

The Principles for Cloud Computing Adoption

Updated: August 2014

vmware®

© 2014 VMware Inc. All rights reserved.

The Principles for Cloud Computing Adoption

- **Enablement** (เป้าหมายของการใช้งาน) วางแผนในลักษณะ Strategic Enabler แทนที่จะเป็นเพียงวิธี Outsourcing แบบใหม่
- **Cost/Benefit** (ค่าใช้จ่ายและประโยชน์) ประเมินประโยชน์บนพื้นฐานความเข้าใจค่าใช้จ่ายและประโยชน์ทั้งทางตรงและทาง อ้อม เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากไอซีทีแบบเดิม
- **Enterprise Risk** (ความเสี่ยงขององค์กร) ดำเนินถึงความเสี่ยงในทุกๆ ด้านอย่างรอบคอบ และหามาตรฐานบริหารความเสี่ยงได้อย่างรอบคอบ
- **Capability** (ความสามารถ) มีมาตรการบูรณาการความสามารถด้าน Cloud Service ของผู้ให้บริการ กับความสามารถด้านไอซีทีภายในขององค์กรเพื่อให้ก่อเกิดคุณค่าสูงสุดได้
- **Accountability** (ความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น) กำหนดความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นทั้งในฝั่งผู้ให้บริการและภายในองค์กร ให้ชัดเจน

