



Çözümler Zirvesi 2013

Geleceği Şekillendiren İş Modelleri

**AKILLI VERİ MERKEZİ İLE GELECEĞİNİZ
GÜVENCE ALTINDA**

Ayça Çay
Kıdemli Danışman

IT TALEBİ

- 2013 itibariyle sunucu sayısı **82M** na ulaşacak¹
- Sunucu kaynaklarının **%20** den azı kullanılıyor²
- Veri büyüklüğü **50 kat** artacak³
- Depolama ünitelerinin ancak **%30** u kullanılıyor⁴

MALİYET BASKISI

- CIO 'ların **%75** i 2013 itibariyle merkezi altyapılara odaklanmayı planlıyorlar⁵
- IT harcamalarının **%3** artacağı tahmin ediliyor⁶

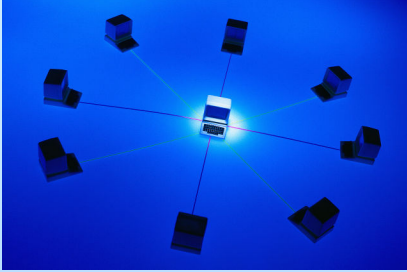
ESNEKLİK İHTİYACI

- IT bütçesinin **%70** i mevcut altyapının işletimi için ayrılıyor⁷
- Ortalama veri merkezi yaşı **14 yıl**⁸
- IT yükünün **%5-60** ı bulut bilişime dahil edilebilir.⁹

¹International Data Corporation (IDC), IDC Worldwide Server Market Update: Server Workloads 2011 Research, August, 2011; ²Based on IIBM experience; individual client results vary; ³IDC, IDC's Digital Universe Study, sponsored by EMC, June, 2011; ⁴IBM Storage Innovation Executive Summit in New York City, May 9, 2011, by Brian Truskowski; ⁵IBM, The New Voice of the Chief Information Officer (CIO), September, 2009; ⁶Goldman Sachs: US Technology Strategy: Independent Insight IT Spending Survey, 2011; ⁷IBM, The Essential CIO: Insights from the Global Chief Information Officer Study, May, 2011; ⁸Data center discussion, Part II, Data Center Dynamics, 2011; ⁹IBM cloud computing organization estimate

BT Büyüyor...

Google 1.000.000+
SoftLayer 100.000
Microsoft 200.000+
HP 380.000
Facebook 120.000+
Amazon 40.000+
Intel 75.000+
Yahoo! 100.000+



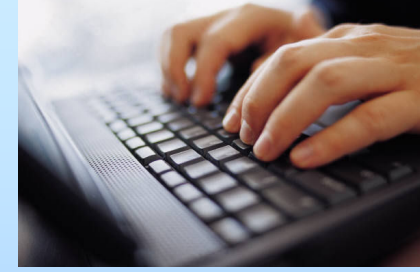
BT tasarımlarının ömrü 3-5 yıl

- Donanım ve yazılımlar değişiyor veya güncelleniyor
- 24 -36 aylık dönemlerde teknoloji yenileniyor
- Sanallaştırma stratejileri
- Yüksek yoğunluk



Tesis tasarımlarının ömrü 20+ yıl

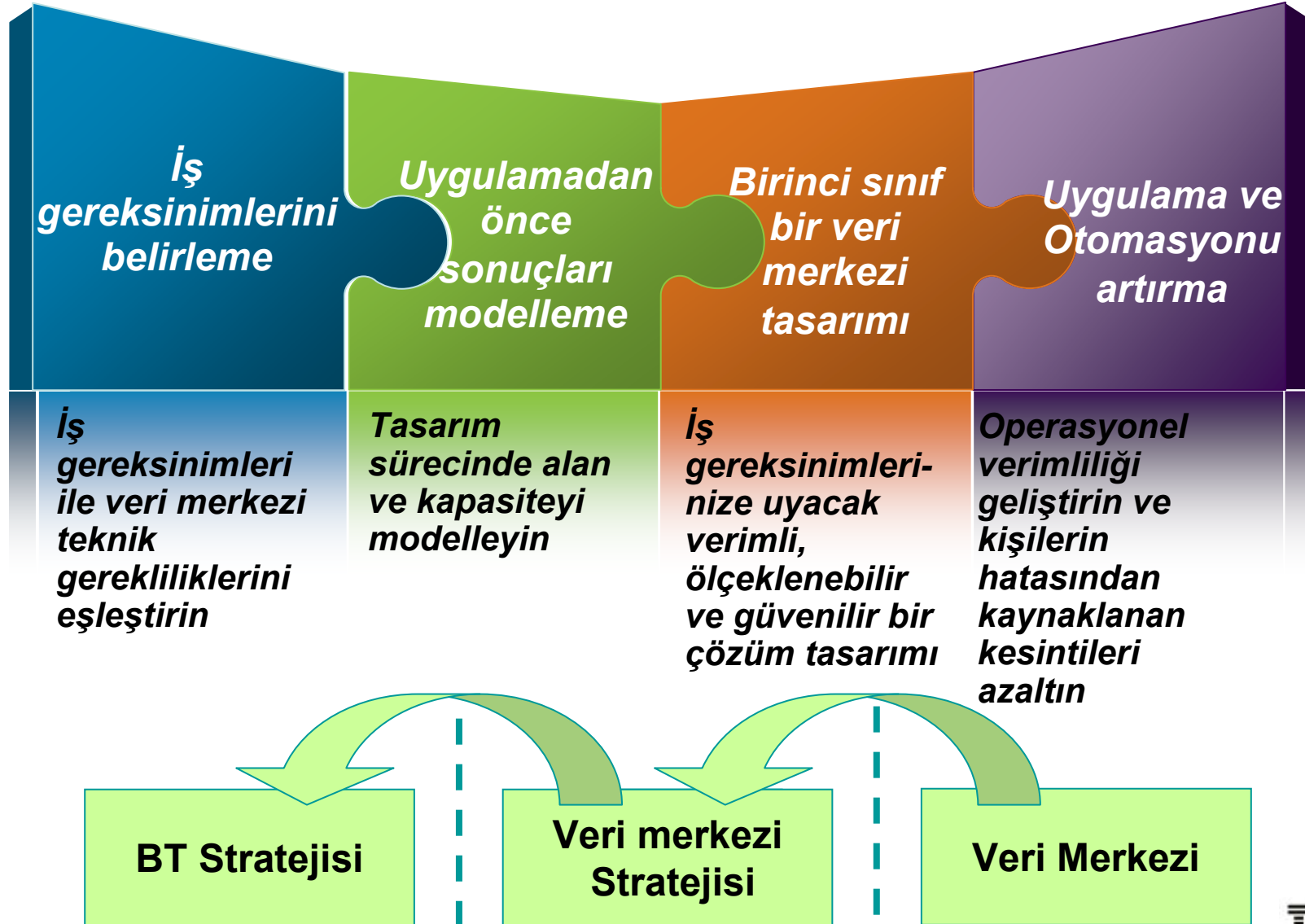
- Yüksek yatırım maliyetleri ve esneklik ihtiyacı
- Geleneksel ve tek parça veri merkezleri
- Ölçeklendirilme kısıtları
- Elektrik ve mekanik altyapı kapasite limitleri



