

IBM

IBM Connected 2013

Her Deneyim Bir Kazanım

Çağdaş Ekinci
Teknoloji Danışmanı - PureFlex

#connected



IBM PureSystems Ailesi

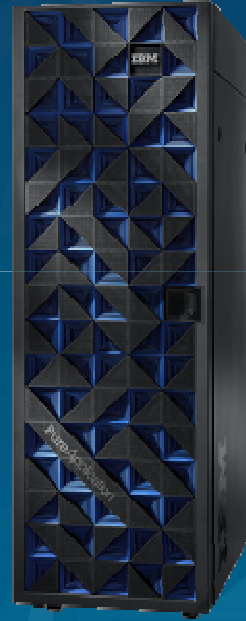
PureFlex



I-a-a-S

Donanım Altyapı Platformu

PureApplication



P-a-a-S

Uygulama Platformu

PureData



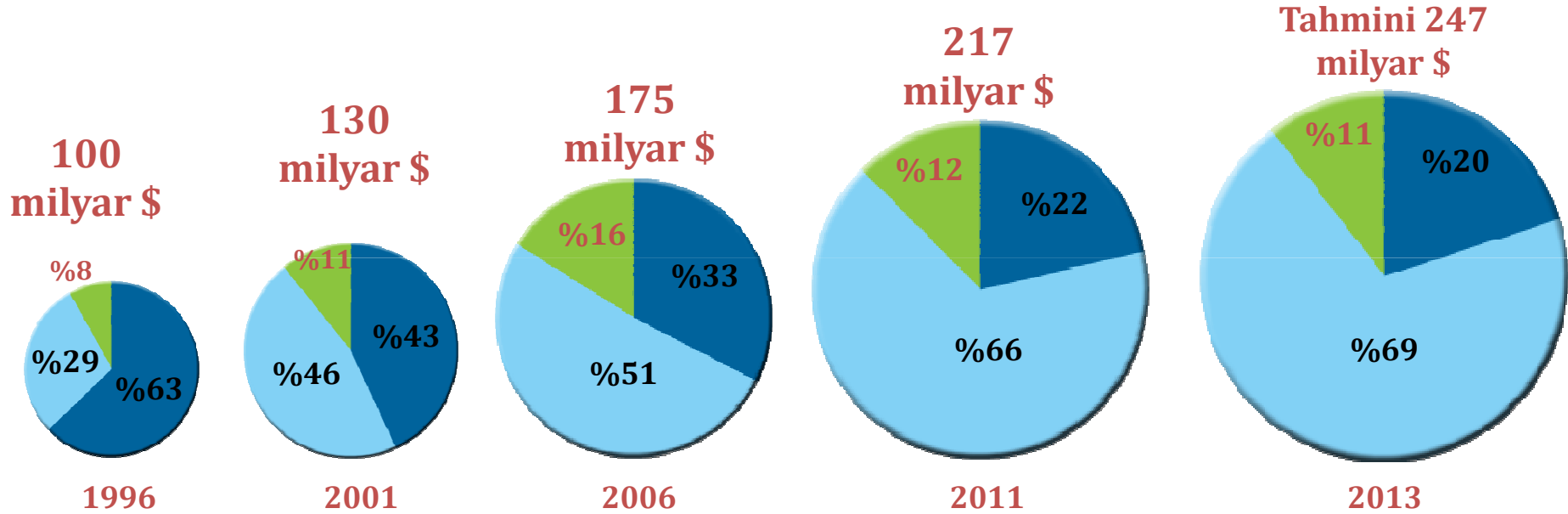
P-a-a-S

Veri Platformu

Built-in expertise ■ Integration by design ■ Simplified experience

BT İşletim Maliyetleri

Dünya Geneline Sunucu, Güç, Soğutma ve Yönetim İçin Yapılan Harcamalar



■ Yeni Sunucu gideri yüzdesi
■ Güç ve soğutma maliyetleri

■ Sunucu yönetimi ve yönetici maliyetleri

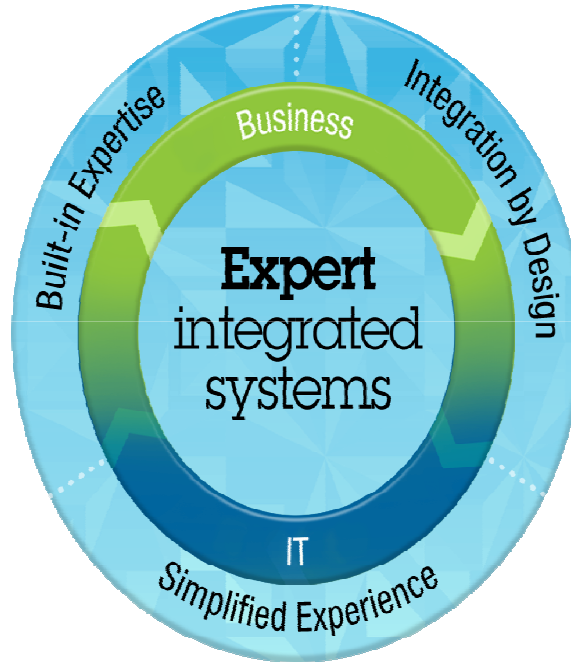
Kaynak: IDC, 2012



Yeni Tip Sistemlerin Tam Zamanı

Tümleşik uzmanlık içeren ve bulut teknolojisi için oluşturulmuş sistemler

Yerleşik Uzmanlık
Uzmanların yaptığıı yakalama ve otomatikleştirme – **altyapı modellerinden uygulama modellerine kadar**