Transformation Objective

Mainframe



Thousands of Users
Hundreds of Apps

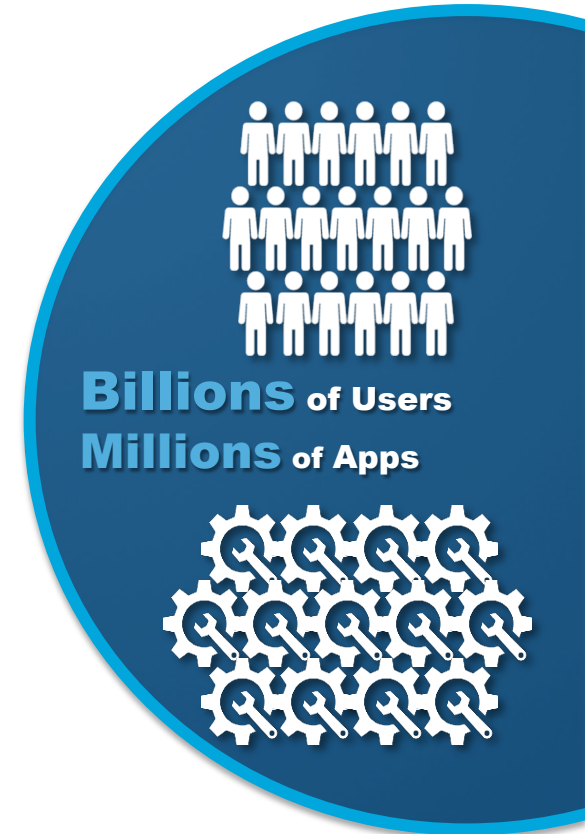
IT Priority:
Control

Client-Server



IT Priority:
Build Silos

Mobile-Cloud



IT Priority:
IT as a Service

IT Transformation

Mainframe



Thousands of Users
Hundreds of Apps

IT Priority:
Control

Client-Server



Millions of Users
Thousands of Apps

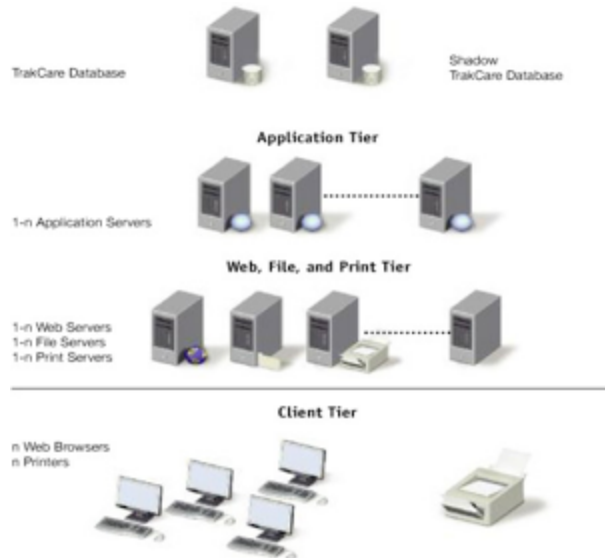
IT Priority:
Build Silos

Mobile-Cloud



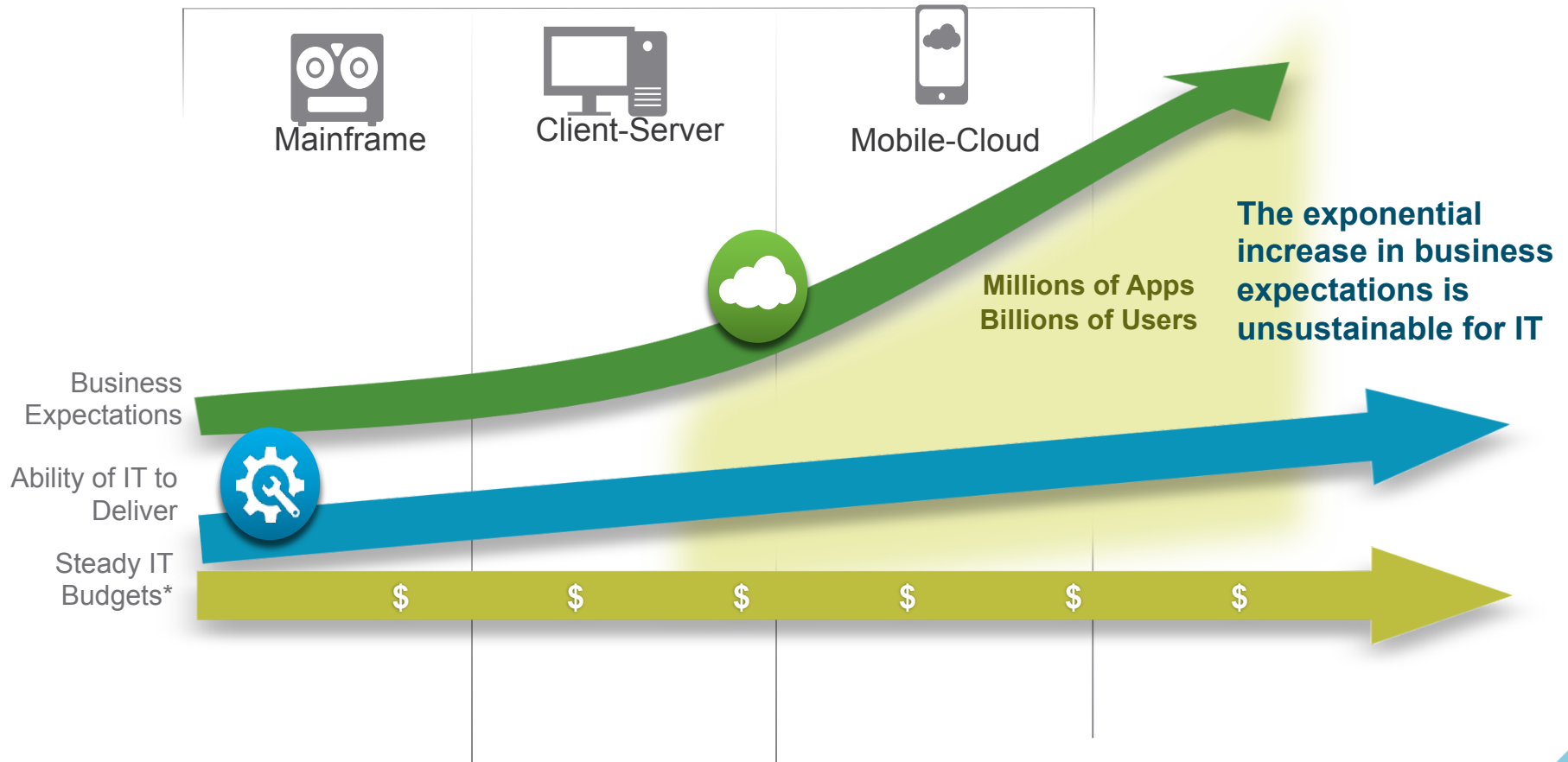
Billions of Users
Millions of Apps

IT Priority:
IT as a Service