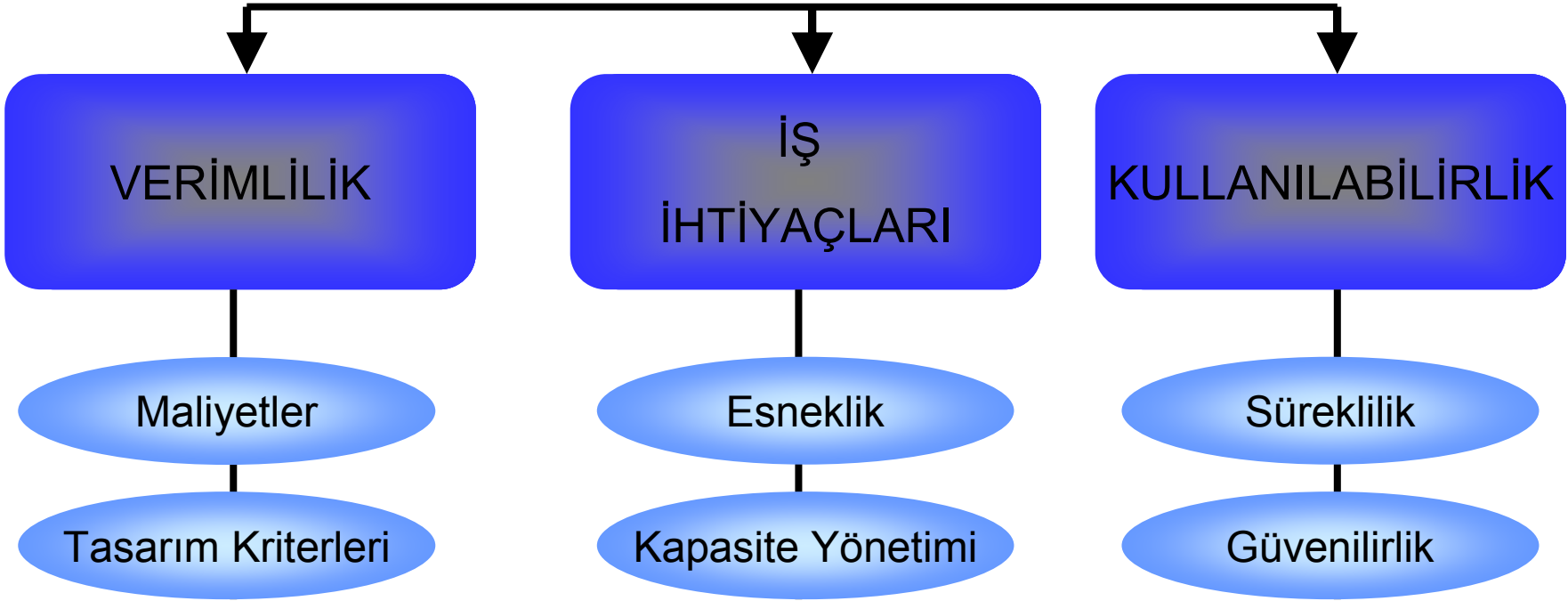
BT operasyonlarının güçlü tesis altyapı beklentisi

- IT altyapılarının büyüme ihtiyacı
- Yüksek kullanılabilirlik beklentilerinin maliyeti

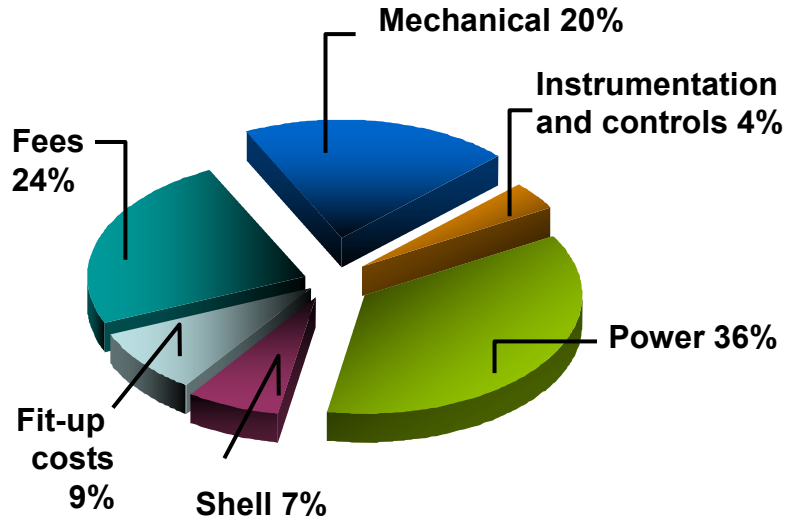
Başarılı bir veri merkezi projesinin aşamaları