Tasarım içinde Entegrasyon

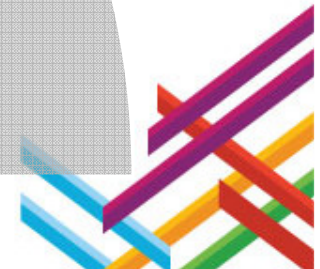
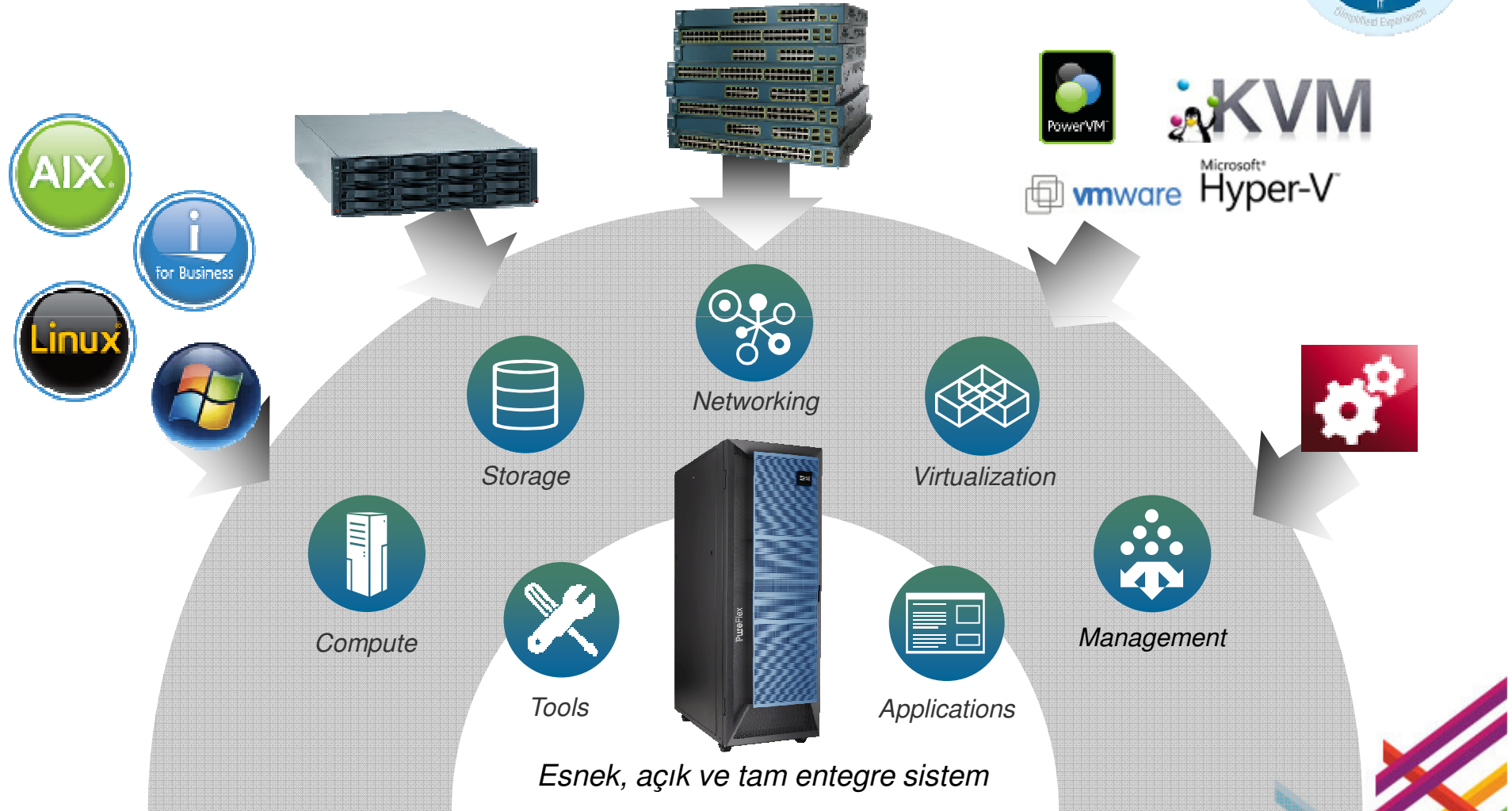
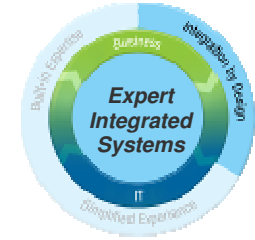
Donanımı ve yazılımı sağlam bir şekilde bütünleştirme ve ayarlama – **çalıştırılmaya hazır, işyükü optimizasyonu yapılmış bir sistemde**

Basitleştirilmiş Deneyim

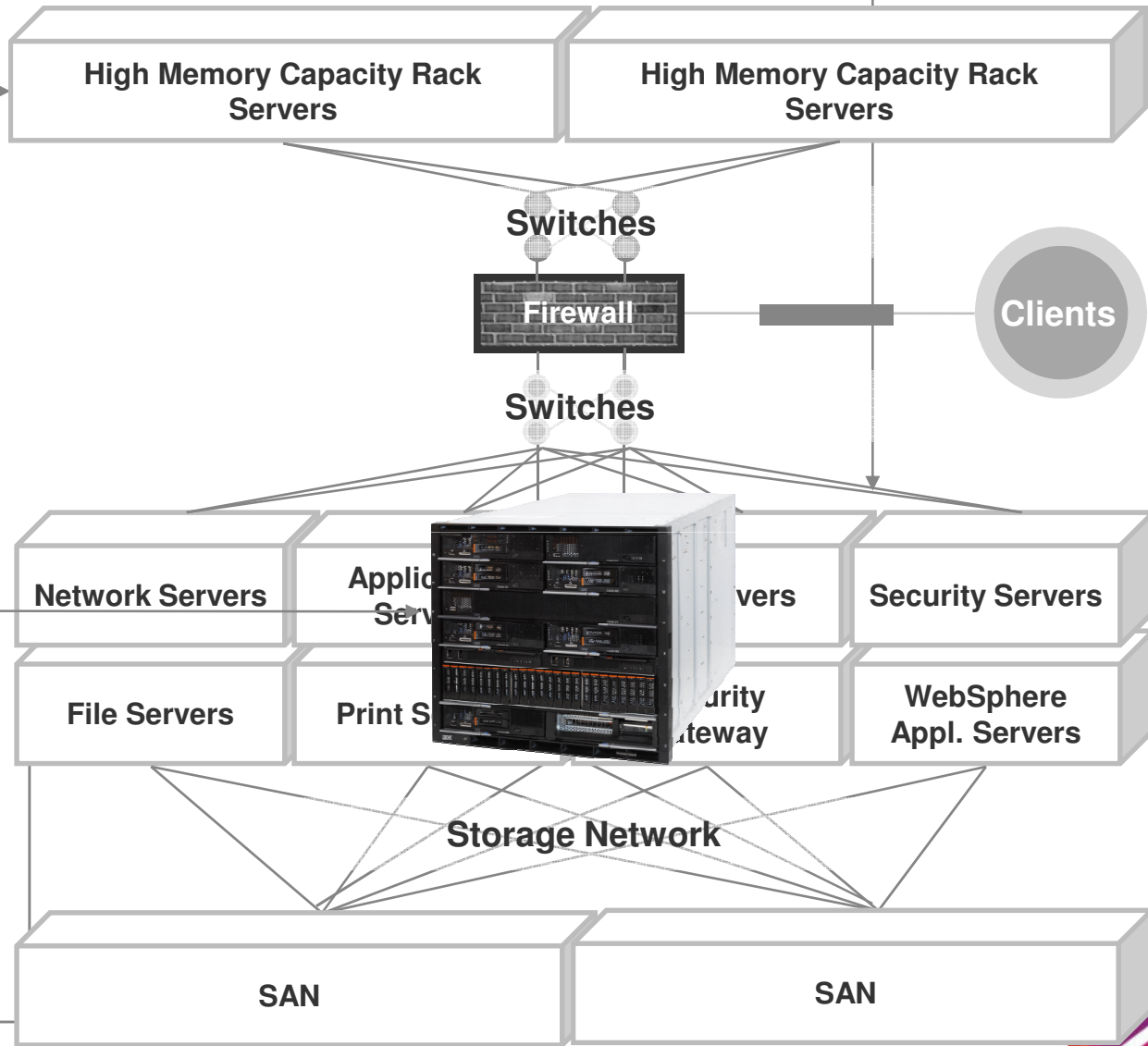
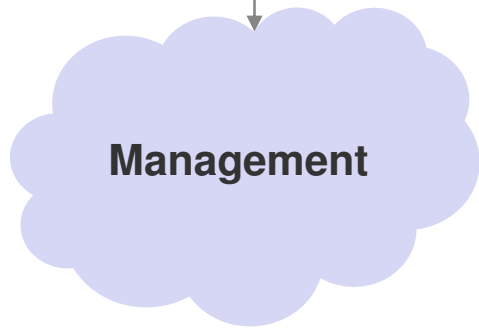
BT yaşam çevriminin her parçasını daha kolay hale getirme – **bütünleşik sistem yönetimi ve optimize edilmiş çözümler için açık sistemler.**



