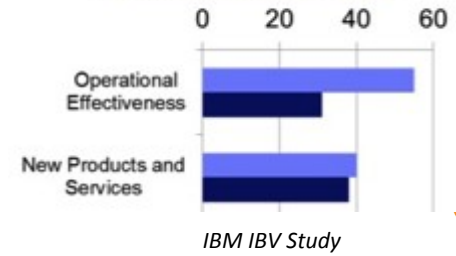
“21% [#2 rank] need Cloud to align to the velocity of the business”



“43% want more efficiency in cloud delivery, 25% developing new Cloud apps”

The 2011 IBM Tech Trends Report

Top Business Challenges



Hizmet Kalitesi Optimizasyonu



“54% were unsure of how many cloud services were being used, effecting optimal business operations.”



“Nearly 70% of active cloud users report little confidence monitoring their cloud services”



“48% lack visibility into cloud operations inhibits analysis of compliance, Perform. & ROI”



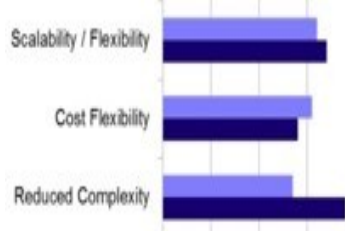
“55% of enterprises are connecting mobile devices to back-end cloud services”



Kolay Yönetim



Top Business Challenges



“40% lose of control & governance is a top concern”



“80% focused on Cloud processes and management processes [#1]”



Cloud – Need to speed storage agility



Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

Key Messages from IDC survey

1,700 surveyed from larger businesses by IDC.



- Nearly **100%** plan to move to Cloud within the next 3 years. **83%** over the next year.
- **66%** say that Cloud is a CEO priority with 40% sayings its a top/critical priority.
- Private cloud implementations more than **double** public cloud implementations.
- Top Drivers: business continuity, speed of deployment, agility and lowering resource waste then innovation. A very strong correlation between business strategy drivers and cloud.
- Various aspects of Managing IT services dominates where investment will be put at **23%** .. next is 8% for SaaS ...
- **44%** have created new IT roles for Cloud; 65% say IT/networking management is more critical now and **69%** are redefining the skills of these roles around cloud.
- **61%** say they are not fully confident that they are ready for cloud infrastructure management and have it as a priority.
- **70%** say security is #1 inhibitor to cloud adoption, nearly double the #1 inhibitor with **65%** saying its top priority.
- #1 attribute in selecting a cloud vendor (**80%**) is "Experience in establishing effective Security policies and procedures in the Cloud".

Source: IDC – 2012 Cloud Computing – Key Trends and Future Effects

Yüksek ROI: Çevik Altyapı ile Ekonomik IT Yönetimi

Sağlanan Değer

- Uygulama tasarımı ve dağıtımı
- Test ortamı hazırlığı (Provisioning)
- Değişiklik yönetimi
- Veritabanı kurulumu
- İşletim sistemi kurulumu
- Servis odaklı altyapı kurulumu (service provisioning)



Geleneksel Altyapı

- Aylar
- Haftalar
- Aylar
- 1 Gün
- 1 Gün
- Haftalar/Günler



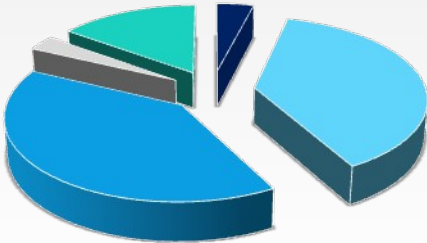
Bulut Bilişim

- Haftalar/Günler
- 20 dakika
- Günler veya Saatler
- 12 dakika
- 30-60 dakika
- Saat/Dakika

ROI analysis example – Banking

Payback Period (months)	4.85
Total Initial Investment for Test Cloud	\$1,313,985.33
Net Present Value (NPV)	\$6,172,325.64
Estimated ROI over 3 years	469.74%
Estimated avg. annual ROI	156.58%

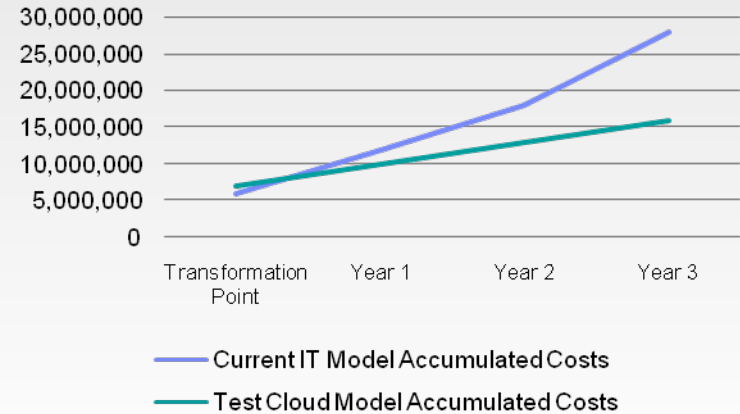
Year 1 Savings by Category



Service Management driven sales

- Testing Productivity
- Provisioning Cost
- Sys. Admin Cost
- Software
- Hardware

Cumulative Cost Comparison – With and without Cloud



* Source: IBM Cloud computing Paypack report 2009

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

Sanallaştırma ve Bulut Bilişim Bileşenleri

vLan & Firewall



Integrated Meeting



Application pas



Service Catalog



Hybrid Cloud



Storage Provisioning



DevOps



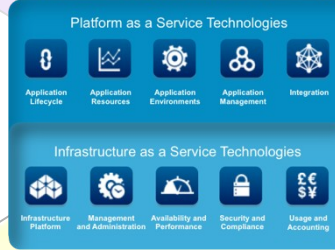
VM Protection



Automation



IBMSmartCloud Foundation



BIGFIX

Automated Patching



Image Management

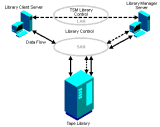
Change & Config management



Availability & Performance



Compliance & Resilience



Backup & Restore

Infrastructure & Platform Support



Middleware



Operating Systems

Hypervis



Cloud Identity Management



High Availability



Bare Meta'



OASIS



Entegre Servis Yönetimi
Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul



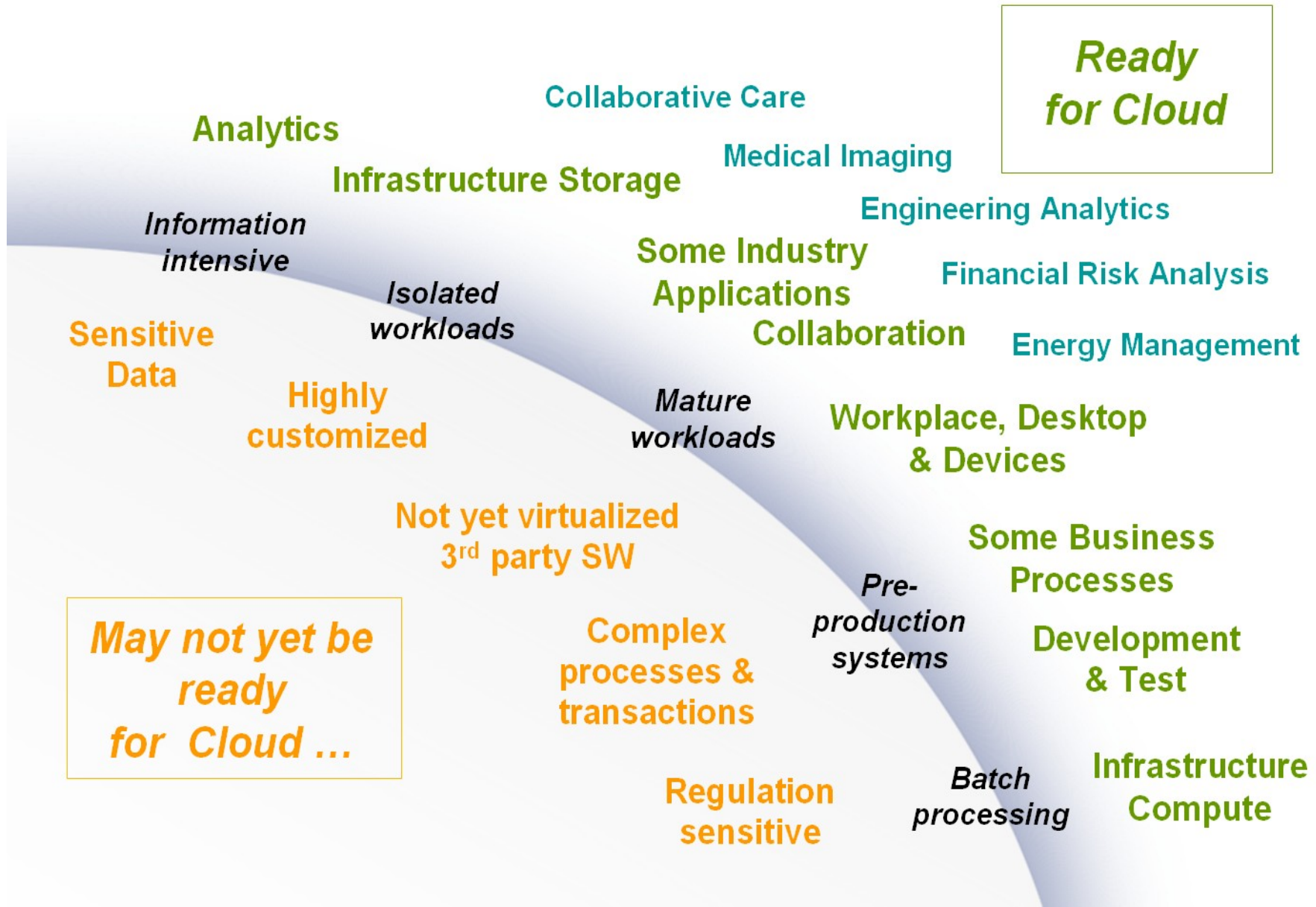
Bulut Bilişime Nereden Başlamalı? Cloud 101