Reality Bites

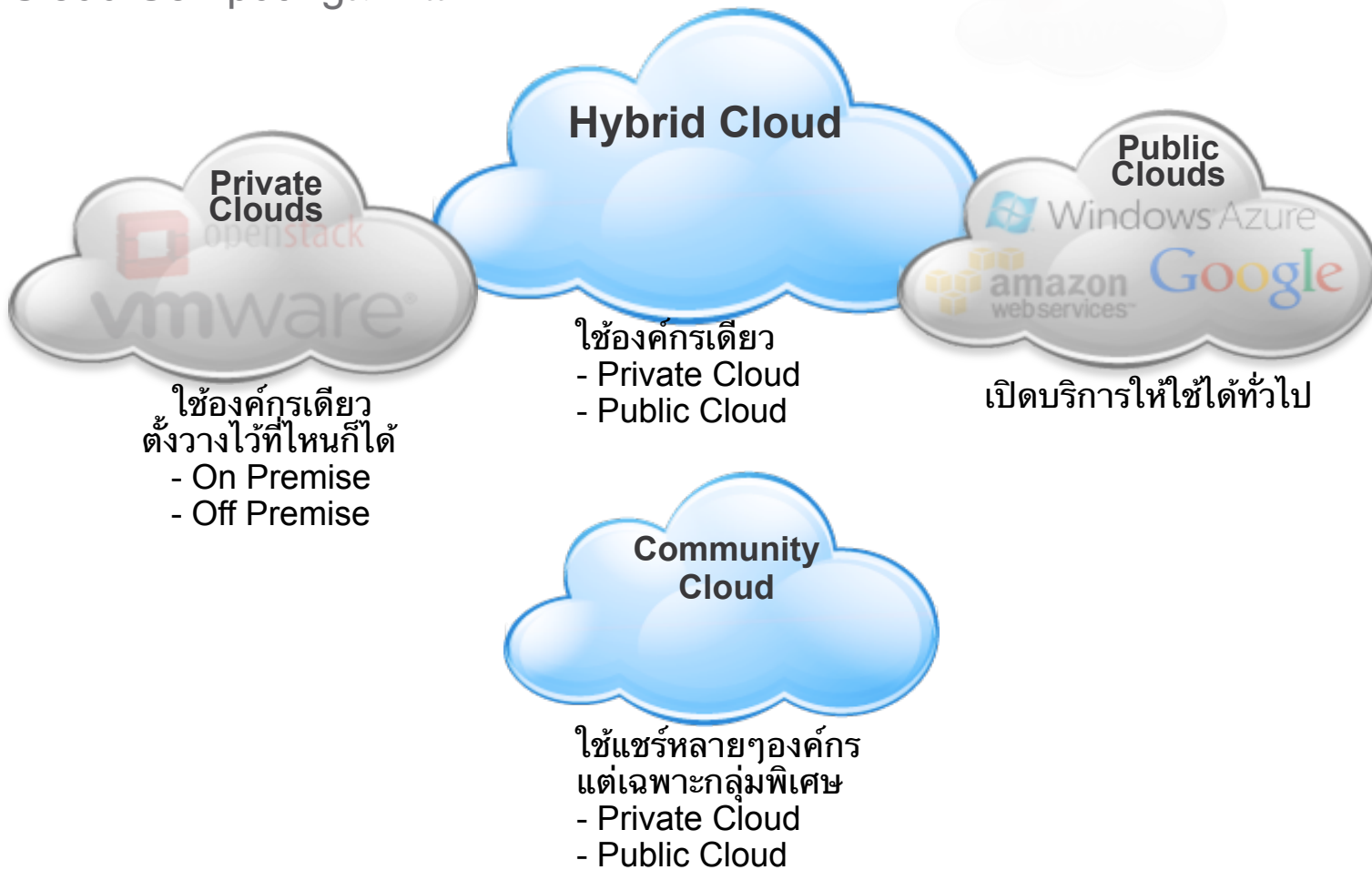
IT Technology Eras



* Source: Gartner, 2013: "Hunting and Harvesting in a Digital World: The 2013 CIO Agenda"

Understand 'Cloud Computing'

Cloud Computing มี 4 แบบ



Beginning of The Journey



ปรับเปลี่ยน Datacenter องค์กรให้เตรียมความพร้อมสำหรับ Cloud Computing

1

Hardware-Defined Datacenter



2

Server Consolidation
ใช้ virtualization technology



3

Automation

- ✓ Provision automatic via 'self-service portal'
- ✓ Operation automation
 - Patches & Hardening
 - Monitoring & remedy automatic