VERİ MERKEZİ STRATEJİSİ

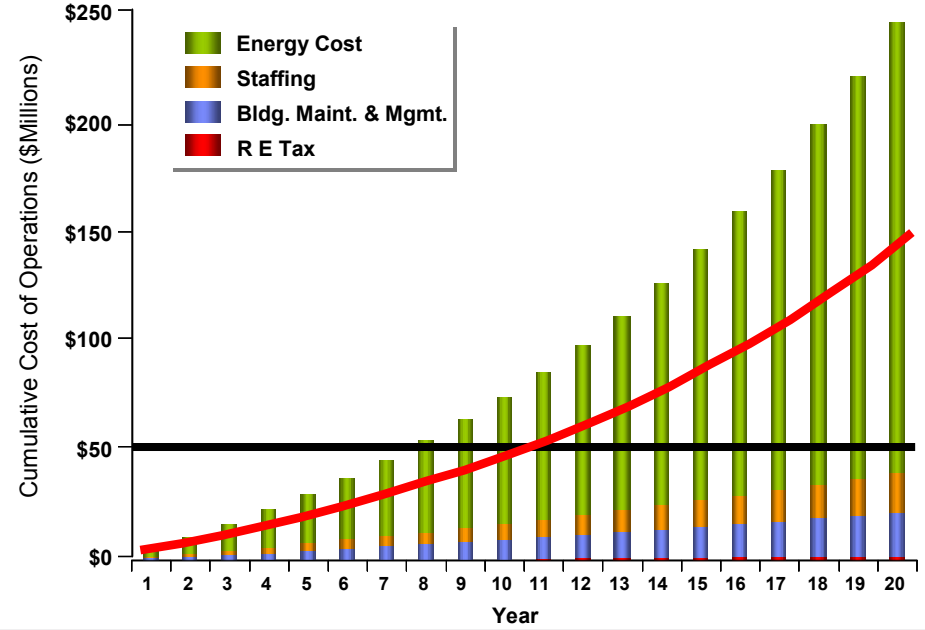


Yatırım Maliyetleri ¹



Mekanik ve Elektrik altyapısı maliyetlerin **%60**ını oluşturmaktadır

İşletme Maliyetleri ¹



İşletme maliyeti yatırım maliyetlerinin **5** katına ulaşmaktadır

¹The figures on this slide constitute IBM estimates; individual client results vary.

IBM VERİ MERKEZİ SERVİSLERİ

STRATEJİ

Veri Merkezi
Stratejisi Geliştirme
Danışmanlığı

TASARIM

Mevcut Durum
Analizi

Kavramsal Tasarım
ve Maliyet Hesapları

Detay Tasarım

UYGULAMA

Yapımın
Gerçekleştirilmesi

Yapım Projesi
Yönetimi

Kontrolörlük

TAŞIMA

Taşımanın
Planlanması

Taşıma Projesinin
Yürütülmesi

IBM'in Data Center Family™ Çözümleri

PMDC

Taşınabilir

Modüler Veri Merkezi Modüler Veri Merkezi



Tam donanımlı veri merkezi

- 16-18 haftada hızlı kurulum.

SMDC

Ölçeklenebilir

Modüler Veri Merkezi



Geleneksel tasarımlardan %20 daha düşük maliyet

- 50-250 m² için anahtar teslimi çözüm
- 8-12 haftada kurulum.

EMDC

Kurumsal

Modüler Veri Merkezi



İşletim ve yatırım maliyetlerinde %40-50 oranında tasarruf

- 500 m² 'lik modüllerden başlayan standart tasarım
- İşletim maliyetlerinde yarı yarıya tasarruf.

HDZ

Yüksek

Yoğunluklu Bölge



Tesis yenilemeye göre %35 daha düşük maliyet

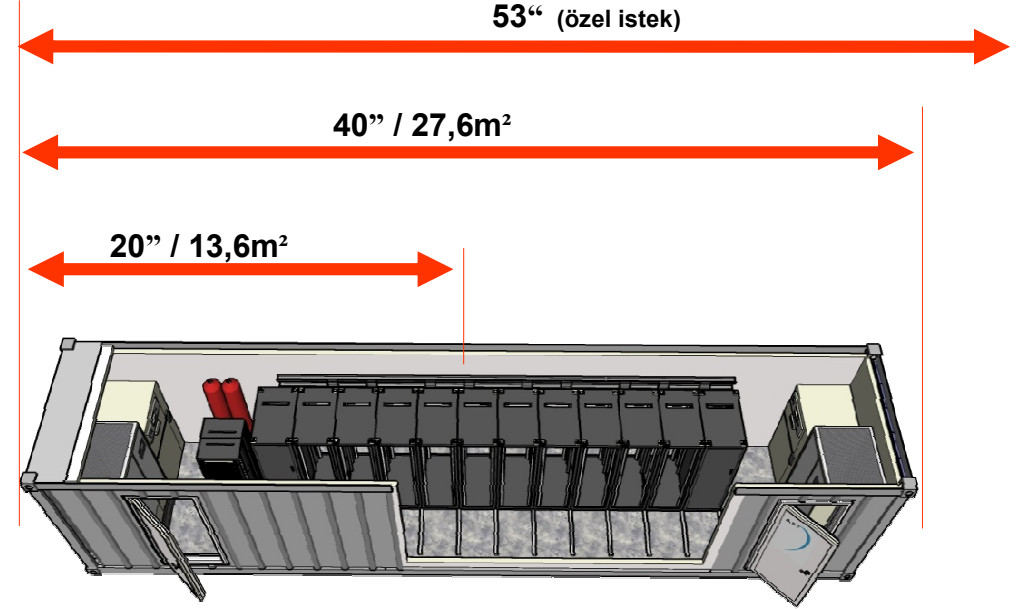
- Operasyonları etkilenmeden.