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

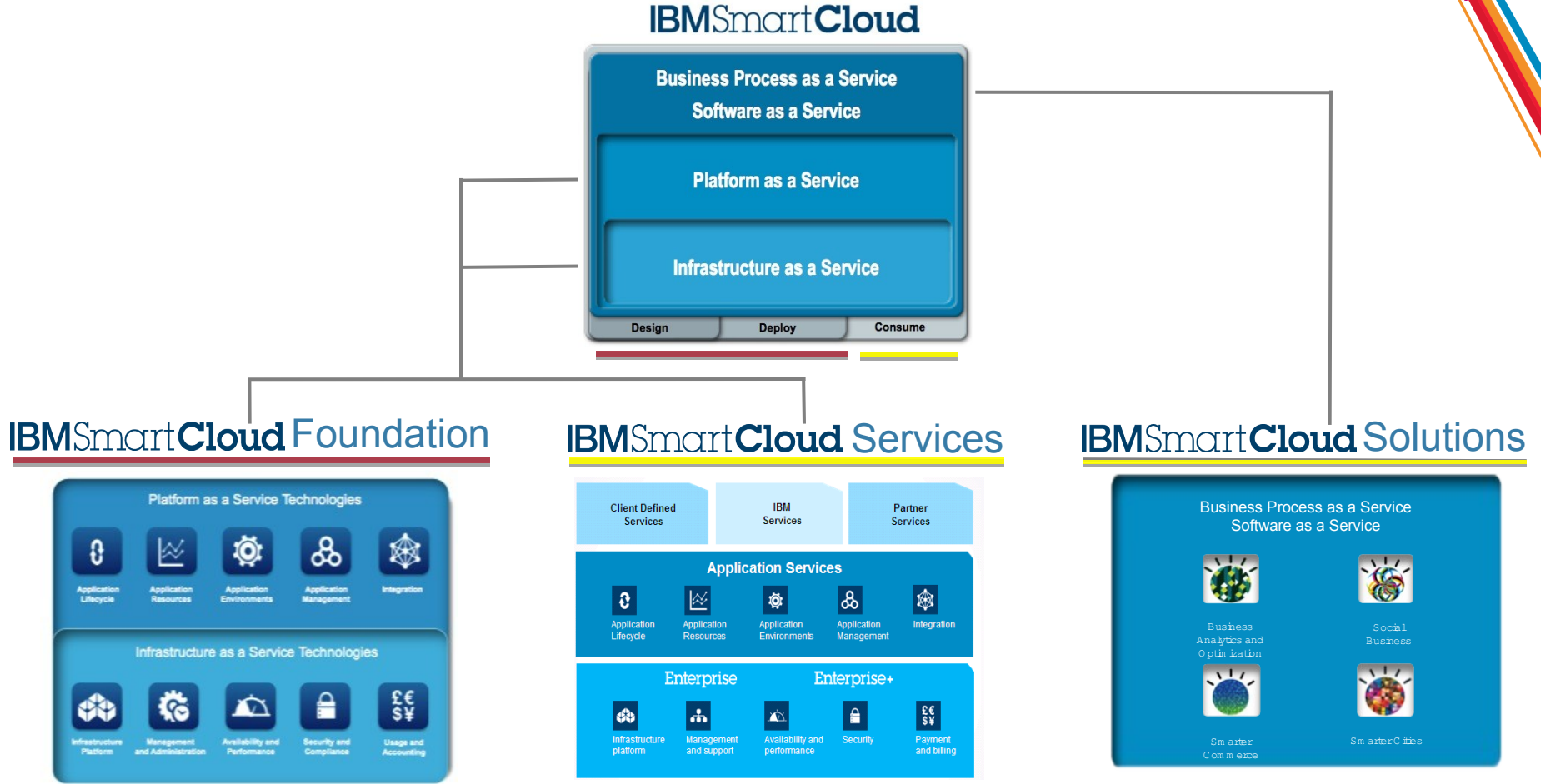
30 Mayıs 2012, Çarşamba

Grand Hyatt İstanbul

İş Yükleriniz Bulut Bilişime Uygun Mu?



IBM Bulut Bilişim Platformu ve Yetenekleri



Kolay kurulum ve ölçeklenebilirlik yetenekleri ile özel bulut bilişim altyapısının hayata geçirilmesi

IBM'in SmartCloud hizmet sunum platformu üzerinde güvenlik ve taşınabilirlik seçimleri

Software as a service
Derin sektörel bakış açısı, iş süreç becerileri ve analitik yetenekleri

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

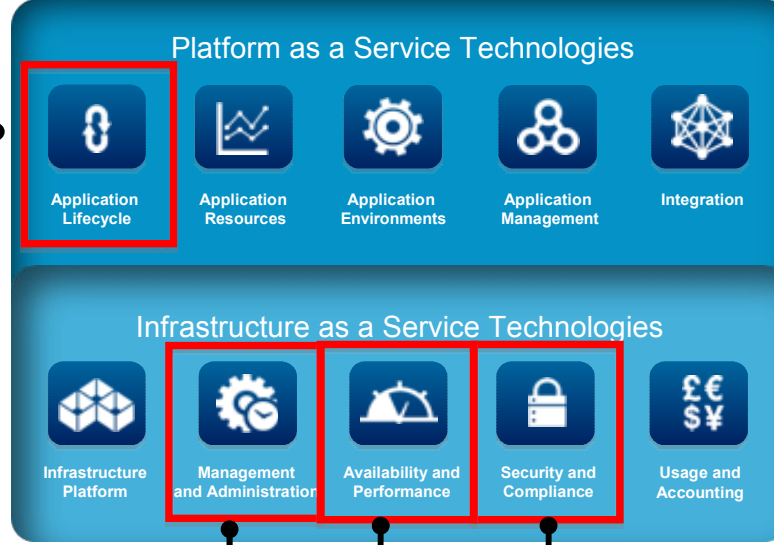
30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

IBM Bulut Bilişim Platformu

OTOMASYON

- Bulut bilişim hizmetlerinin bütünleşik yaşam döngüsü yönetimi (DevOps)
- Hizmetlerin tasarımı, testi ve canlıya geçiş süreçlerinin yönetimi
- İşyükü tipleri ve dinamiklerine göre esnek altyapı yönetimi

IBM SmartCloud Foundation



- NEW!**
- IBM SmartCloud Control Desk
 - IBM SmartCloud Storage Continuous Delivery
 - IBM SmartCloud Virtual Storage Center

- Updated!**
- IBM SmartCloud Provisioning
 - IBM SmartCloud Monitoring
 - IBM Identity/Access and IBM End Point Manager

KONTROL

- Sanal sunucuların hızla çoğaldığı ortamlarda, hızlı ve ölçeklenebilir kurulum işlemlerinin basit bir arayüz ile yönetimi
- Yardım Masası ve Değişiklik & Konfigürasyon Yönetimi süreçleri ile entegrasyon sayesinde hizmet kesintilerinin en aza indirilmesi
- Sanallaştırma ve depolama kaynaklarının daha iyi yönetilmesi sonucu daha düşük maliyetler ve iyileştirilmiş performans

GÖRÜNÜRLÜK

- Bulut bilişim kaynaklarının ve hizmetlerinin performans ve kullanım bilgisinin görünür kılınması
- Görünürlük sayesinde hizmet kalitesinin ve kullanımının optimizasyonu
- Kapasite planlamaya yönelik analitik raporlar ve bu raporlar doğrultusunda işyükü planlama
- Politika tabanlı erişim kontrolü ile bulut bilişim güvenlik altyapısının yönetimi

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba

Grand Hyatt İstanbul



IBM SmartCloud Provisioning

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba

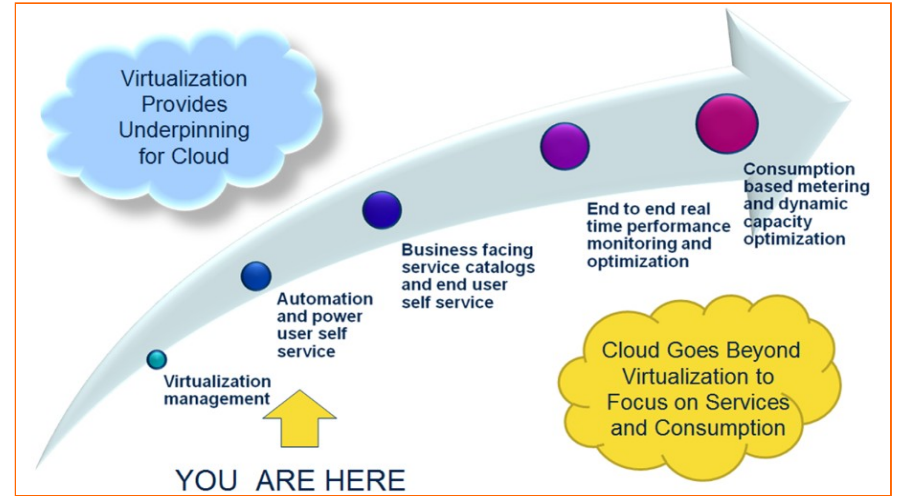
Grand Hyatt İstanbul

Uygun maliyetler ile Bulut Bilişime Giriş

İş hedeflerim doğrultusunda uygun maliyetler ile daha az risk alarak bulut bilişim altyapısı kurulabilir mi?

Müşteri Hedefleri:

- Değişen iş gereksinimlerinin **çevik hizmet sunum altyapısı** sayesinde karşılanması
- Sanallaştırma ile altyapı giderlerimi azaltabilirim ama **operasyonel maliyetlerimi** nasıl kontrol altına alabilirim?
- **Karmaşık BT altyapı yönetiminin basitleştirilmesi** ile birlikte BT kaynaklarının performansının, kullanımının, güvenilirliğinin ve ölçeklenebilirliğinin iyileştirilmesi



GÖRÜNÜRLÜK



KONTROL



OTOMASYON

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

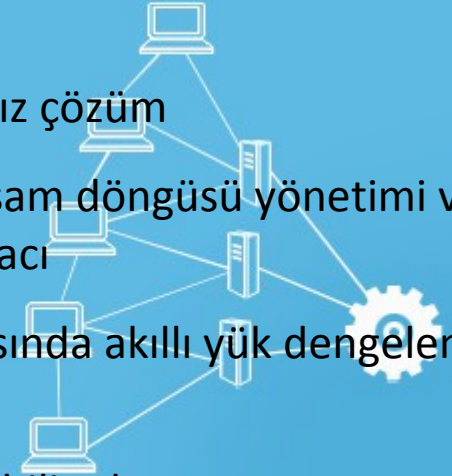
SmartCloud Provisioning

Faydalar:

- Dağıtık Mimari ile hataya dayanıklı çözüm
- Hızlı ve ölçeklenebilir ürün mimarisi.
Saniyeler içerisinde yüzlerce sanal makine yaratılması
- Güncelleme ve bakım süresinde kesintisiz devam edebilen işlemler
- Yazılım ve donanım hatalarına dayanıklı ve hatalardan otomatik kurtarabilen güvenilir ve kesintisiz bulut bilişim altyapısı
- Self servis talep ve otomasyon
- Basitleştirilmiş yönetim

Farklı Kılan Özellikler:

- Hypervisor bağımsız: KVM, ESX, Xen , Hyper-V*, PowerVM*
- Maliyetli ve ek Hypervisor yönetim yazılımları ve lisanslarına gerek duymadan yönetim
- Donanım bağımsız çözüm
- Gelişmiş imaj yaşam döngüsü yönetimi ve imaj hazırlama aracı
- Provisioning sırasında akıllı yük dengeleme yeteneği
- Açık ve genişleyebilir altyapı
- Küçük kurulum dosyaları. Ana bileşenler sadece 200MB civarında.