4

Hybrid Cloud

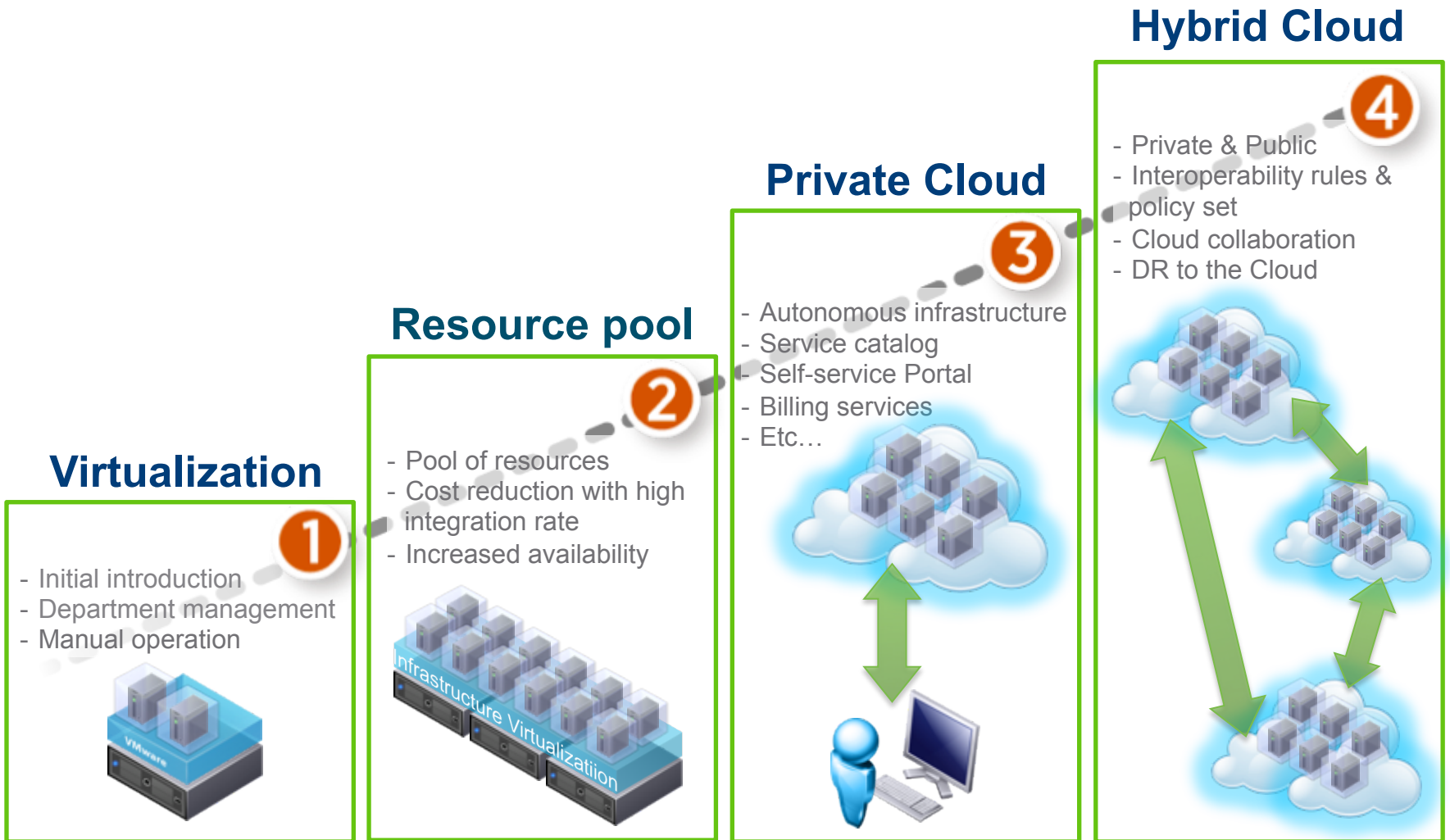


Public Clouds

เปิดบริการให้ใช้ได้ทั่วไป

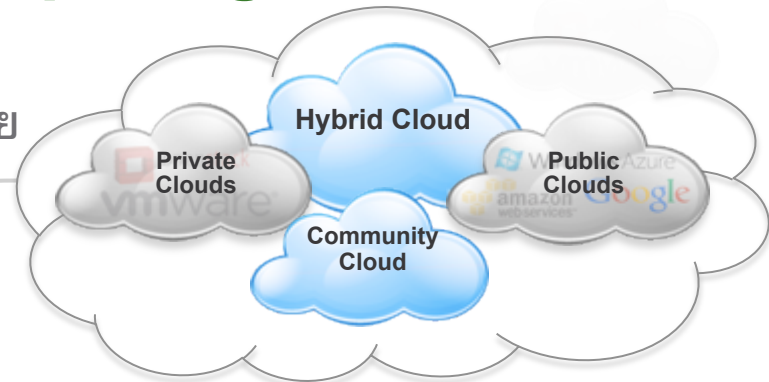
Software-Defined Datacenter

Path to the cloud (Journey to the Cloud)