PMDC

Taşınabilir Modüler Veri Merkezi

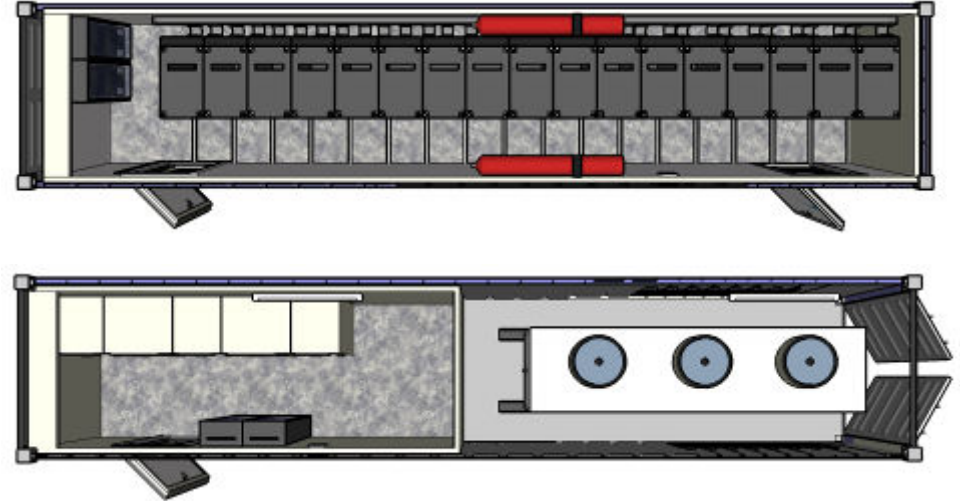


Tasarım ihtiyaca göre esnek ve yüksek düzeyde özelleştirilebilir

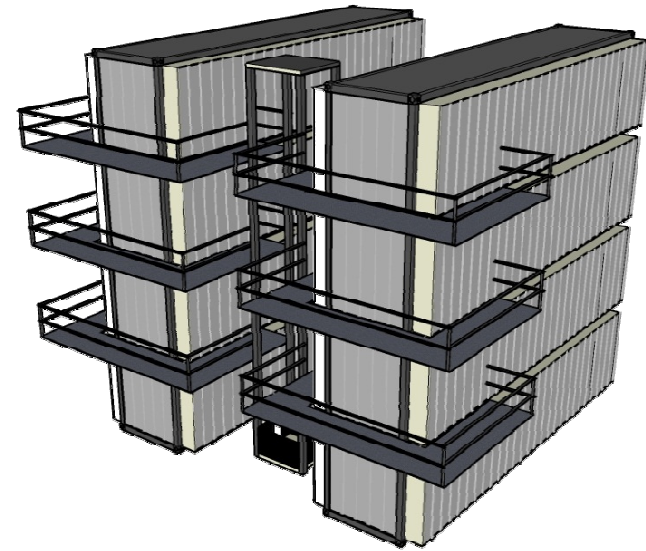
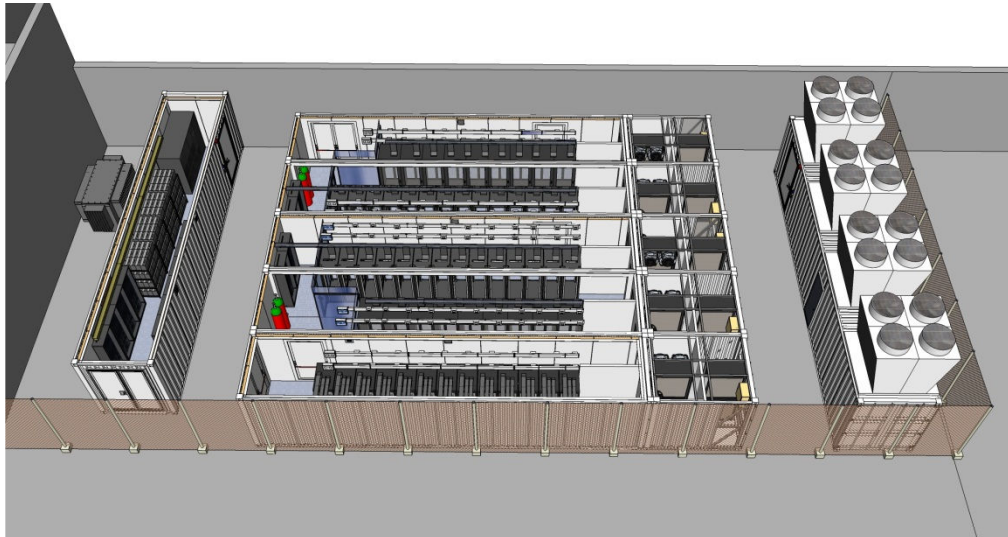
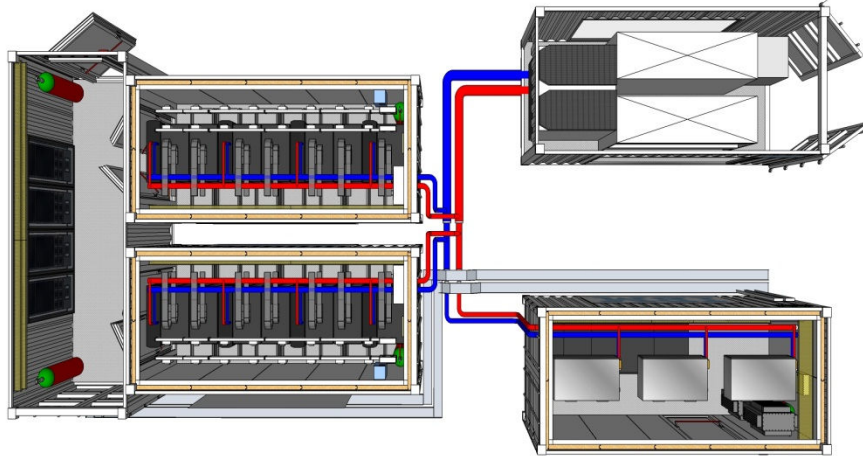