Tasarım Aşamasında Entegre IBM PureFlex System



**Flex System Manager:
Kutunun ötesinde
entegrasyon...**



IBM Flex System Enterprise Şasi Ön Görünüm

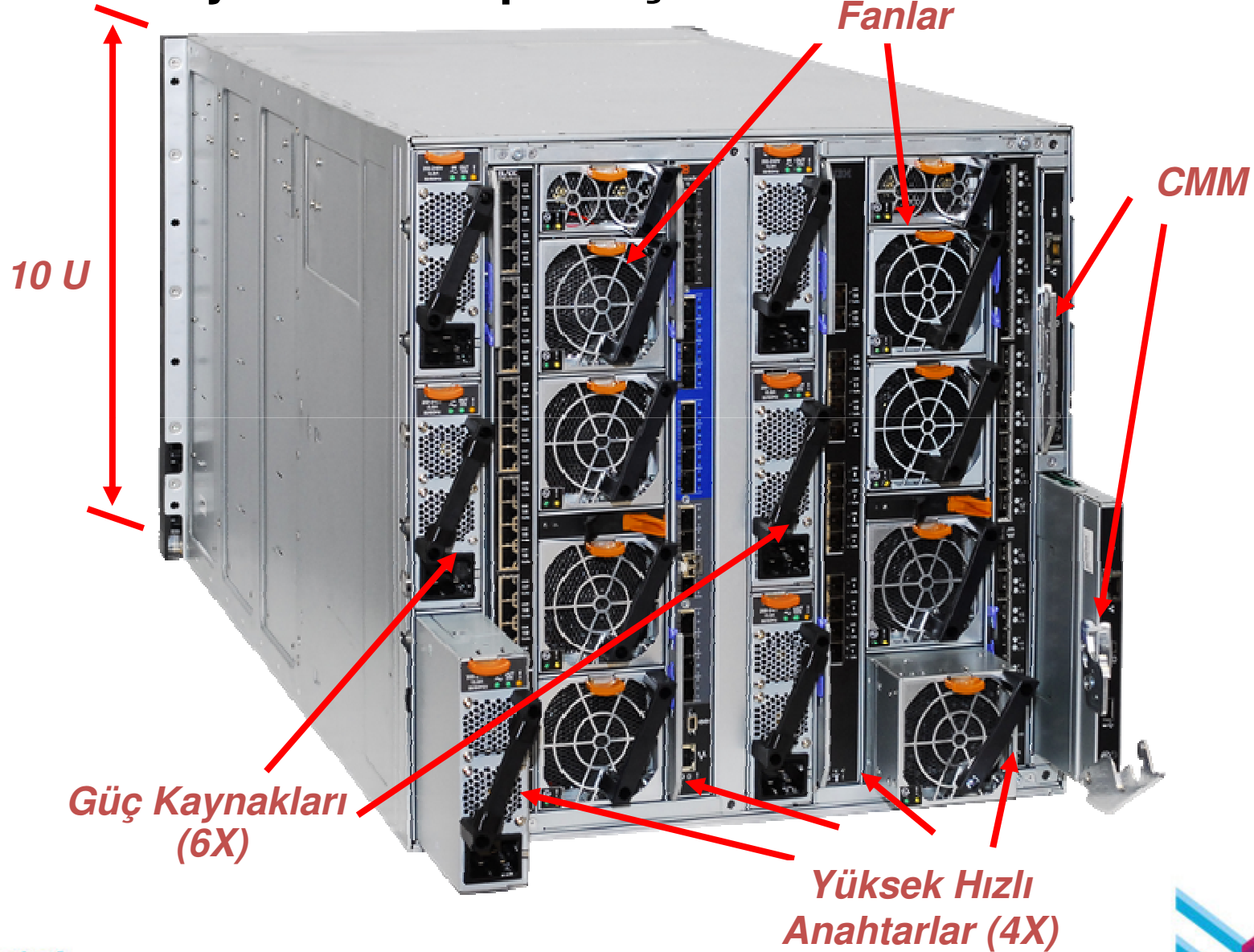
Yükseklik:
10 U
19" Rack

**14x Sunucu
Yuvası
(7x tam boy)**

Sunucular:
* Power
* Intel
* FSM
* Storage



IBM Flex System Enterprise Şasi Arka Görünüm



Farklı İşyükleri için Farklı Seçenekler

Sistem Altyapısı

Compute



Sunucu portföyü farklı işyükleri için tasarlandı



Sanallaştırma ve konsolidasyonu ile satın alım maliyetlerinin azaltılması



IBM Flex System x240



IBM Flex System p260



IBM Flex System p460



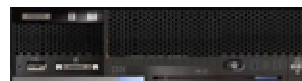
IBM Flex System x220



IBM Flex System x440



IBM Flex PCI Expansion



IBM Flex System p24L



IBM Flex System x240

Compute



Sistem Altyapısı

Standart boy sunucu modülü

2-soket Sandy Bridge-EP

24 LP DDR3 DIMMs /
1333MHz / 1600MHz

10Gb Converged LOM

2 hot swap 2.5" SAS/SATA
SSDs veya HDDs

Dual Enabled Hypervisor –
ESXi on Flash Key seçeneği



IBM Flex System x240

Maksimum CPU, IO, storage performansı.
Sanallaştırma ve diğer işyükleri için tasarlanmıştır