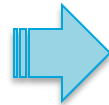


Understand 'Cloud Computing' & Services

Cloud Computing Services มีหลากหลาย



Self-Service Portal



IT จะให้บริการเป็น 'as a Service' ผ่านหน้า Portal

- IaaS
- PaaS
- SaaS
- DaaS
- DRaaS
- Anything as a Service

ประโยชน์ที่จะได้รับ

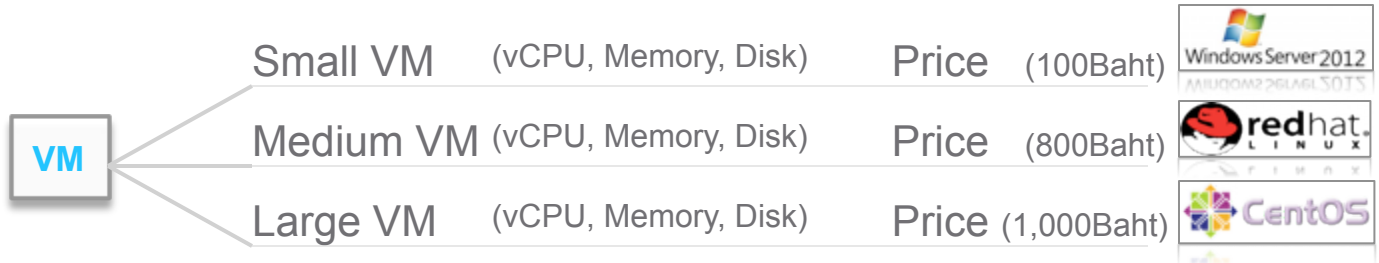
- ✓ Increase resource utilization
- ✓ Reduce CAPEX / OPEX
- ✓ Improve time to market

- ◇ IT ให้บริการได้ 7x24 โดยที่ไม่ต้องรอ admin ว่าง
- ◇ ทุก IT service & ราคาถูก pre-defined ไว้ล่วงหน้า
- ◇ ทุกนโยบายในการใช้งานถูก pre-defined ไว้ล่วงหน้า
 - Resources (CPU, Memory, Storage)
 - Private Cloud, Public Cloud
 - User rights & users policy
 - Networking (zoning)
 - Security rules : firewall rules, load balance

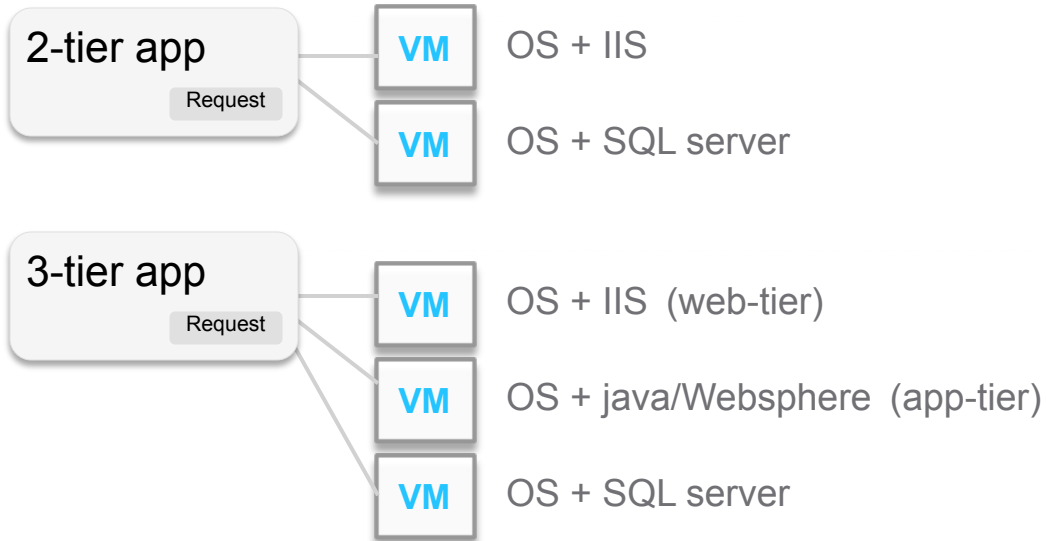
Cloud Services

ความแตกต่างของแต่ละ Service details

- IaaS :