Tekli veya Çoklu Konteyner Çözümü

- 20'lik konteyner : 5 - 8 kabinet
- 40'lık konteyner : 8 - 17 kabinet



Örnek Kurulumlar



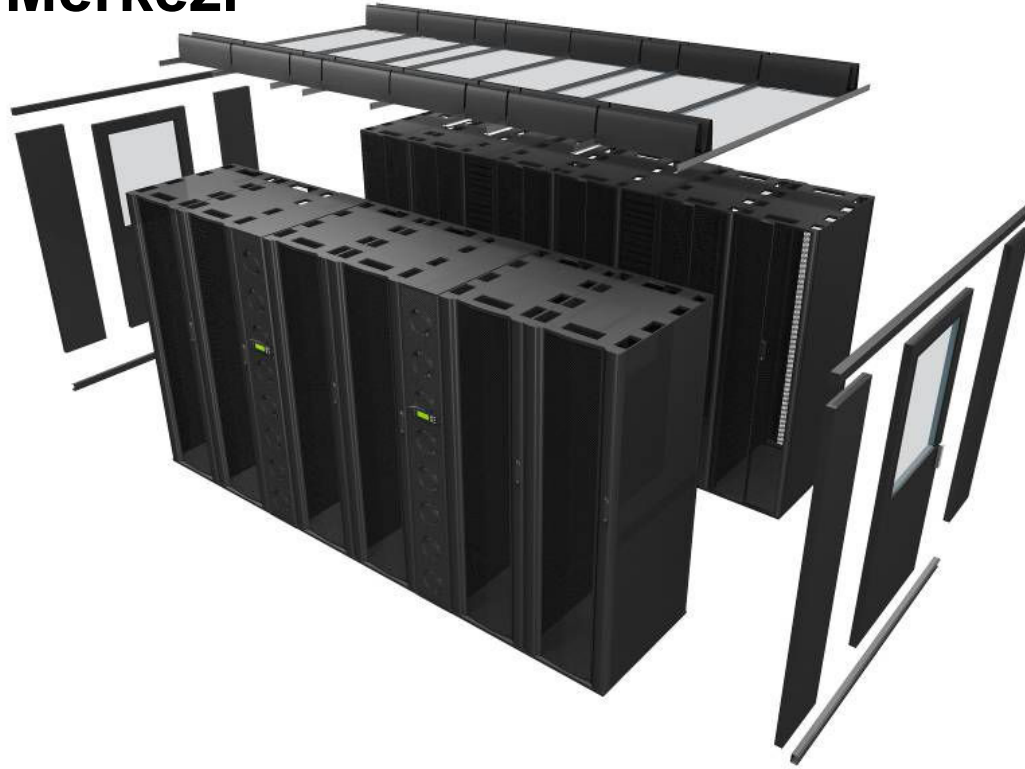
PMDC'nin Uygulama Alanları



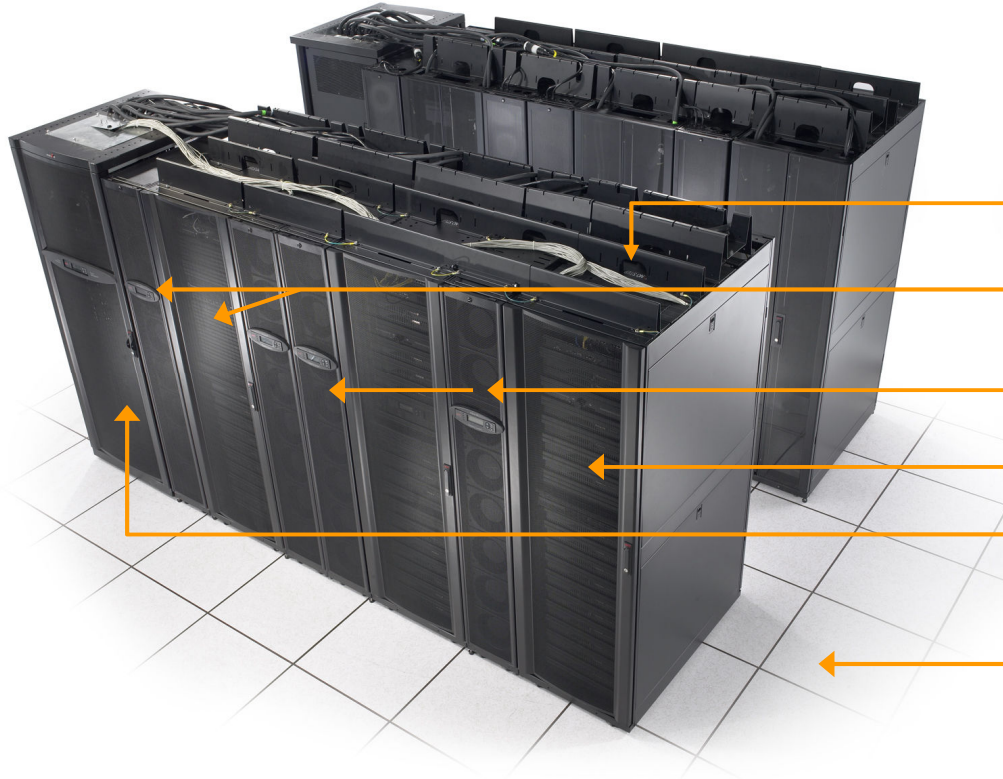
- **Taşınabilir** veri merkezi kapasitesi gereksinimi (askeri, inşaat,...)
- Taktiksel **geçici** veri merkezi kapasitesi gereksinimi
- **Uzak** veri merkezi kapasitesi gereksinimi (petrol/gaz arama, Kamu,...)
- **Hızla kurulabilir** veri merkezi kapasitesi (16-18 hafta)
- Tanımlanan kalite standartlarında ve yüksek düzeyde kullanılabilirlik özelliği için tam donanımlı veri merkezi
- BT'deki büyümeye karşılık sınırlı bütçe
- Anında veri merkezi alanı / yedekleme / talebe göre kurtarma
- Çoklu firma desteği
- Enerji verimliliğinde lider: PUE 1,1-1,4