2x IO Mezzanine Cards

2x Intel E5 2600
CPU

24 LP DIMMs

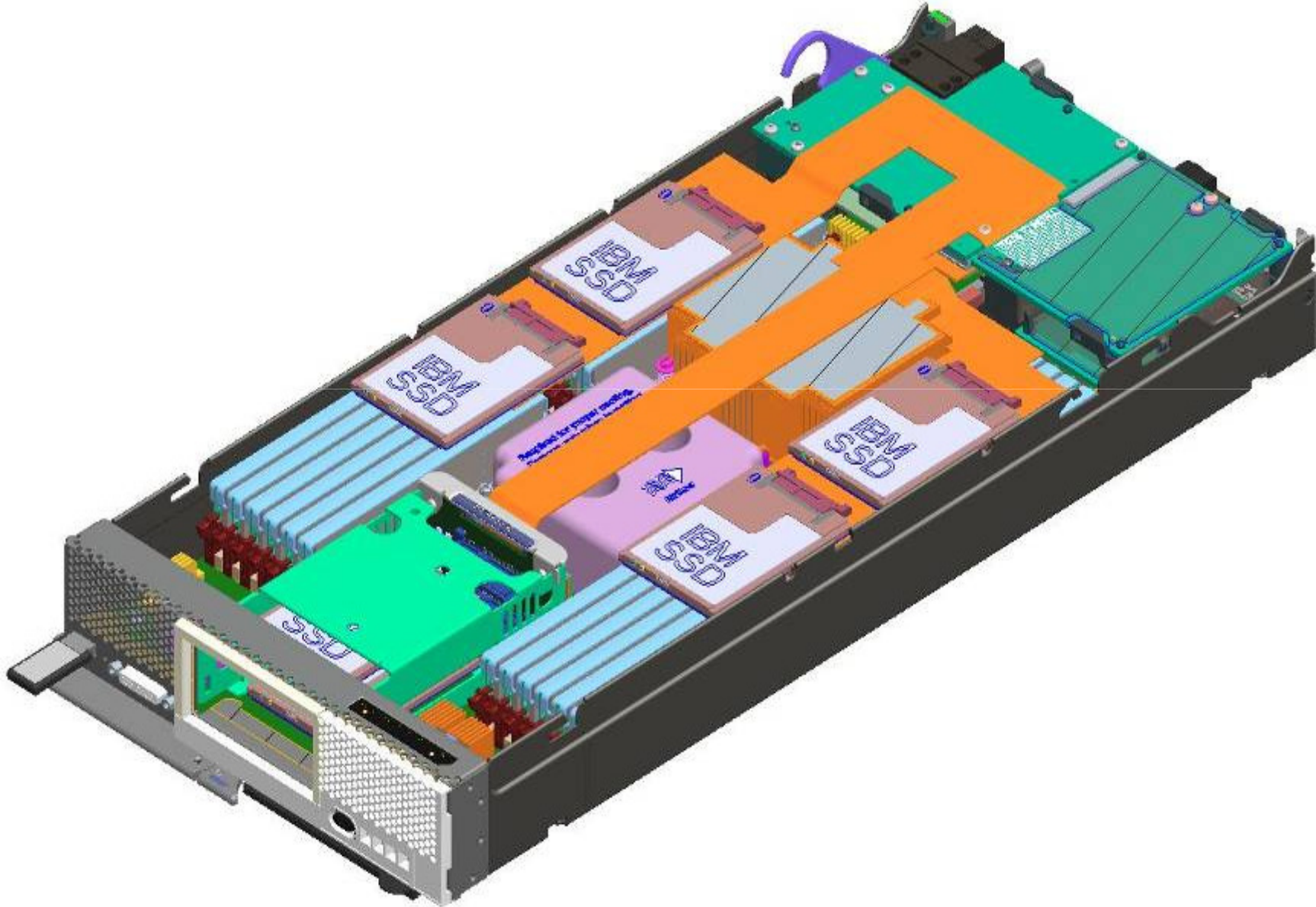
Keyboard, Mouse,
Video Dongle
connector

USB

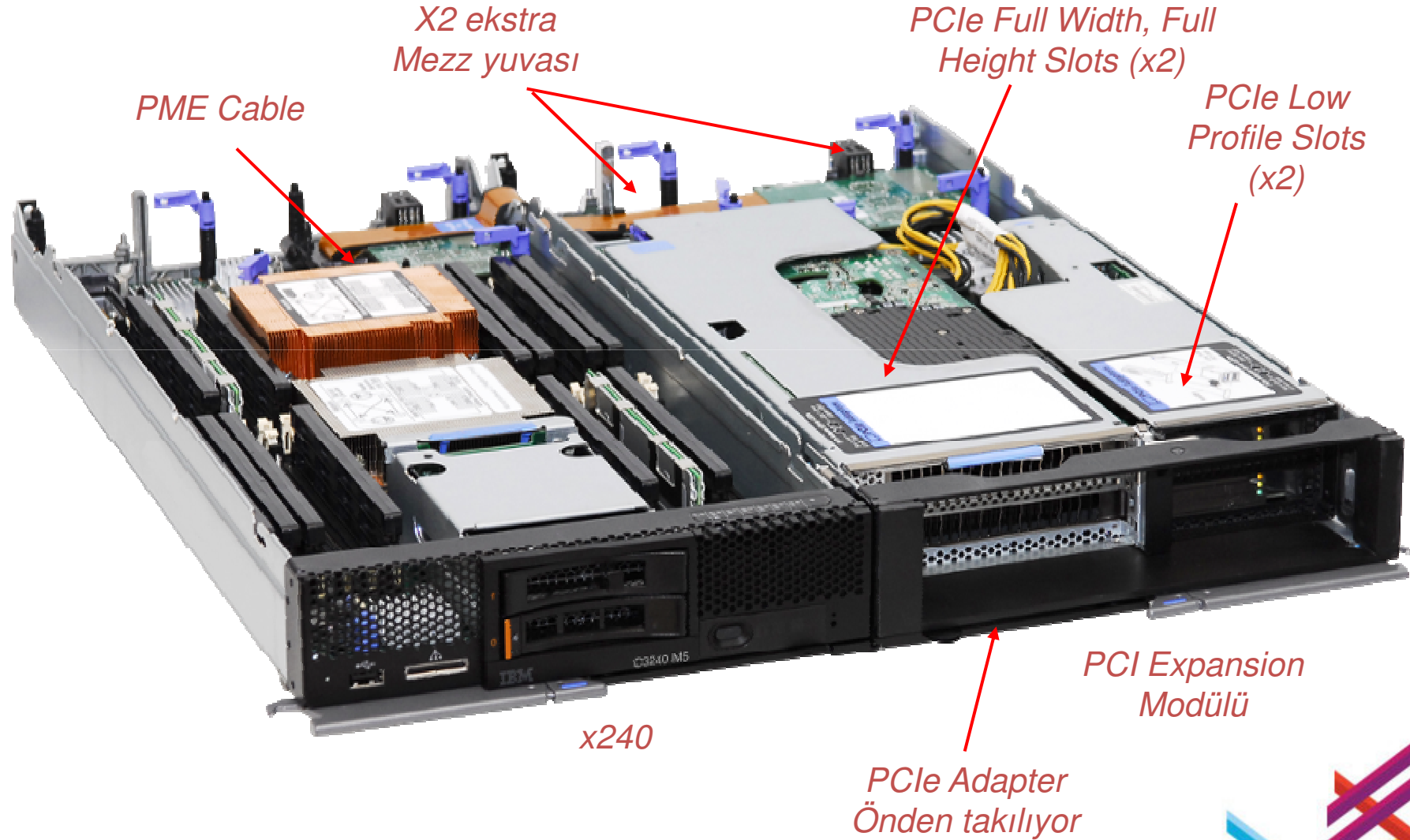
2x Hot Swap, Small
Form Factor HDDs



X240 & 8 SSDs ile Database Engine Konsepti



Flex System PCIe Expansion Modülü



IBM Flex System x440

Compute



Sistem Altyapısı

Tam genişlikte sunucu



4-socket Sandy Bridge-EP



48 LP DDR3 DIMMs / 1.5TB



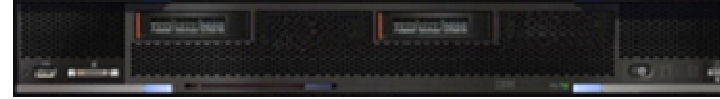
4 x 10GbE



**2x HS 2.5" SAS/SATA SSDs
veya HDDs**

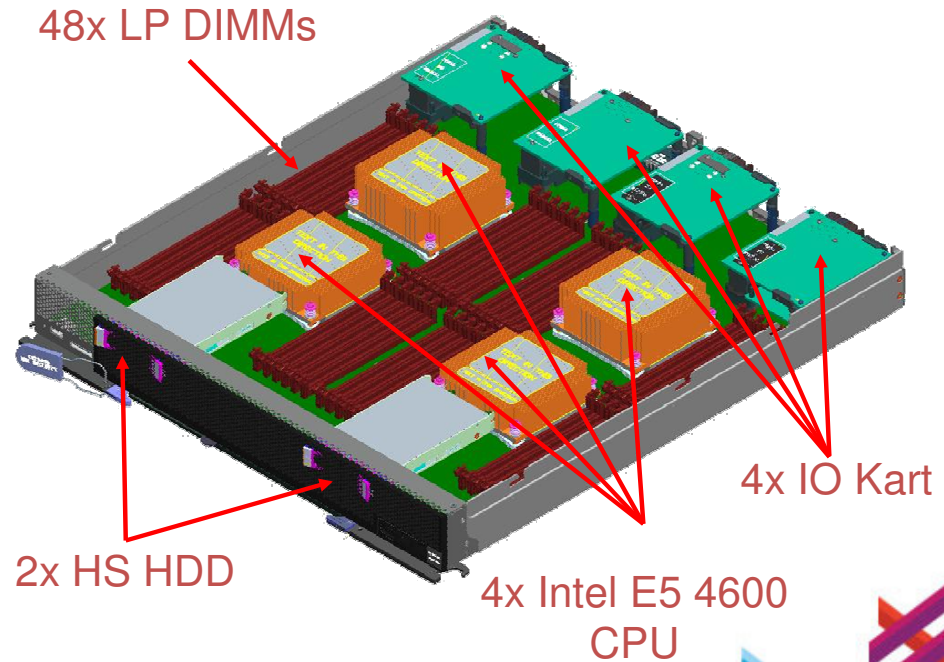


**Dual Enabled Hypervisor –
ESXi on Flash Key Seçeneği**



IBM Flex
System x440

Maksimum CPU, memory & IO performansı,
database ve büyük VM kurulumları için



IBM Flex System x222

Compute



Sistem Altyapısı

Standart boy sunucu
modülünde 2 sunucu



2-soket Sandy Bridge-EP



2X 12 LP DDR3 DIMMs /
1333MHz / 1600MHz



10Gb Converged LOM

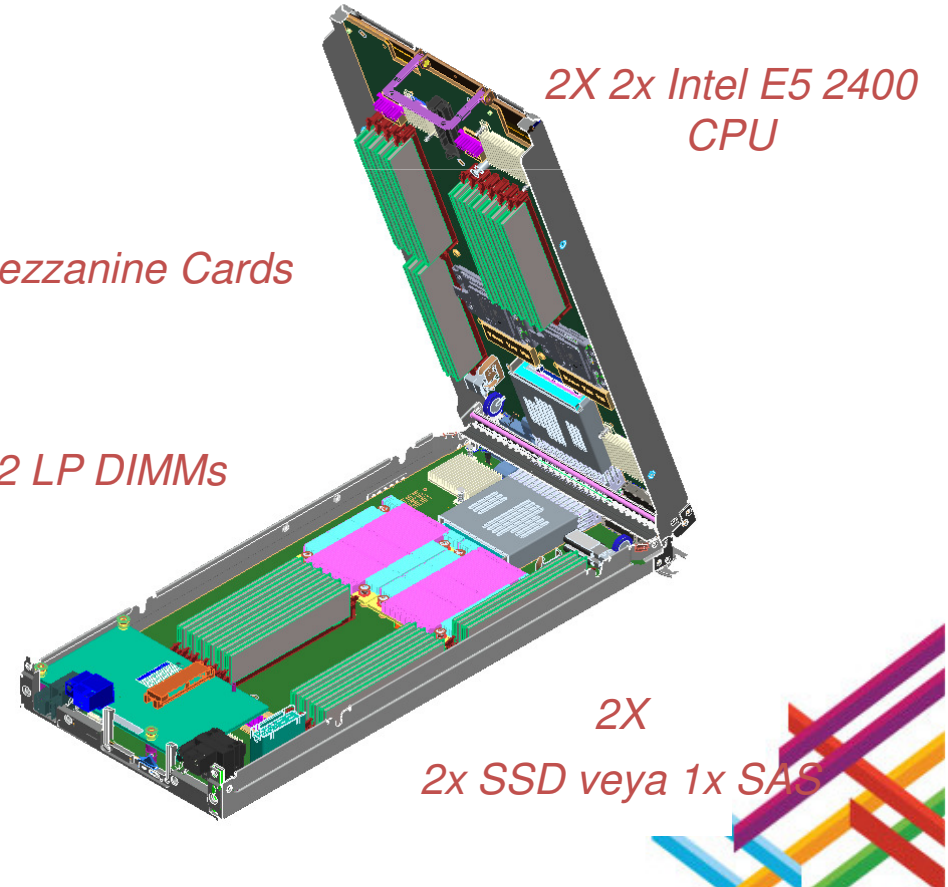


2X Dual Enabled Hypervisor
– ESXi on Flash Key
seçeneği



IBM Flex System x222

Maksimum fiziksel konsolidasyon



IBM Flex System p260

Compute



Sistem Altyapısı

2-socket POWER7+®

64-bit POWER7+®
processor