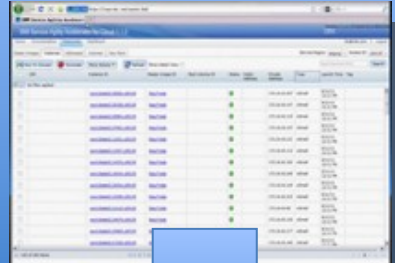


Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

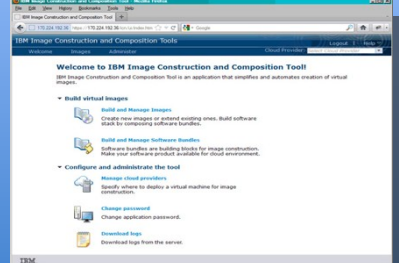
SmartCloud Provisioning Çözüm Bileşenleri

SmartCloud Provisioning

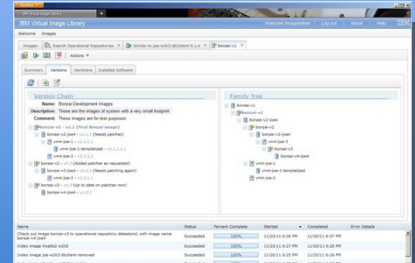
SmartCloud Provisioning



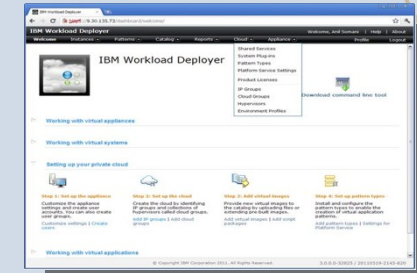
ICCT – Image Construction



Virtual Image Library



IBM Workload Deployer



- Eşsiz ölçeklenebilirlik, hız ve hataya dayanıklılık (Fault Tolerance) sağlar
- Gerçekten hızlı! 100 sanal sunucunun **3 dakikanın altında** yaratılması veya tek sanal sunucunun **10 saniyede** yaratılabilmesi
- Ölçeklenebilirlik! **1 saatte 50,000 VM** yaratılması (50 node ile)
- Dağıtık mimaride node ekleyerek **yatay büyüme** sayesinde **ölçeklenebilirlik** sağlanması
- Gelişmiş otomasyon, self servis yönetim ve otomatik hataya dayanıklılık yetenekleri
- Çok kolay yönetim. **4 saat** içerisinde kurulum, konfigürasyon ve canlıya alma
- Uygun maliyet ve farklı lisanslama modelleri

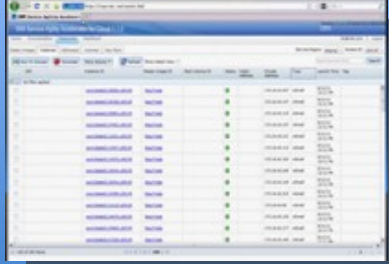
Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

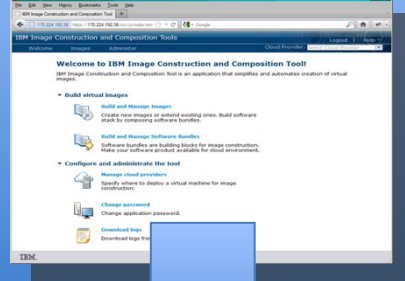
SmartCloud Provisioning Çözüm Bileşenleri

SmartCloud Provisioning

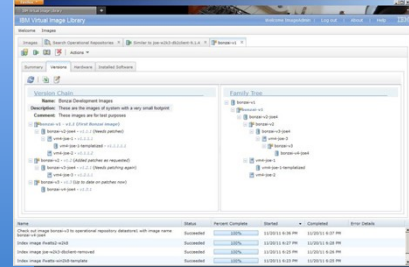
SmartCloud Provisioning



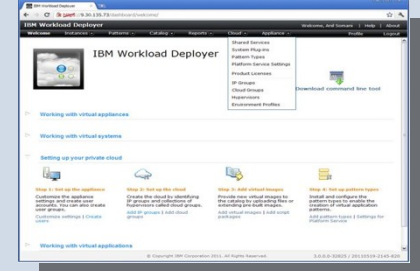
ICCT – Image Construction



Virtual Image Library



IBM Workload Deployer



- Gelişmiş **Imaj Yaşam Döngüsü** yönetimi & **Imaj Hazırlama Aracı**
- **Hypervisor'lar arasında işyüklerinin taşınmasını** kolaylaştırmaya yönelik araçlar
- **Hypervisor bağımsız çözüm** (Vmware, Hyper-V, Xen, LPAR, zVM)
- İmaj yayınlama ve **imaj depolama çözümü**
- **Gerçek zamanlı imaj aktivasyonu** ile şablonlar imajlar üzerindeki özelleştirmelerin daha hızlı ve kolay devreye alınması
- **Smart Cloud Enterprise** uyumlu, IBM public cloud ile hazır entegrasyon.

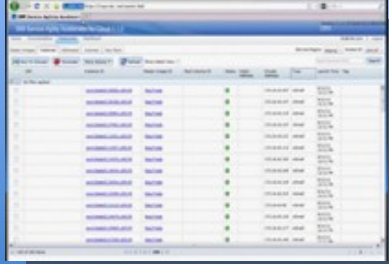
Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

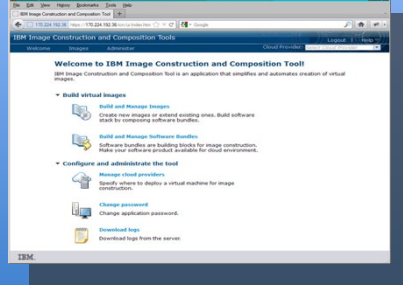
SmartCloud Provisioning Çözüm Bileşenleri

SmartCloud Provisioning

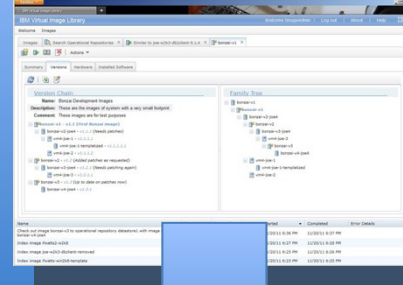
SmartCloud Provisioning



ICCT – Image Construction



Virtual Image Library



IBM Workload Deployer



- Sanal platformdaki **imajların otomatik olarak keşfedilmesi**
- **Otomatik endeksleme** / İmaj kataloğu
- **İmaj karşılaştırma aracı** ile değişikliklerin tespiti
- Farklı hypervisorler arasında **İmaj dönüşümü** (OVF, ESX'den KVM'e).
- İmajların **versiyon kontrolü**
- Geniş imaj ve OS destek listesi

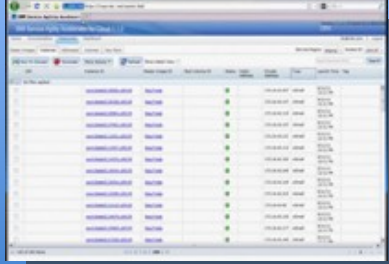
**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

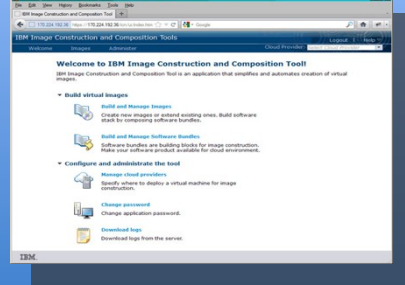
SmartCloud Provisioning Çözüm Bileşenleri

SmartCloud Provisioning

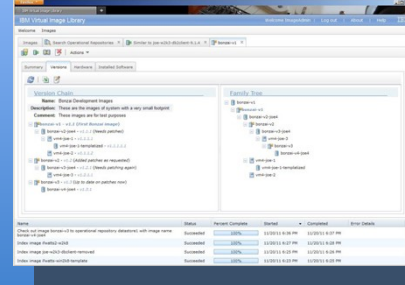
SmartCloud Provisioning



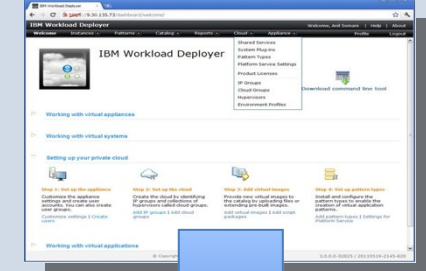
ICCT – Image Construction



Virtual Image Library



IBM Workload Deployer



- Gelişmiş **PaaS** desteği
- Çoklu katmanlı uygulamaların **GUI üzerinden sürükle-bırak mantığında şablon tabanlı** yaratılması
- Farklı Hypervisor destekleri ile **tek noktadan IaaS & PaaS** kurulumları
- SCP ile bütünleşik **donanım cihazı (hardware appliance)**
- Politika tabanlı uygulamaların **hizmet kalitesine (QoS)** göre yönetilmesi
- Gelecek iş taleplerine bağlı olarak uygulamaların **elastik ölçeklendirmesinin** sağlanması

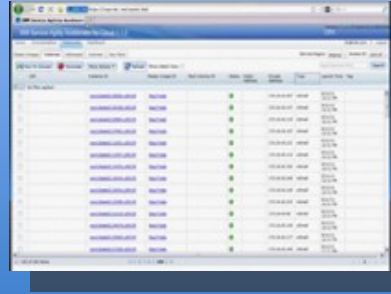
**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

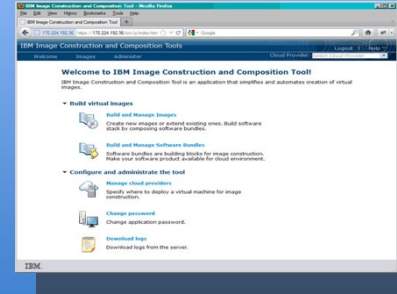
SmartCloud Provisioning Bulut Bilişim Yeteneklerinin Genişletilmesi

SmartCloud Provisioning

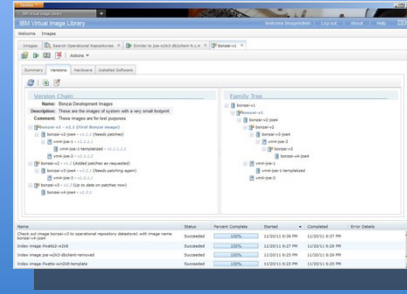
SmartCloud Provisioning



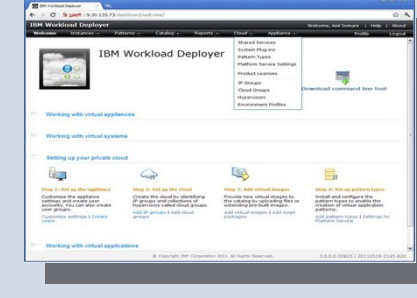
ICCT – Image Construction



Virtual Image Library



IBM Workload Deployer



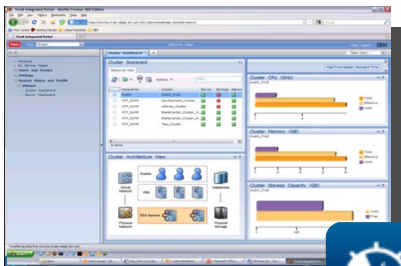
Analytik Raporlama
Host & VM izleme
Olay Yönetimi
Kapasite Planlama
What-if Senaryoları?