- PaaS



Cloud Services

ความแตกต่างของแต่ละ Service details

• SaaS :



Pay-Per-Use (subscription)

Username

Password

• DaaS :



Multi-devices

Anywhere,
Anytime,
Any devices

Enable to access virtual desktop from multiple devices

Support Windows applications & SaaS

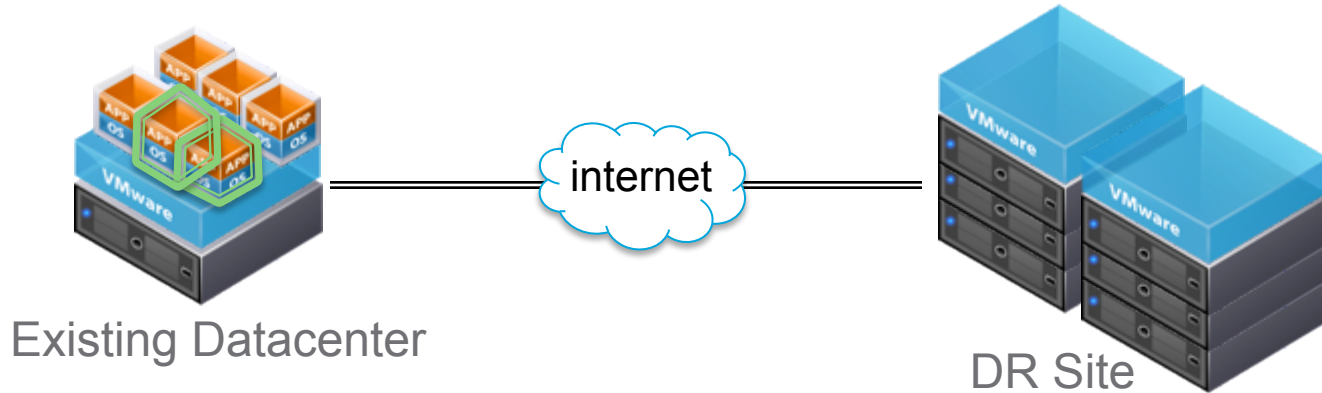


CONFIDENTIAL

Cloud Services

ความแตกต่างของแต่ละ Service details

- DRaaS :



- Anything as a Service

Self-Service Portal : HR (Follow ITIL)

- HR recruit new employee
- HR relocate to new department
- HR terminate employee
- HR process for employee resign

Example Use Cases

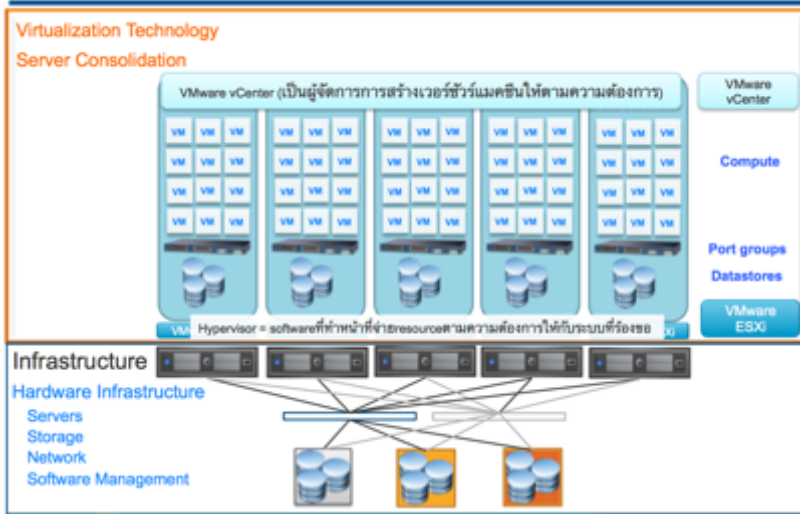
- New Employee On-boarding
- Email/Mail Box Setup
- Storage as a Service
- Network services
- Backup/recovery
- Security/Compliance
- AD Management tasks
- Software Install/Update
- Password Management

Limited only by your Imagination !