16 core : 2 Socket x8 core

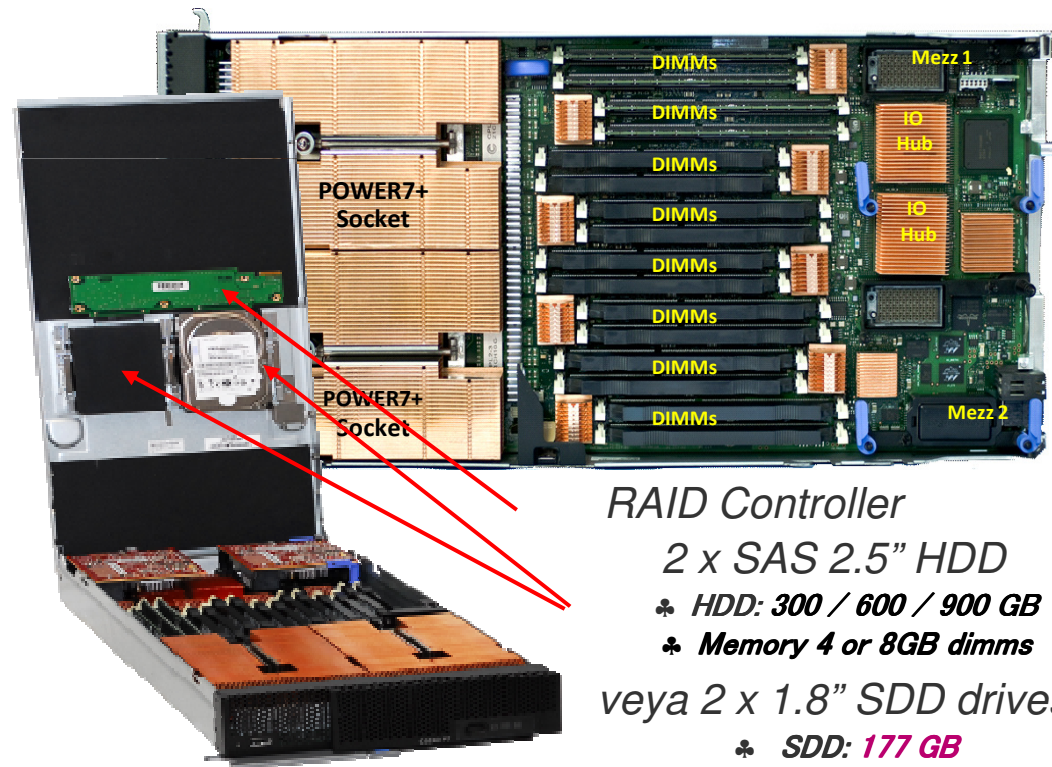
16 DIMMs DDR3,
512GB Max

2x Mezz cards



IBM Flex System p260

POWER blade'ler ile karşılaştırıldığında
%30'dan fazla yüksek performans



RAID Controller

2 x SAS 2.5" HDD

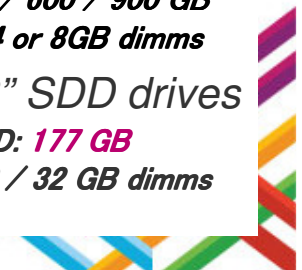
♣ HDD: 300 / 600 / 900 GB

♣ Memory 4 or 8GB dimms

veya 2 x 1.8" SSD drives

♣ SSD: 177 GB

♣ 4 / 8 / 16 / 32 GB dimms



IBM Flex System p460

Compute



Sistem Altyapısı

Full Width compute node

4-socket POWER7+®

64-bit POWER7+®
processor

32 core : 4 Socket x 8 core

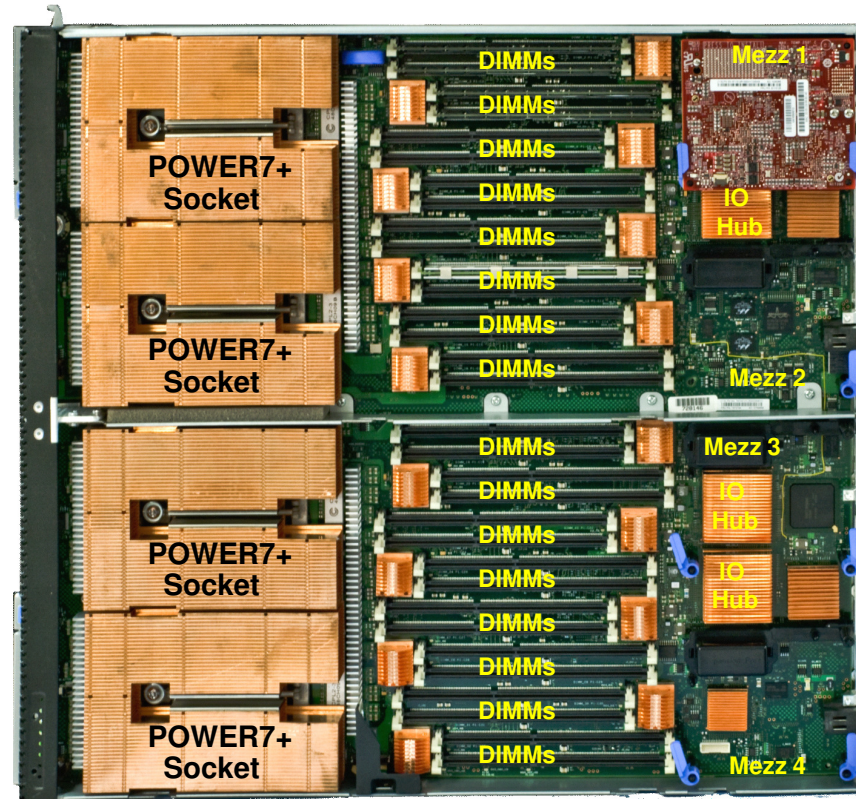
32 DIMMs DDR3,
1024GB Max

Quad Mezz cards & IO
Hubs



IBM Flex
System p460

Watson'daki 4 soket sunucu teknolojisini kullanan
sunucu IBM Flex System içinde



*HDD veya SSD – Kapak üzerinde (memory'lerin olduğu kısma denk geliyor)



IBM Flex System V7000

IBM Flex System V7000



Sistem Altyapısı

- Multi-vendor sanallaştırma teknolojisi
 - 20,000+ kuruluş
 - Servis kesintisiz transparan migration
- EasyTier ile akıllı veri yerleştirme teknolojisi
 - %2 SSD kapasitesi ile 3 kata varan performans artışı
 - Karışık iş yükü ortamlarında, dinamik olarak ortamı öğrenme ve veri taşıma