SMDC

Ölçeklenebilir Modüler Veri Merkezi



SMDC – Ölçeklenebilir Modüler Veri Merkezi



Kablolar

Kesintisiz güç kaynağı
(UPS)/piller

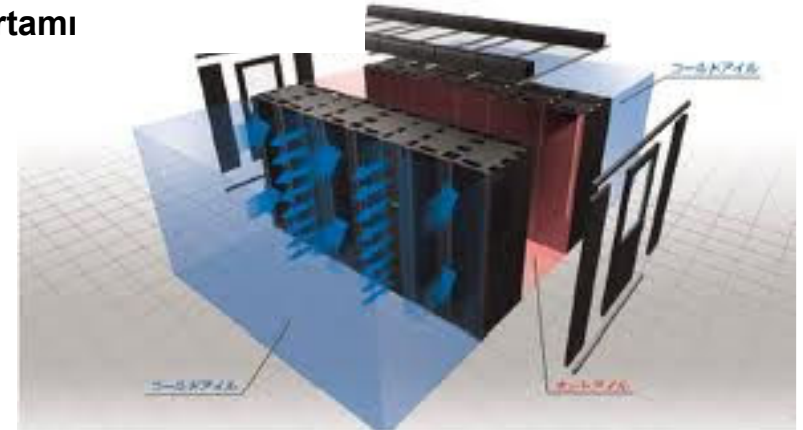
Sıralı soğutma

Ekipman rafları

UPS güç dağıtımı/
atlama

Yükseltilmemiş zemin
ortamı

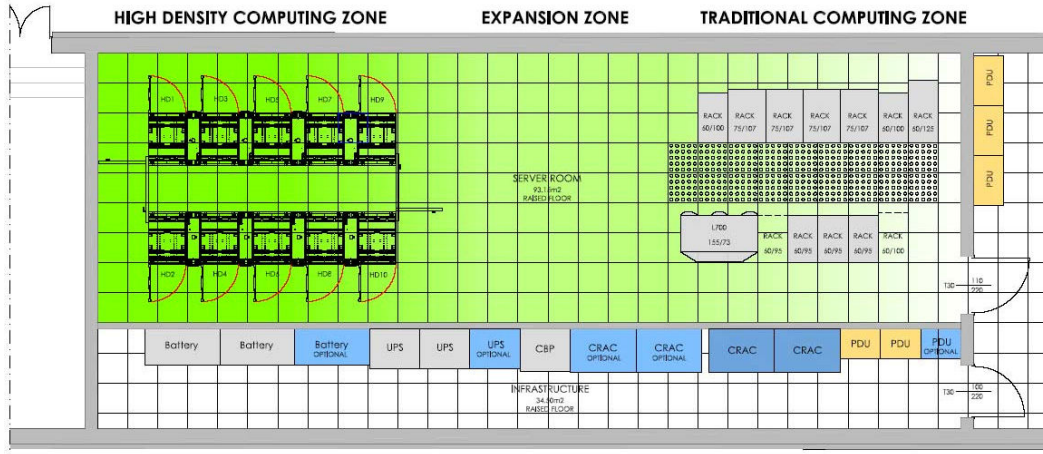
Sıra bazlı soğutma ve sıcak koridor
kapama sistemleriyle bağımsız bir
termal bölge oluşturur

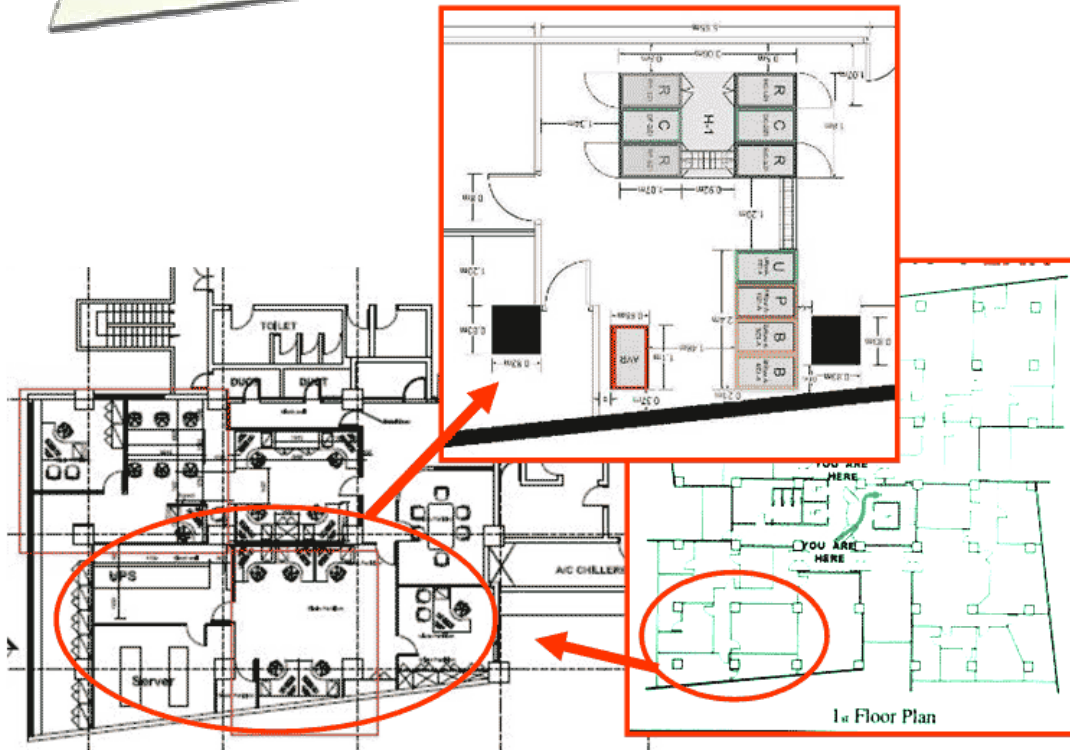
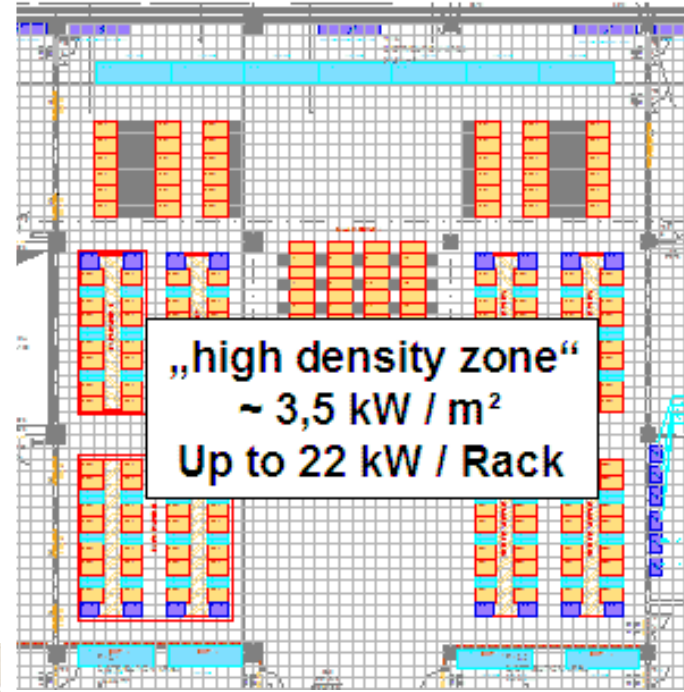