Enablement (เป้าหมายของการทำงาน)

Setup Your Own 'Private Cloud'

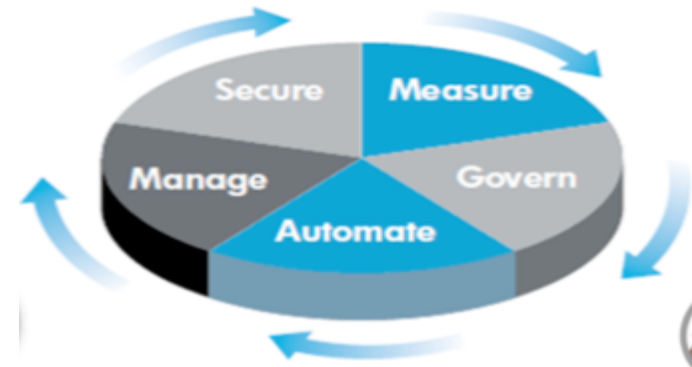
vSphere 5.5 การนำเทคโนโลยีเวอร์ชวลไรเซชันเข้ามาใช้งาน



Self-Service Portal

- IaaS
- PaaS
- SaaS
- DaaS
- DRaaS
- Anything as a Service

- 1) virtualize your environment
- 2) Manage your environment with 'Operation Automation'
 - Monitor health & efficiency infrastructure to applications
 - Compliance tools needs to ensure your security
- 3) Enable 'IT Consumerize' via 'Self-Service Portal'
- 4) Scalable to 'Public Cloud' in order to scalable workload as appropriate



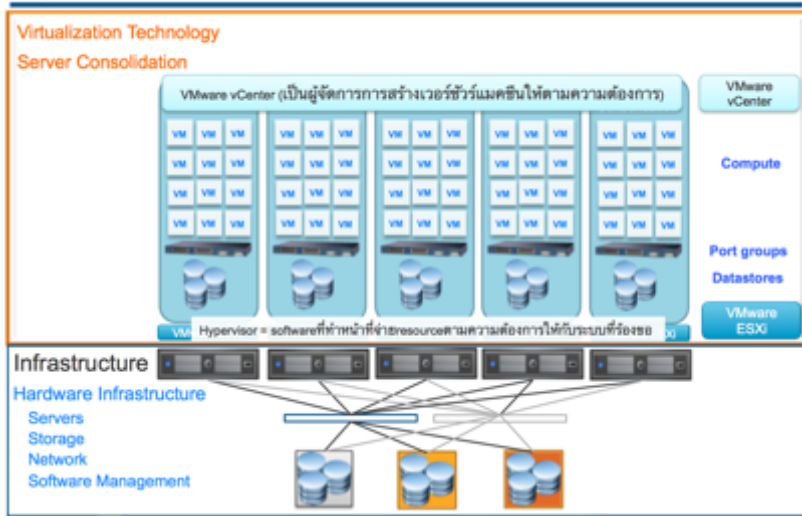
CONFIDENTIAL

Enablement (เป้าหมายของการใช้งาน)

สำหรับหน่วยงานที่ต้องการใช้ IT services ในยุค Cloud Computing แต่ขาดแคลน IT supportหรือกำลังพัฒนาทักษะของบุคลากร

Use service from 'Public Cloud' Provider

vSphere 5.5 การนำเทคโนโลยีเวอร์ชวลไรเซชันเข้ามาใช้งาน



Self-Service Portal

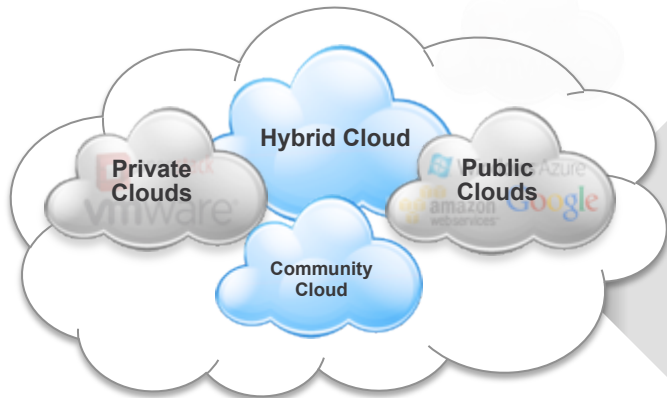
- IaaS
- PaaS
- SaaS
- DaaS
- DRaaS
- Anything as a Service