- İleri Fonksiyonlar
 - Replikasyon
 - Clustering & 480 diske genişleme (960 disk Storwise)
 - Thin Provisioning
 - FC, FCoE & 10Gb iSCSI
 - Compression
 - Disk sanallaştırma



Network Donanımları

Networking



Entegre yönetim ile ağ kurulumunun basitleştirilmesi

◇

Convergence ve akıllı fabric izleme ile ağ basitliği

◇

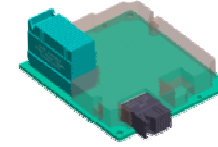
Yüksek IO çıkışı için yüksek ağ performansı

◇

Varolan altyapı ile uyumluluk ve müşteri IO ihtiyaçlarına göre ölçeklenme

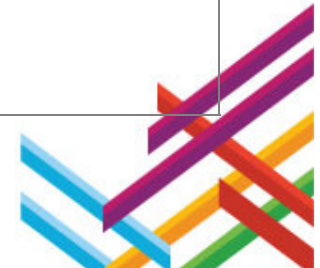
Sistem Altyapısı

IBM Networking Ürünleri



- Ölçeklenen Switch modülleri
- Her chassis için 4 adet ölçeklenen switch
- Her chassis için 16 adete kadar sanal switch partition'ları
- Feature on Demand ile port artırımları

	Ethernet & FCoE	Fibre Channel	InfiniBand
Switch	<ul style="list-style-type: none">• 52 port 1Gb Switch Base: 14/10 (internal/external) Upgrade: 14/10 Upgrade: four 10Gb uplinks• 64 port 10Gb Ethernet Switch Base: 14/10 Upgrade: 14/8 (two 40Gb uplink) Upgrade: 14/4• 1/10Gb Pass Thru	<ul style="list-style-type: none">• 20 port 8Gb• 20 port 8Gb Pass Thru• 48 port 16Gb	<ul style="list-style-type: none">• QDR Switch upgrade: FDR