Yama Yönetimi
Uyumluluk Raporlama
Uç noktalara Politika
Uygulama

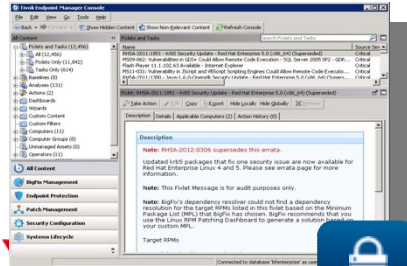
Merkezi Yedekleme
Politika bazlı Yönetim
İmaj ve Snapshot bazlı
Yedekleme

Kullanım Raporlama
Cognos Raporlama
Faturalama

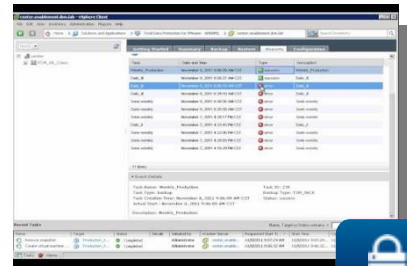
SmartCloud Monitoring



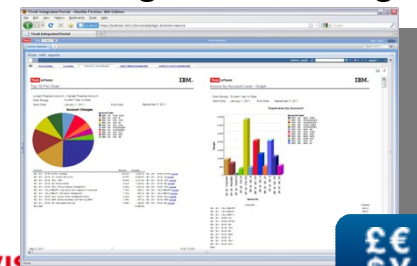
Tivoli Endpoint Manager



Tivoli Storage Manager fVE



Tivoli Usage & Accounting Mgr



Güvenlik Çözümleri

Availability and Performance

Security and Compliance

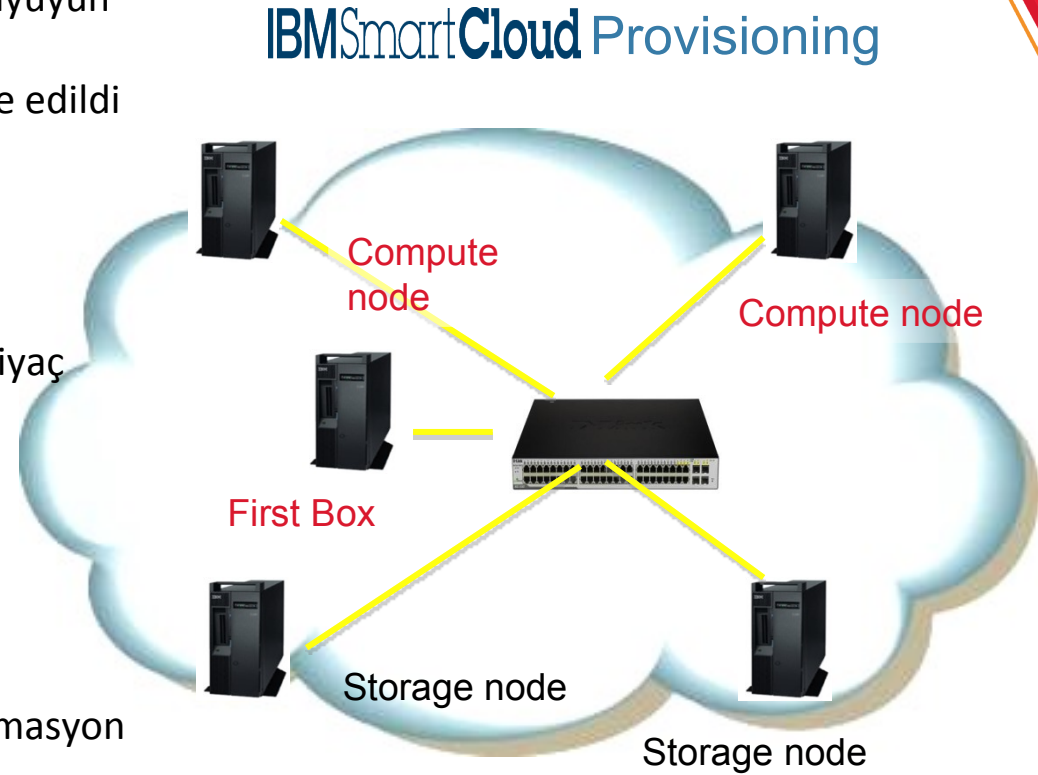
Security and Compliance

Grand Hyatt İsta

Usage and Accounting

Hızlı bir Şekilde SmartCloud Provisioning ile Bulut Bilişim Altyapınızı Kurun

- Hızlı kurulum
 - Küçük başlayın ve ihtiyaçlarınıza göre büyüyün
 - Hiçbir ek ortakatman yazılımına ihtiyaç duymuyor. Sadece bu amaç için optimize edildi
 - Hypervisor seçenekleri
 - VMWare ESX, KVM, Xen
 - Hyper-V ve LPAR çok yakında
- Maliyet avantajlı çözüm
 - Ek sanallaştırma yönetimi çözümüne ihtiyaç duymuyor
 - HA için ek bir çözüme gerek yok
- Zengin entegrasyon arayüzü
 - Scripting, REST API ve web servisleri
 - Tüm fonksiyonlar script üzerinden sağlanabiliyor. Bu sayede uçtan uca otomasyon altyapısı sunuyor



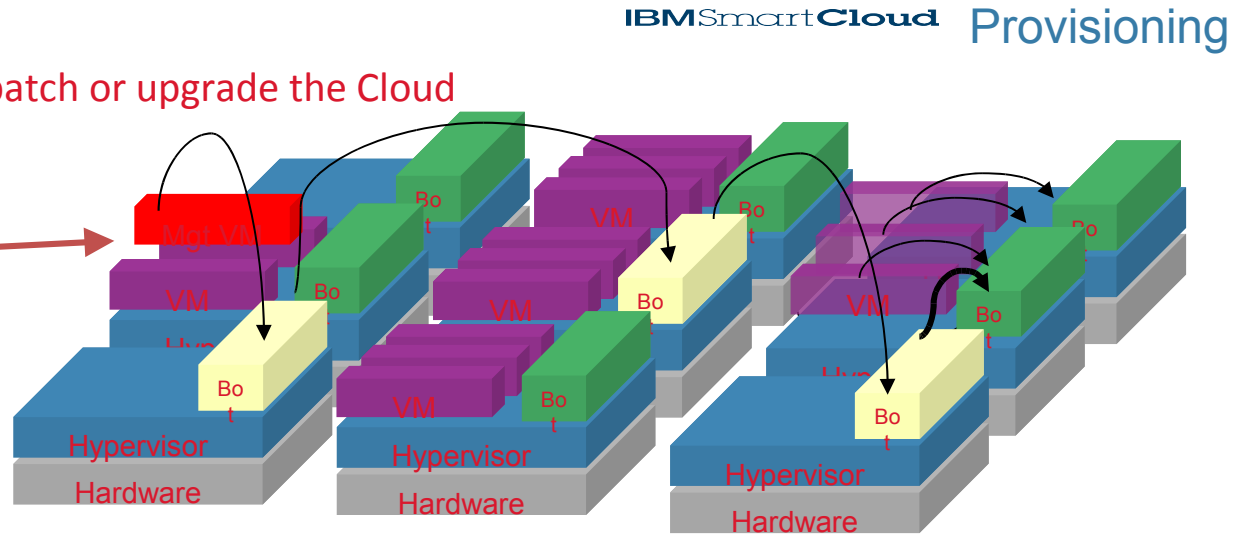
- Sadece 4 saatte sistem kullanım hazır!
- 1 günde PoC!

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

Provides Unparalleled Scalability, Speed and Fault Tolerance

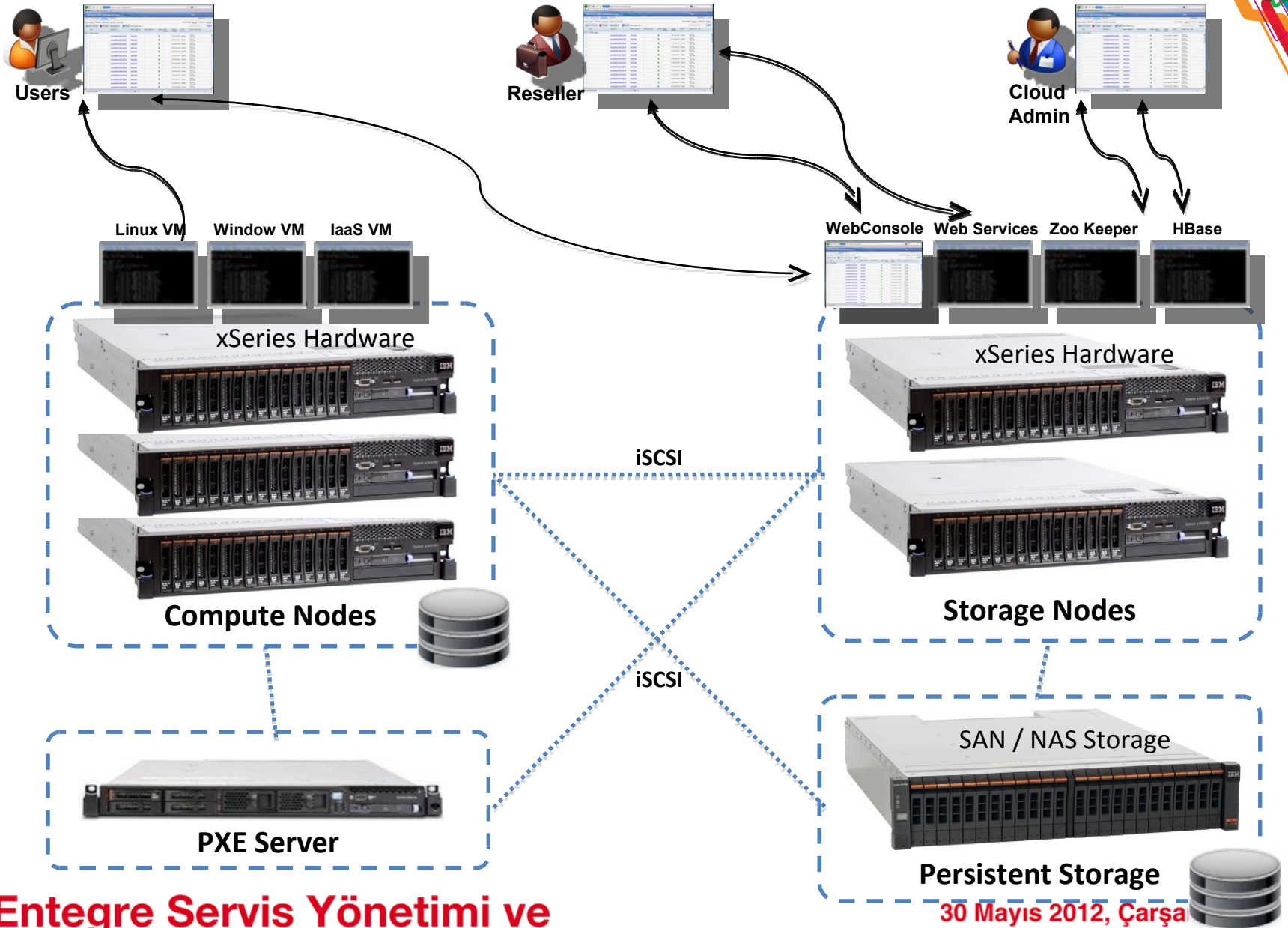
- It's **Fast**
 - Can start 100 VMs in under 3 mins
 - Can start a single VM and load OS in under 10 seconds
 - Can go from bare metal to ready for work in under 5 minutes
- It **Scales** up to and beyond 50,000 VMs in an hour (50 nodes)
 - Add capacity by simply plugging in a blade or server
 - Writes only the data you change
 - Peer-peer architecture to avoid traditional bottlenecks
- It's **Fault-Tolerant**
 - "Live Update" capability to patch or upgrade the Cloud
 - No single point of failure
 - Automatic failure recovery