Çözümler Zirvesi 2013

Geleceği Şekillendiren İş Modelleri





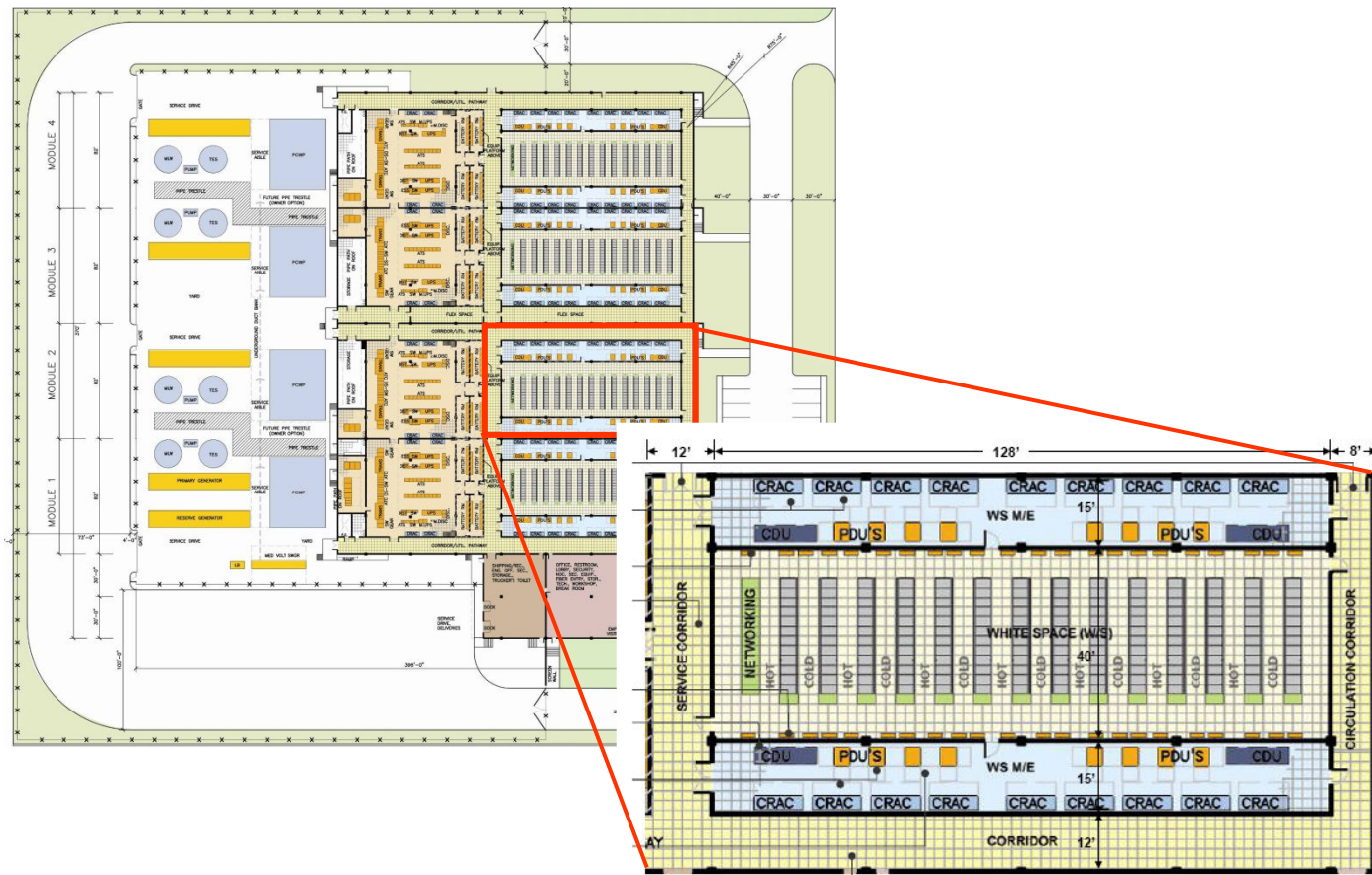
SMDC Özellikleri



- Anahtar teslimi veri merkezi
- Özellikle, yüksek yoğunluklu alan ihtiyacı için uygundur.
- Genellikle 50-250 m² alanlar için
- 8 ila 12 haftada hızlı kurulum
- Var olan veri merkezi ortamlarında devreye alınabilir ve bağımsız olarak kurulabilir
- Geleneksel veri merkezlerine göre %20 daha düşük maliyet
- %15-30 geliştirilmiş enerji verimliliği
- Daha büyük bir veri merkezi düzeninin parçası olabilir