Adapter	<ul style="list-style-type: none">• 4 port 1Gb - Broadcom• 4 port 10Gb - Emulex• 2 port 10Gb - Mellanox	<ul style="list-style-type: none">• 2 port 8Gb - Qlogic• 2 port 8Gb - Emulex• 2 port 16Gb - Brocade	<ul style="list-style-type: none">• QDR & FDR Adapter



IBM Flex System Fabric EN4093R 10Gb Scalable Switch

Networking



Ağ Altyapısı

“Büyüdükçe Öde” ile genişleme



Performans için optimize



Verimli ağ otomasyonu



Gelişmiş sanallaştırma zekası



Düşük sahip olma maliyeti



Sorunsuz uyumluluk

Scalable 10Gb Ethernet with
10/40Gb Uplinks

Overview

·Layer 2/3 data center design – upgrade in order

Total Ports	10Gb to Server	10Gb Uplinks	40Gb Uplinks
Base System	14	10	0
Upgrade #1	28	10	2
Upgrade #2	42	14	2

Leadership

- Single ASIC design
- Proven operating system
- Exceptional price/performance
- Investment protection – scalable pay-as-you-grow
- FCoE convergence as a transit switch
- FCoE & Stacking
- VM aware & VM mobility with VMready
- Virtual Fabric – carve up virtual NIC's and pipes (UFP)
- Seamless interoperability with other vendors switches
- Warranty & software upgrade licenses match the chassis