**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

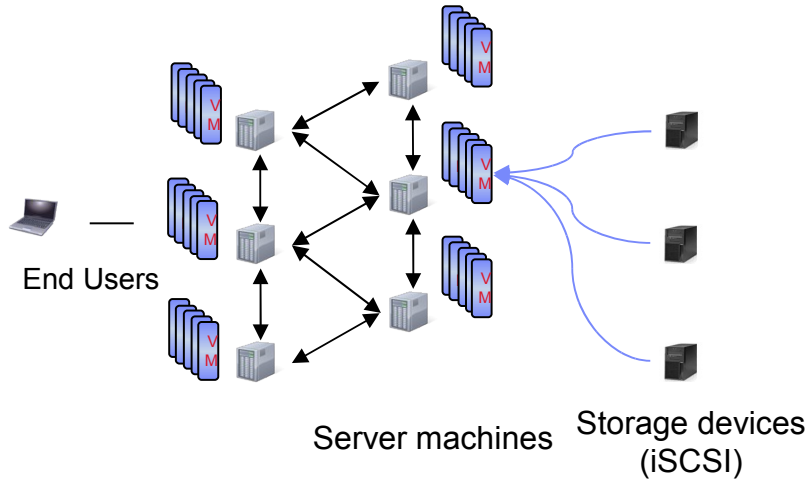
IBM SCP Çözüm Mimarisi



Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

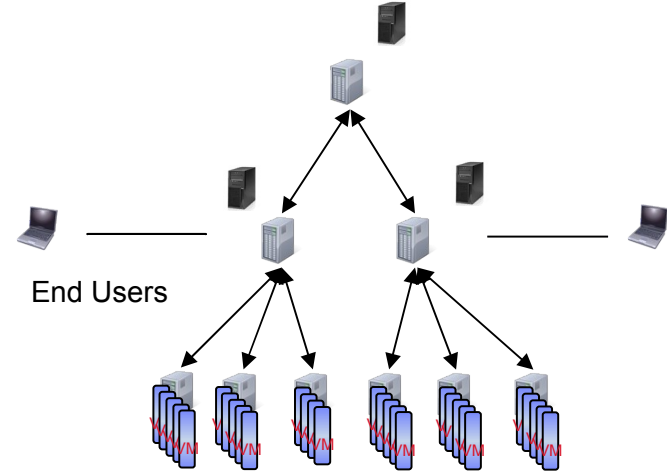
IBM SmartCloud Provisioning vs Geleneksel Hiyerarşik Mimari



- Tüm hizmetler için çoklu ve yük dengelenmiş mimari
- Storage kullanımı ile paralel işlemler
- Kendini uyarlayabilen peer-to-peer iletişim & koordinasyon
- Hatalardan kendini kurtarmaya yönelik altyapı
- Ağ üzerinden yazılım ve imaj güncelleme



- Dağıtık mimaride ölçeklenebilir çözüm
- Düşük maliyetli donanım ve storage üzerinde çalışabilme
- Tüm servisler izlenir, gerekirse yeniden başlatılır ve dinamik olarak en güncel versiyonu aktif edilir
- İmajda güncelleme sonrası yeni versiyonun aktif edilmesi servisin kesintisiz güncellenebilmesini sağlar



- Kritik servislerin aktif tek bir örneğinin çalışması
- seri işlemler
- Taleplerin manuel olarak işlenmesi (yeniden başlatma, yeniden yönlendir)
- Kontrolsüz yama ve güncelleme işlemleri



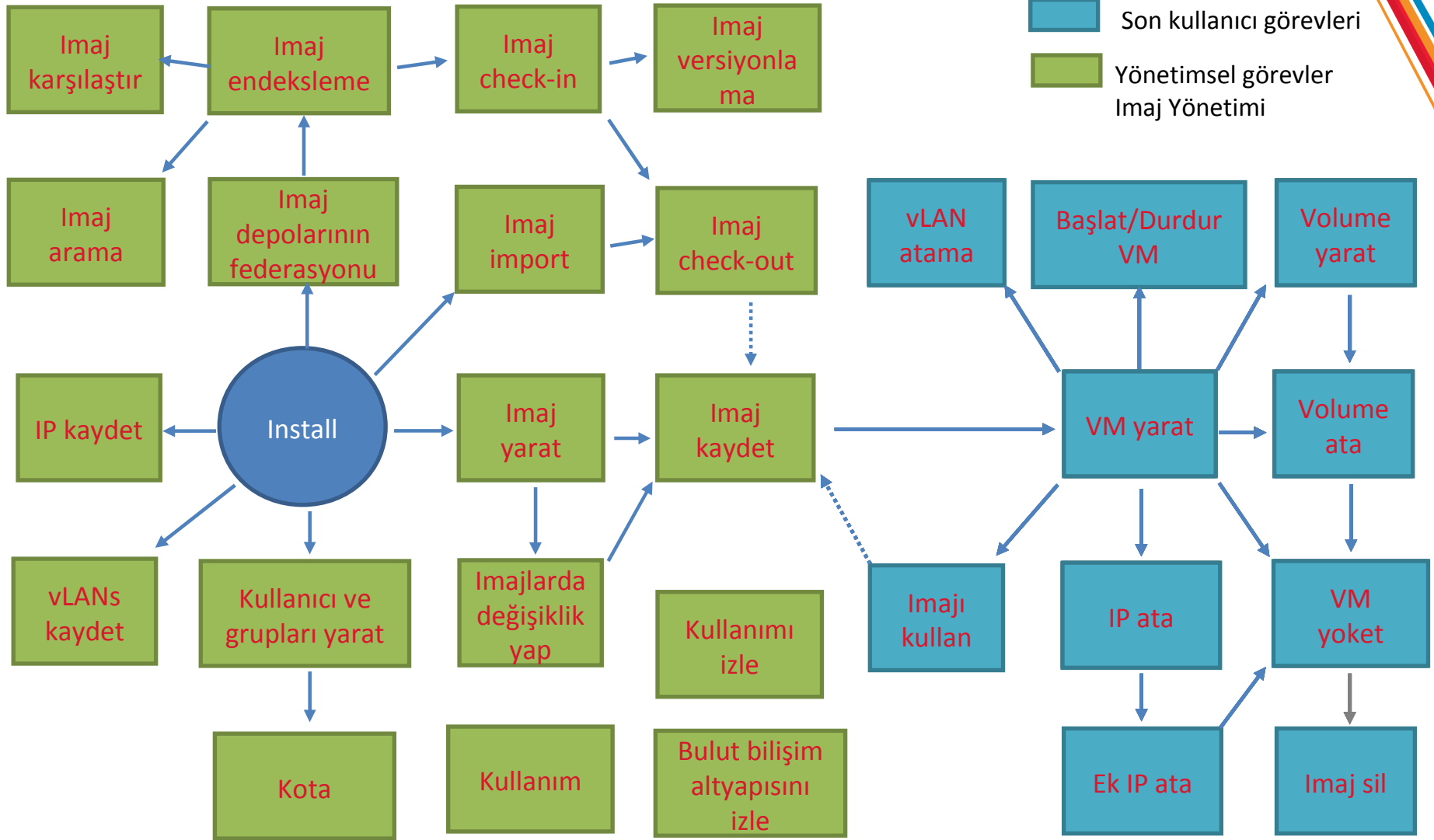
- Yüksek maliyetli donanım
- Tek bir loksyona bağlı imaj kurulumları
- Seri işlemler, yoğun anlarda yavaşlığa yatkın mimari
- Yama ve güncellemelerde servis kesintisi
- Nodelardan biri gittiğinde , hizmetin ilgili bacağı kesintiye uğramış olur. Sistem yöneticisinin inceleyerek çözmesi gerekir.

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba

Grand Hyatt İstanbul

IBM SCP Kullanım Senaryoları

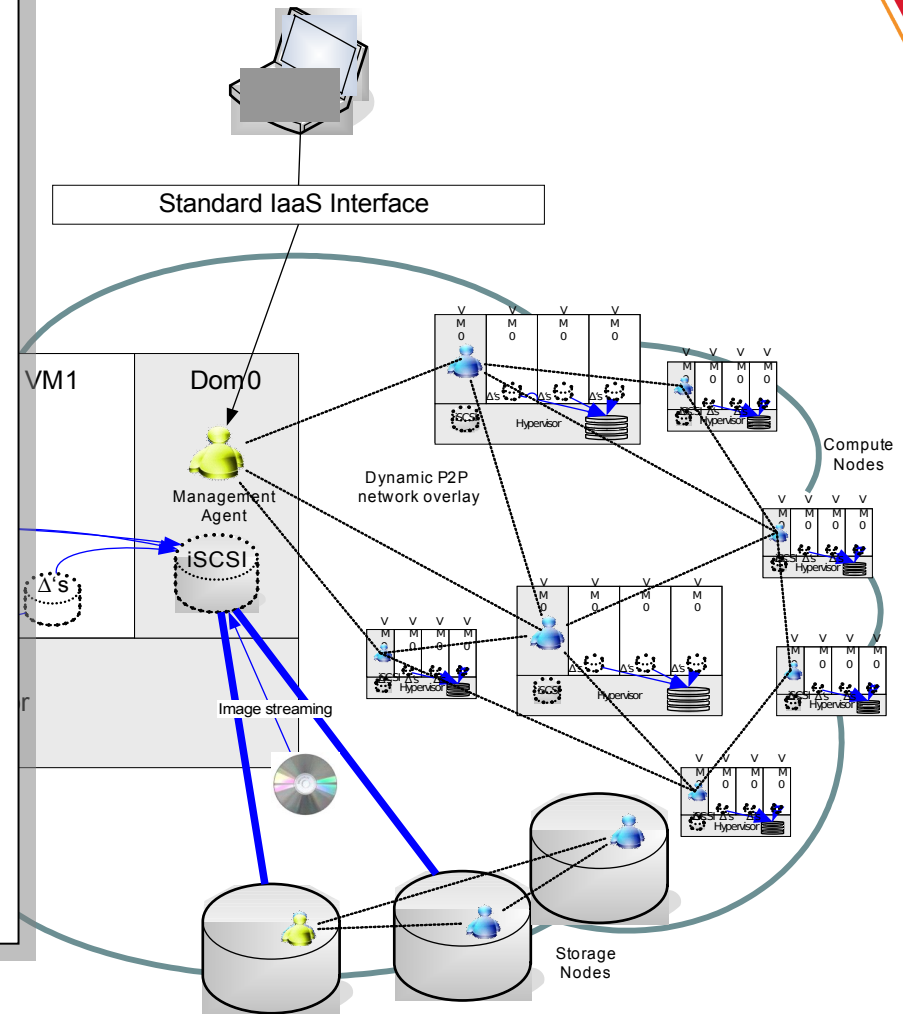


Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

Failure mode and automatic recovery

1. Leader fails
 - triggers reelection and another takes over
2. Agent fails
 - watchdog restarts
3. Storage node fails
 - Multi-path continues uninterrupted
 - Agent connects to another replica
 - Leader tries to restart
4. Compute node failure
 - Partial faults cause agent to stop accepting requests to evacuate
 - Once empty will restart (PXE fresh image)
 - Full failure detected by leader which stops sending requests
 - Leader cycle's server power (PXE fresh image)
5. Service VM fails
 - All services are clustered to tolerate individual faults
 - Leader VM detects and replaces failed VM
6. Network fault
 - Redundant interfaces automatically take over



Nice to know

Leverage Open Source software:

- HBase™: a scalable, distributed database that supports structured data storage for large tables
- ZooKeeper™: A high-performance coordination service for distributed applications
- OpenLDAP™ Software: an open source implementation of the Lightweight Directory Access Protocol
- Dojo Toolkit: an open source modular JavaScript library
- HTML

Small footprint ... less than 200MB of which 80MB for Java™ library

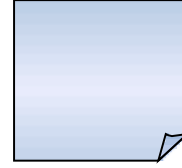
Offer a variety of interfaces: UI, command line, REST APIs

IBM Infrastructure as a Service APIs submitted to DMTF (Desktop Management Task Force), also used by IBM SmartCloud Enterprise

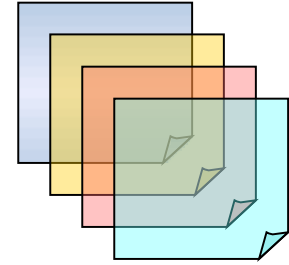
Sanallaştırma ve Standardizasyondaki En Önemli Sorun?