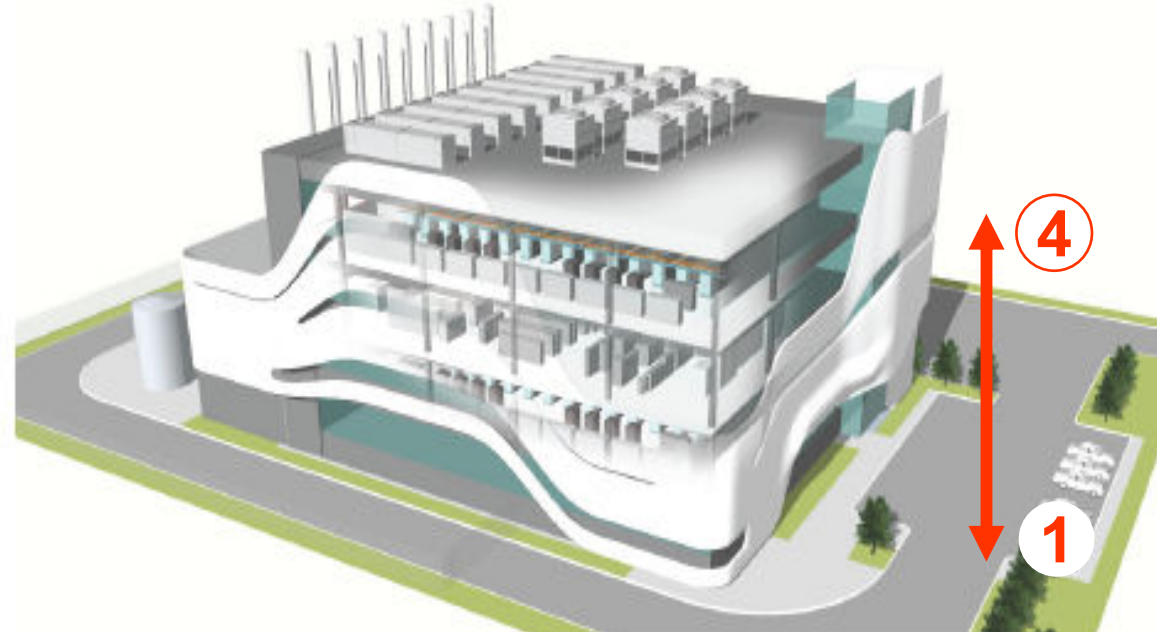
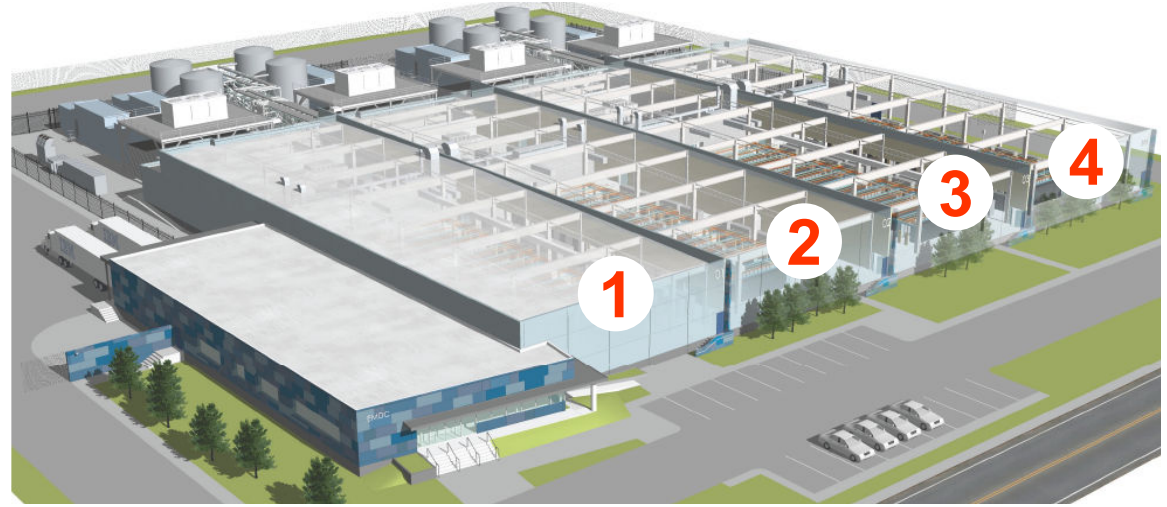
EMDC

Kurumsal Modüler Veri Merkezi



Kurumsal Modüler Veri Merkezi

- 500m² lik alanlar halinde büyüme
- Her bir modül için bağımsız güç ve soğutma ekipmanları
- Geleneksel bir veri merkezi binası içinde veri merkezi alanı
- Talep üzerinde aşamalı olarak modüller halinde büyüyen tasarım
- Düşük yatırım ve işletim giderleri
- Yapım ve devreye alma süresini önemli ölçüde azaltır
- Büyüme projeleri kolaylıkla uygulanır
- Yüksek düzeyde veri kullanılabilirliğini destekler
- Daha öngörülebilir operasyonlar sağlar
- Karbon ayak izinizi azaltır



Son 3 yılda , 500'den fazla Veri Merkezi tasarım ve yapımı gerçekleştirdik...

3.300 ün üzerinde Veri Merkezi Profesyoneli

2,8 Milyon m2 den fazla Veri Merkezi projesi

400 den fazla veri merkezinde 200.000 den fazla sunucunun yönetilmesi

Dünya çapında 0,8 Milyon m2 veri merkezi yönetimi

1.100'den fazla büyük çaplı taşınma projesi

Scalable Modular Data Center
Enterprise Modular Data Center
Portable Modular Data Center
High Density Zone
Custom Data Center



IBM Veri Merkezi Ürün Ailesi™

SMDC



EMDC



PMDC



HDDC



IBM Veri Merkezi Hizmetleri

**STRATEJİ
DANIŞMANLIĞI**

**TASARIM
DANIŞMANLIĞI**

**UYGULAMA
PROJELERİ**

**TAŞIMA
PROJELERİ**



Çözümler Zirvesi 2013

Geleceği Şekillendiren İş Modelleri

TEŞEKKÜRLER

THANK YOU

IBM