Base 10 x 10GbE SFP+



#2 = 4x10GbE



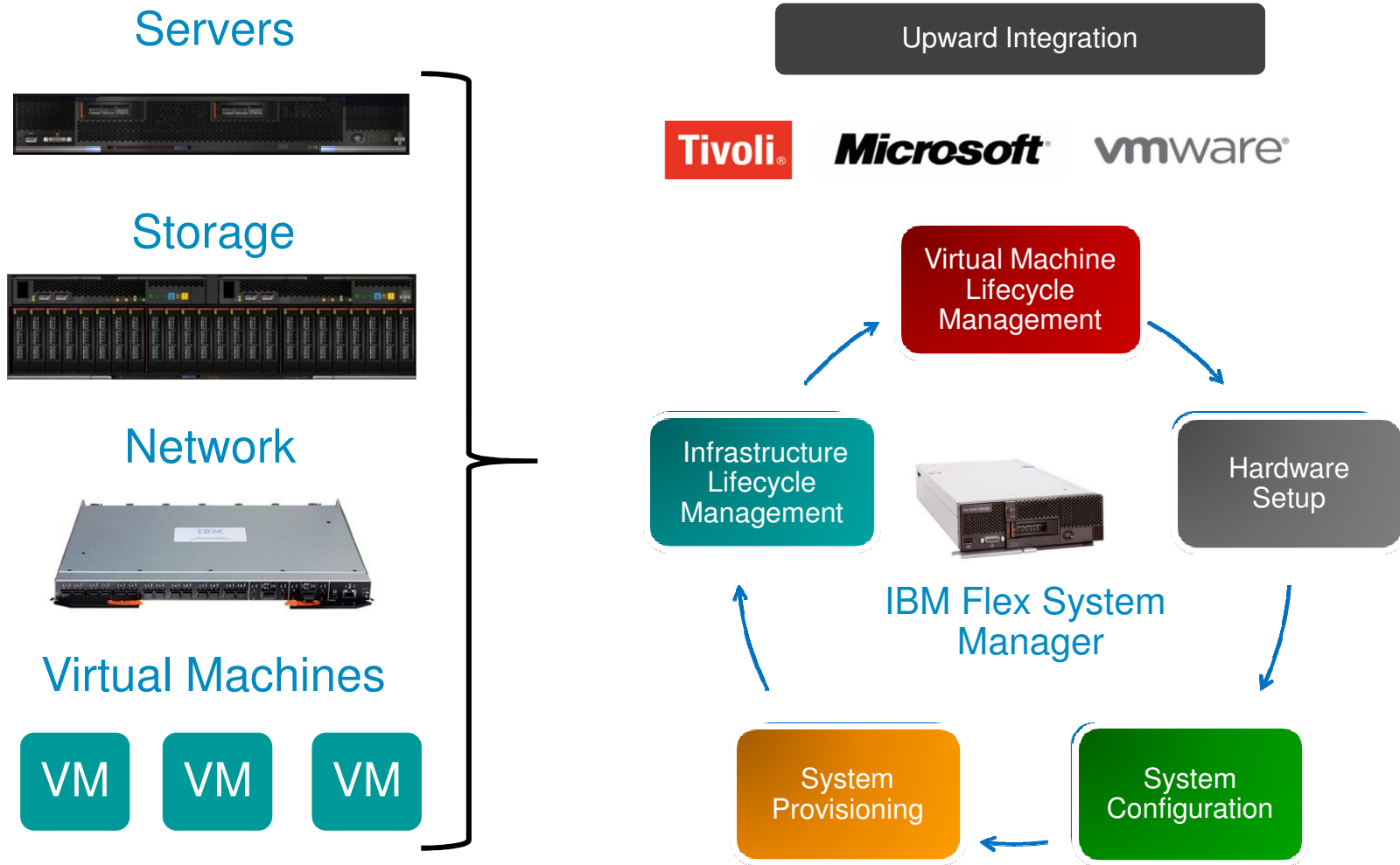
#1 = 2x40GbE



1GbE Mgmt



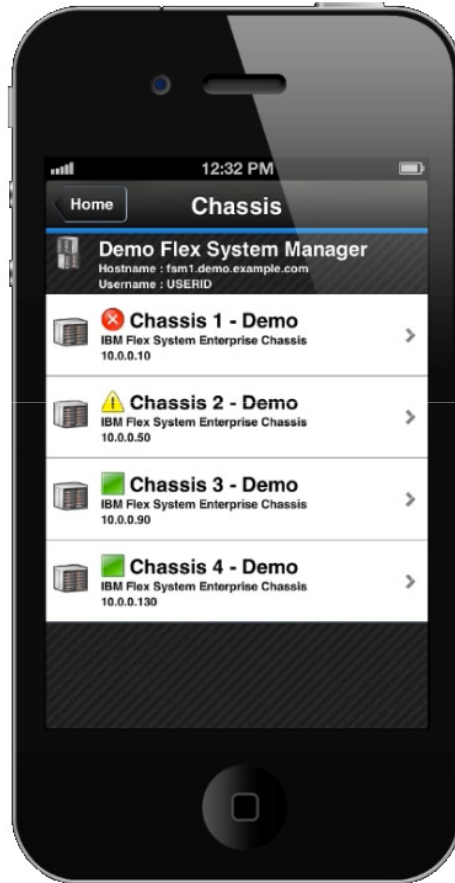
IBM Flex System Manager – PureFlex'in Arkasındaki Beyin



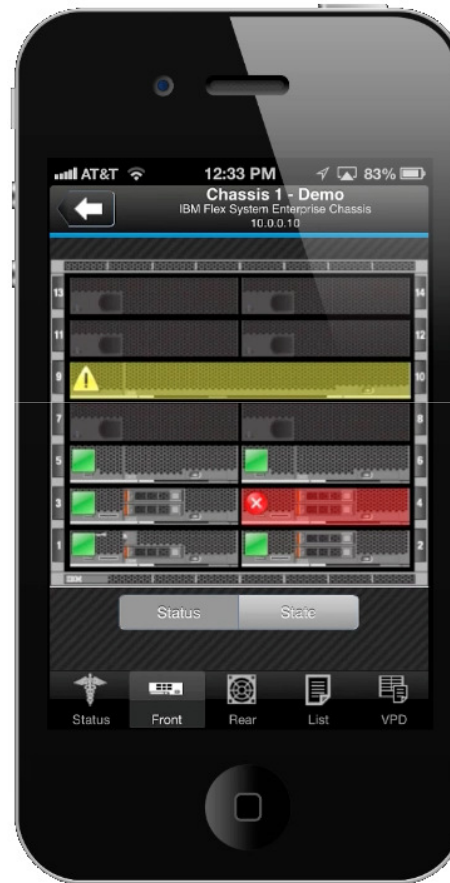
Integrated Management of Infrastructure at each point in the lifecycle



Mobil Kullanıcı Arayüzü



FSM Yönetilen
Şasi Listesi



Şasi Ön
Görünüm



Şasi Arka
Görünüm



Entegre Sistem Olarak PureFlex

- **Platform bağımsızlığı** – x86, Power
- **İşletim Sistemi bağımsızlığı** – Windows, Linux, AIX, IBM i
- **VMControl ile Hypervisor**
 - **bağımsızlığı** – PowerVM, KVM, HyperV, Vmware
 - Tek noktadan yönetim
- **Tek yönetim aracı** ile sunucu, depolama, ağ ve sanallaştırma yönetimi
- **Uçtan uca sanallaştırma** – sunucu, depolama ve ağ entegrasyonu
 - Storage sanallaştırma ile ortamdaki diğer storage'ları da sanallaştırma & verimli yönetme
- **Basitleştirilmiş yönetim**
- Pattern ve virtual appliance yapısı ile **hızlı devreye alma**
- **SmartCloud** ile bütünleşik cloud deneyimi





IBM Connected 2013

Her Deneyim Bir Kazanım

Teşekkürler

cagdast@tr.ibm.com

+90 549 455 4821

[#connected](https://twitter.com/connected)