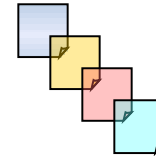
1 Başlangıçta, **kusursuz** bir imajımız olur



2 Daha sonra kullanıcılara imaj üzerinde **değişiklik** yapmaya ve snapshot almaya başlarlar. İmaj üzerindeki değişiklikler ise genellikle **dokümante** edilmezler ...



3 Daha sonra imajın birçok noktada kopyaları oluşturulur... ve değişiklikler devam eder...



4 Eğer kritik bir güvenlik yaması uygulamanız gerekir ise, ...**Nasıl?** ... **Nereye?**



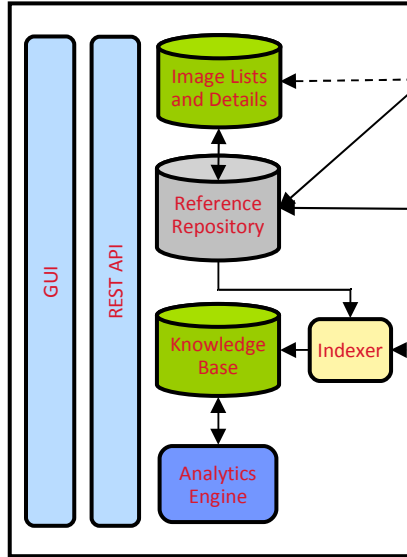
Sanal İmaj Kütüphanesi (Virtual Image Library)

- İmaj analitik teknolojisi sayesinde yazılım ürünleri, yama ve dosyalar ile ilgili bilgileri içeren endekslenmiş bilgi bankası
- İmajlar ile canlıda çalışan VM'lerin karşılaştırılması (yazılım ve dosya seviyesinde)
- Benzer imajların otomatik olarak gruplanması
- Referans sanal imaj kütüphanesinde versiyonlama bazlı takip

- Güçlü aramayetenekleri ile imaj arama . Hiçbir ajan kurulumu veya imajı çalıştırmayı gerektirmeksizin
- Sanal sunucunun imaj kurulumundan farklılaşmasının takibi
- Benzer imajların tespiti ve standard imaj ile yer değiştirilmesi
- Kurulumların versiyon bazlı takibi ve gerektiğinde orjinal haline çevrilmesi

Virtual Image Library

Analytics Environment

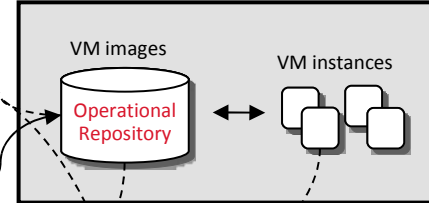


import

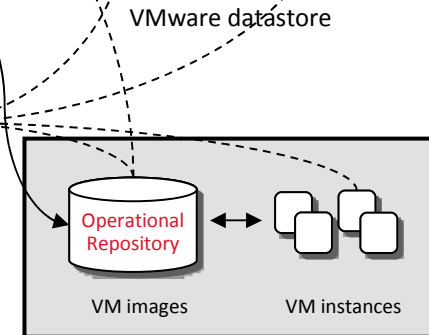
discover

checkout, checkin

index



Production Environment



IBM SmartCloud Provisioning Service Region

**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

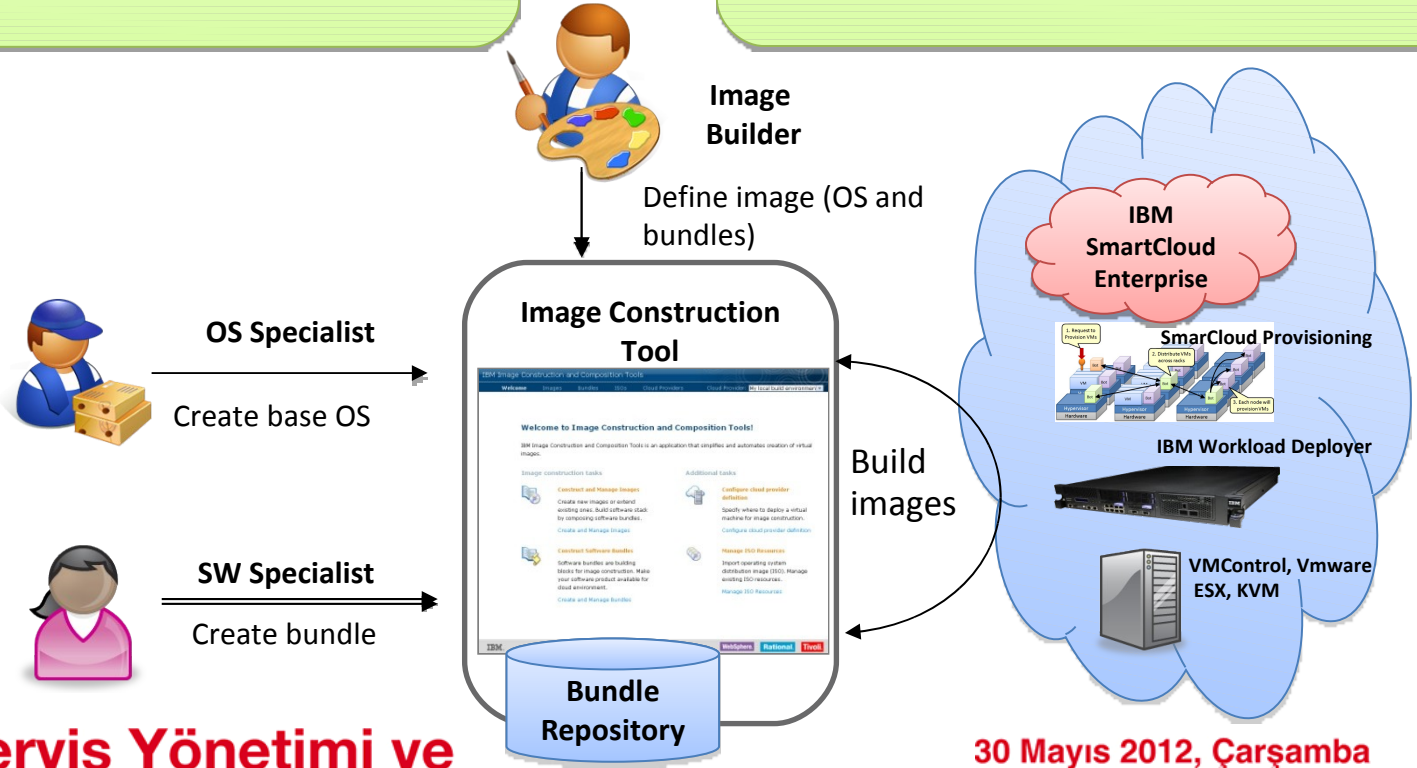
30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

Imaj Hazırlama Aracı

Image Creation & Composition Tool (ICCT)

- Bulut Bilişim altyapısı için parametrik hazırlanmış imajlar
- İmajların çoklu imaj şablonlarının bir parçası olarak dağıtılması
- Hazır imaj şablonları
- Hem özel (private) hem de açık (public) bulut bilişim altyapıları için imaj yaratılması

- Tekrar kullanılabilir ortak paylaşıma açık imaj kataloğu
- Kurumsal içeriğin tüm imajlarda kullanılması
- Hazır altyapı kullanılarak farklı imaj tiplerinin yaratılması
- Optimize kurulumlar



**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul



IBM SmartCloud Monitoring

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba

Grand Hyatt İstanbul

SmartCloud Monitoring

SmartCloud Monitoring bulut bilişim altyapı kaynaklarının ve bu altyapıda çalışan sanal sunucuların performans ve erişilebilirlik metriklerinin merkezi olarak izlenmesini sağlayan bir çözümdür.

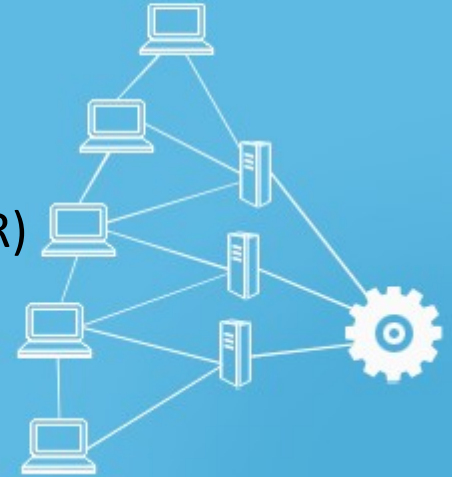
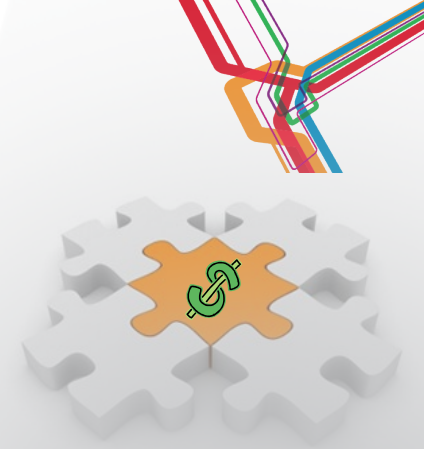


Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

SmartCloud Monitoring Faydaları

- Kaynak kullanımının izlenmesi ve optimizasyonu
- İşyükü konsolidasyonu sonucu yazılım lisans maliyetlerinin azaltılması ve kullanım bazlı faturalama
- Kaynak kullanımının optimizasyonu sonucu donanım maliyetlerinin azaltılması
- Ortalama Problem Giderme Süresinin İyileştirilmesi (MTTR)
- Geleceğe dönük kaynak planlama



IBM'i Diğerlerinden Ayıran Özellikler

- **Merkezi tek bir izleme aracı:**
 - Fiziksel
 - Hypervisor
 - VM (Linux, Windows, Aix ...)
 - Opsiyonel orta katman izleme araçları
- **Kapsamlı Bulut Bilişim İzleme ve Optimizasyon:**
 - Performans ve erişilebilirlik metrikleri
 - Hypervisor bağımsız çözüm
- **Kapasite planlama ve analitik**
 - Kaynak kullanımına yönelik tavsiyeler
 - Dinamik eşik değeri ile geleceğe yönelik planlama
 - Geleceğe yönelik tahminler ve trend analizi
- **VM bazlı lisanslama**



SCM : Tek Bir Araç (Fiziksel – Hypervisor – Sanal Sunucular)

- **Durum İzleme Konsolu**
Tek bir konsoldan izleme

Durum İzleme Konsolu



- **What-If**
Kapasite planlama senaryoları

Kapasite Analizi



- **Performans ve Analitik Değerlendirme**

- **Entegrasyon**
Tivoli Servis Yönetimi portföyü ile entegrasyon

Bütünleşik izleme Altyapısı

- **Topoloji görünümü**

- **Politika tabanlı optimizasyon önerileri**

Kapasite Planlama

- **Reportlar**
Sağlık ve trendler ile ilgili Cognos tabanlı raporlar

SCM : Tek Bir Araç (Fiziksel – Hypervisor – Sanal Sunucular)

Fiziksel Kaynaklar



Compute Hardware (x86)



Unix Hardware



Storage

Yönetim Sistemleri

Durum İzleme Konsolu



Kapasite Analizi



Bütünleşik İzleme

Kapasite Planlama

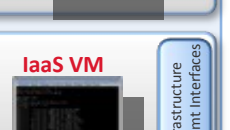
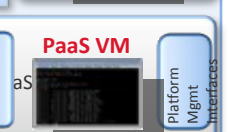
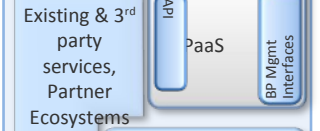


SmartCloud Provisioning

Sanal Kaynaklar

Sanal Sunucular

Cloud Services



VM Agent



Hyp Agent



Hypervisor

Entegre Servis Yönetimi ve Güvenlik Çözümleri

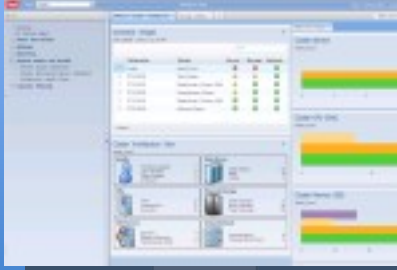
30 Mayıs 2012, Çarşamba

Grand Hyatt İstanbul

SmartCloud Monitoring

SmartCloud Monitoring

Durum İzleme Konsolu



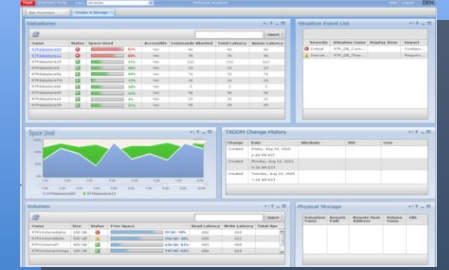
Kapasite Analizi



Kapasite Planlama



Bütünleşik İzleme Altyapısı



- İş ihtiyaçları doğrultusunda altyapı sağlık durumunun izlenmesi sağlanır. Gerekli durumlarda alarm oluşturularak **proaktif** müdahale sağlanır.
- Tüm altyapı kaynakları erişilebilirlik, performans ve kapasite metrikleri ile **tek bir konsoldan** izlenir (Fizksel ve sanal sunucular, depolama kaynakları ve network)
- **Ortalama Problem Giderme Süresi (MTTR) kısaltılır** ve daha verimli bir yönetim altyapısı oluşturulmasını sağlar.
- Tüm altyapı kaynaklarının (Fizksel ve sanal sunucular, depolama kaynakları ve network) tek bir konsoldan izlenmesi sonucu **problem izolasyonu** daha kolay yapılır ve MTTR kısalır.

SmartCloud Monitoring

SmartCloud Monitoring

Durum İzleme Konsolu



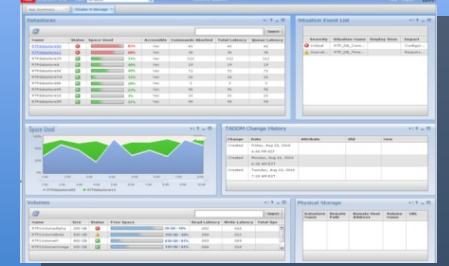
Kapasite Analizi



Kapasite Planlama



Bütünleşik İzleme Altyapısı

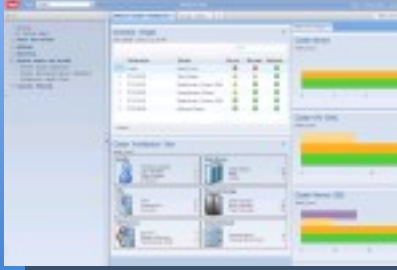


- **What-If** kapasite planlama senaryoları
- Analitik modülü sayesinde uygulama kaynak kullanımı bilgileri ve geçmiş veri kullanımı raporlanır, sistem yöneticilerinin **yeni işyüklerini planlaması** sağlanır.
- **Hazır işyükü optimizasyonu raporları**
- Çalışan işyükleri ve VMler için **trend analizi**

SmartCloud Monitoring

SmartCloud Monitoring

Durum İzleme Konsolu



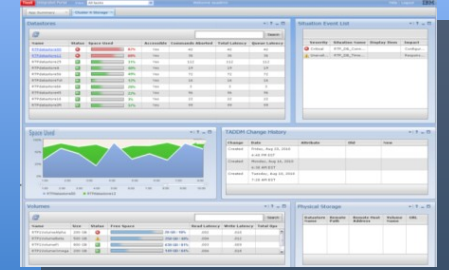
Kapasite Analizi



Kapasite Planlama



Bütünleşik İzleme Altyapısı



- **Analitik** modülü ile **geleceğe yönelik tahminler** sayesinde hem fiziksel hem de sanal kaynakların kapasite planlaması ve darboğaz analizi
- **Arz talep** ilişkisinin yönetimi
- İş ihtiyaçları doğrultusunda genişlemeye yönelik **simülasyon** bazlı analiz ve çevik kararlar
- **Kapasite trend analizi** ve genişleme planlaması
- **Proaktif ve tahmine yönelik** izleme sayesinde daha kapsamlı izleme
- **Baseline ve dinamik eşik değeri** ile gelişmiş alarm yönetimi yetenekleri
- **Kapsamlı kapasite kullanım analizi:** işyükü planlama, kaynak kullanımı optimizasyonu, maliyetlerin azaltılması (donanım, yazılım, footprint vs)

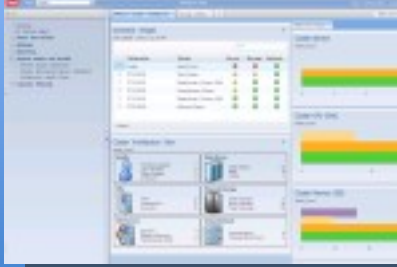
**Entegre Servis Yönetimi ve
Güvenlik Çözümleri**

30 Mayıs 2012, Çarşamba
Grand Hyatt İstanbul

SmartCloud Monitoring

SmartCloud Monitoring

Durum İzleme Konsolu



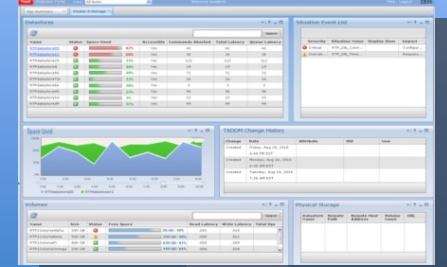
Kapasite Analizi



Kapasite Planlama



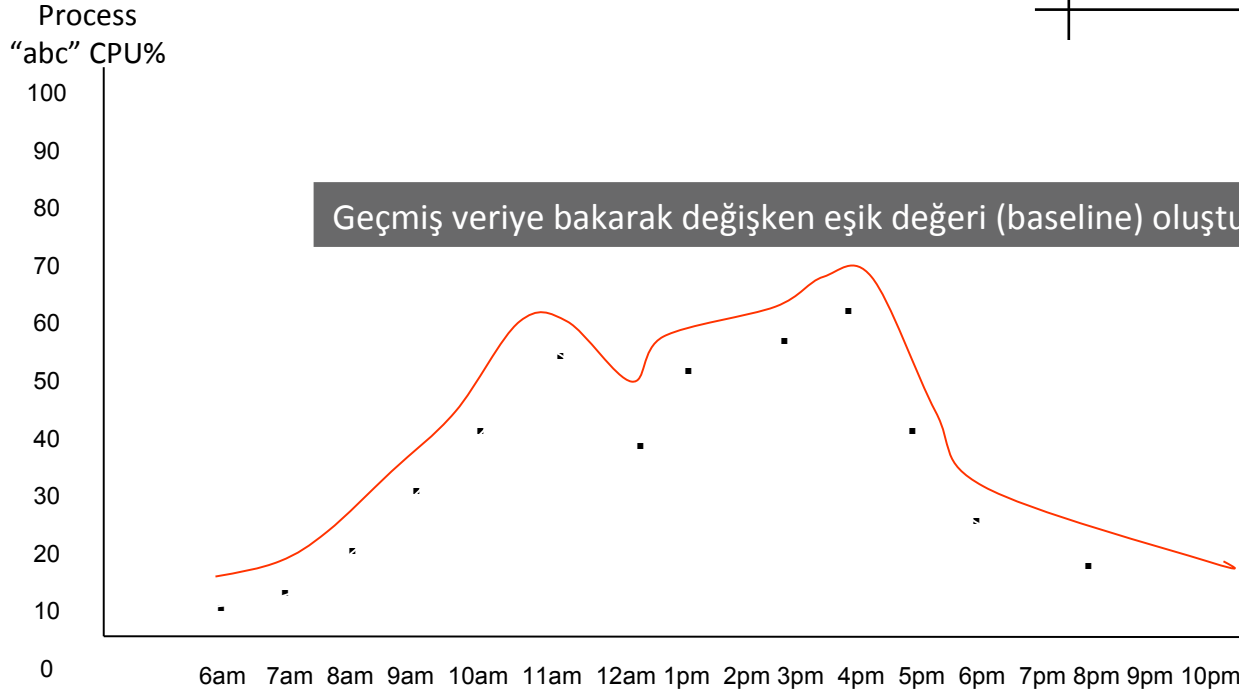
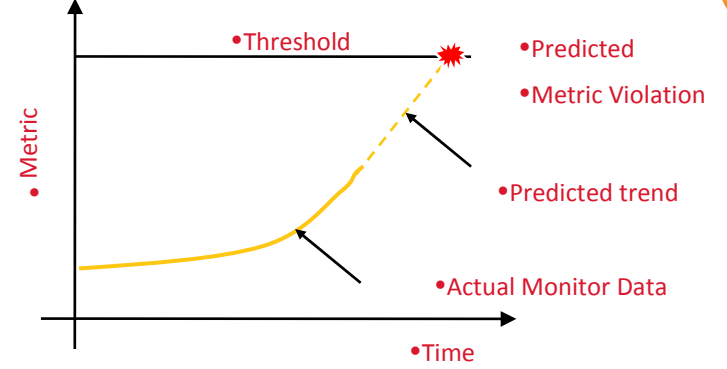
Bütünleşik İzleme Altyapısı



- Drilldown özelliği ile hem fiziksel hem de sanal kaynakların izlenmesi
- Tek bir araç ile erişilebilirlik, performans ve kapasite yönetimi (hypervisor, OS ve uygulamalar/veritabanları)
- X ve P kaynaklarının tek bir araç ile izlenmesi
- Heterojen hypervisor desteği
- SmartCloud Monitoring ile hem fiziksel sunucuların hem de tek tek sanal sunucuların performansının izlenmesi, durum bilgisi, trend analizi

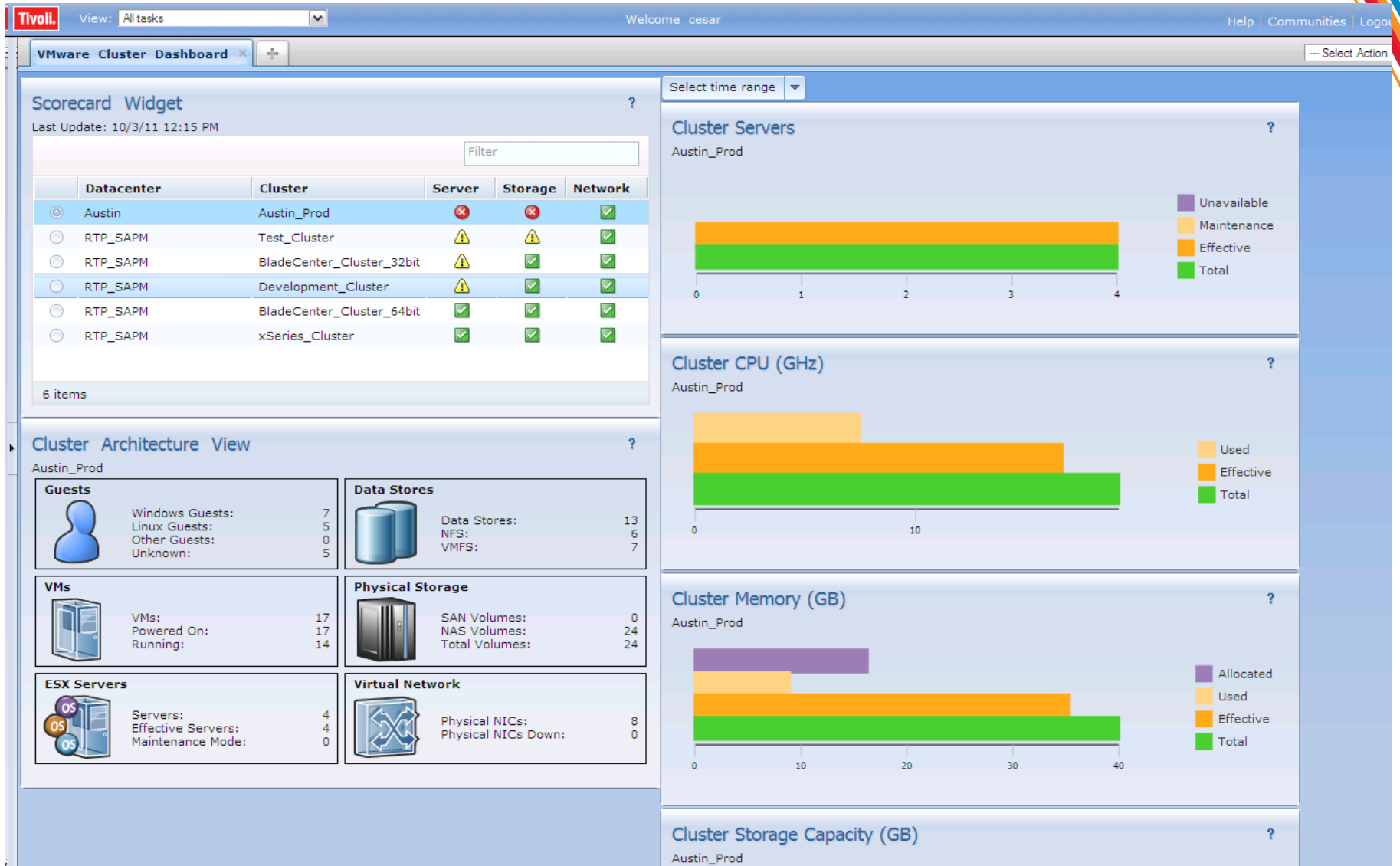
SmartCloud Monitoring ile Trend Analizi ve Kapasite Planlama

- Kaynak kullanımım yakın ve uzak dönemde nasıl olacak?
- Kapasite odaklı En kritik BT kaynaklarım nelerdir?
- Bu ay tüm operasyonlarım ve yeni projeleri kapsayacak yeterli kapasitem var mı?



SmartCloud Monitoring Durum İzleme Konsolu

VMware Örnek Ekran Çıktısı



धन्यवाद
Hindi

多謝
Traditional Chinese

ขอบพระคุณ
Thai

Спасибо
Russian

Gracias
Spanish

شكراً
Arabic

Teşekkürle

Obrigado
Brazilian Portuguese

Grazie
Italian

多谢
Simplified Chinese

Danke
German

Merci
French

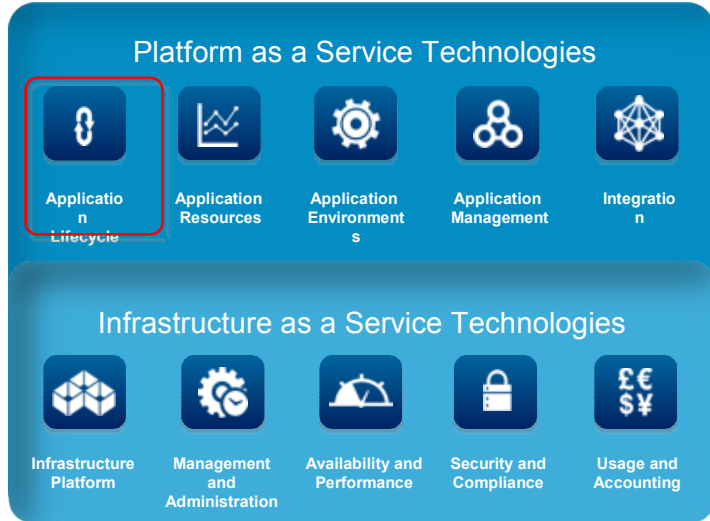
நன்றி
Tamil

ありがとうございました
Japanese

감사합니다
Korean

SmartCloud Continuous Delivery

IBM SmartCloud Foundation



Client Success

- A large banking institution increased business agility without sacrificing operation discipline, quality and governance
- Achieved a **5 times** faster application build and deploy and reduced errors by 93%

ve

Güvenlik Çözümleri



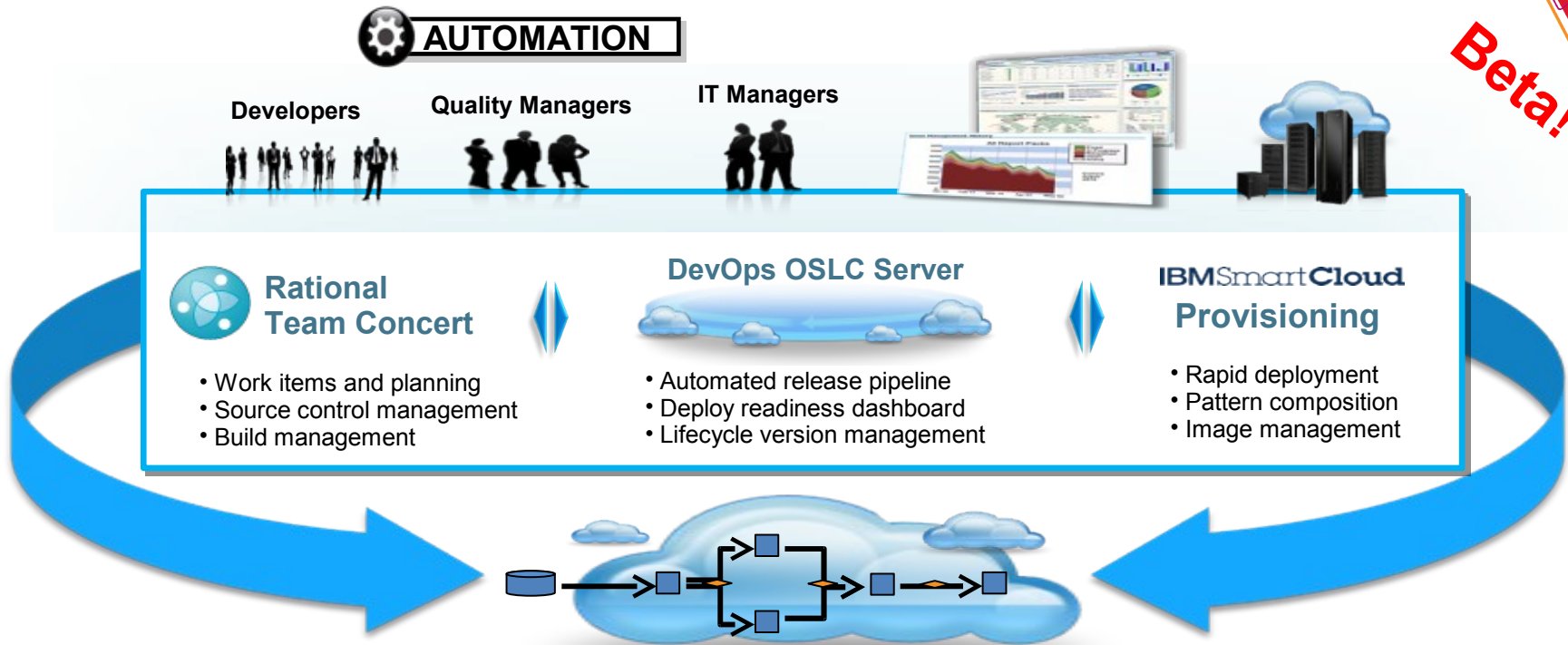
Accelerate service development and deployment with higher quality

Business Outcomes

- **Shortens** delivery time from **months to days** through end-to-end automation, standardization and repeatability
- **20%** reduction in resource costs while increasing predictability of deployments through low touch and self-service
- **40%** more agility by streamlining operation and development collaboration with in-context communication
- **20%** increase in application service availability and performance by improving alignment of key stakeholders - dev, test and ops

New!

SmartCloud Continuous Delivery



Beta!

- Customizable common service delivery workflow spanning dev, test and ops teams
- Automated release management for highly-scalable, ultra-fast application deployments
- Continuous integration and testing of in production-like environments leveraging **Green Hat**
- Release readiness dashboard provides visibility and enables collaboration between dev and ops

What's in IBM's Cloud Management Offerings?

	SmartCloud Entry	SmartCloud Provisioning	SmartCloud Orchestrator
Self Service Portal for VM Provisioning	●	●	●
Cloud Administration	●	●	●
Multi-tenancy, Isolation	●	●	●
Basic Single Image Composition, Manipulation	●	●	●
Approvals / Rejection	●	●	●
Quota, Capacity Reporting and Expiration	●	●	●
Rapid , Scalable Provisioning	●	●	●
Automatic Fault Tolerant HW/SW	●	●	●
Workload Mobility (composite VMs as group)		●	●
Image Library (Search / Compare, Versioning, and SW Stacks)		●	●
Virtual System Patterns		●	●
Optimized Virtual Application Patterns		●	●
Runbook Automation			●
Solution Extensibility and Integration			●
Hybrid cloud support			●
Service Usage and Accounting			●
Built in Cloud Monitoring			●
Capacity Planning Analytics			●