✓ Focus your BUSINESS
Let others manage the problems

Who use 'Cloud Computing' & Services

Cloud Computing Services มีหลากหลาย



Self-Service Portal

- IaaS
- PaaS
- SaaS
- DaaS
- DRaaS
- Anything as a Service



Management



Business Users



Outsources



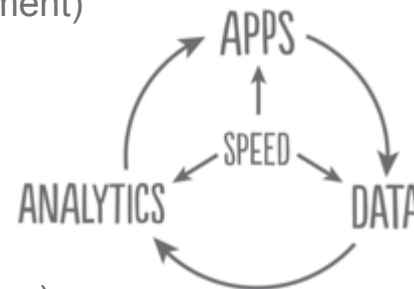
Developers

Existing environment

- Applications (Traditional, modernized applications)
- Database (Structure Data, Relational DB, SQL statement)
- Virtual Desk (Empower mobility)

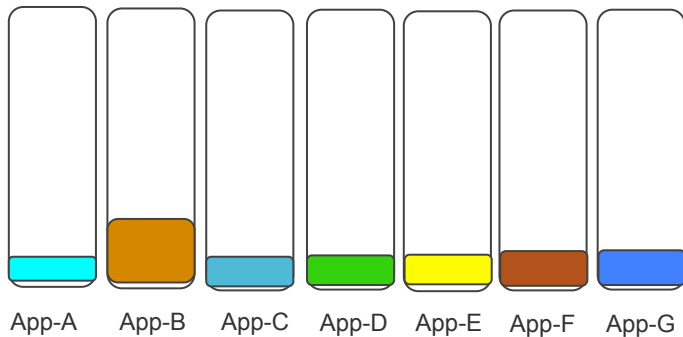
Big Data (Unstructured Data) & real time analytics

- Hadoop (Google, Yahoo) freeware
- Cloud-based applications
- Social Network (Unstructured Data, Real time analytics)
- Internet of Things (Machine to Machine eg. sensors: bus driving for traffic jams, behaviors)
- Data from Ship, Airplane for weather forecast



Cost & Benefits (ค่าใช้จ่ายและประโยชน์)

ประเมินประโยชน์บนพื้นฐานความเข้าใจค่าใช้จ่ายและประโยชน์ทั้งทางตรงและทาง อ้อม
เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากไอซีทีแบบเดิม



Legacy Datacenter



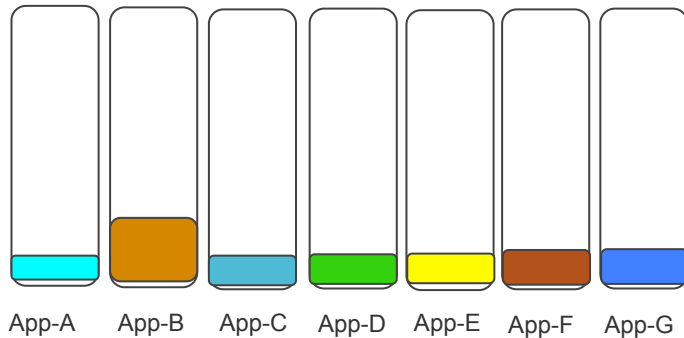
Server Consolidation
เทคโนโลยี: เวอร์ช่วร์โรเซชั่น

- ✓ ประหยัดค่า Maintenance (MA)
- ✓ ประหยัดค่าไฟ
- ✓ ประหยัดค่าพื้นที่
- ✓ ประหยัดค่าแอร์
- ✓ ประหยัดค่าสายเคเบิล
- ✓ ประหยัดค่าNetwork Ports

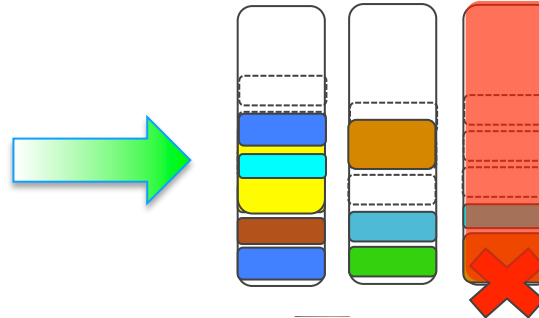
ROI TCO
ประหยัด

Cost & Benefits (ค่าใช้จ่ายและประโยชน์)

ประเมินประโยชน์บนพื้นฐานความเข้าใจค่าใช้จ่ายและประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม
เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากไอซีทีแบบเดิม



Legacy Datacenter



- ✓ ใช้ระบบที่มีอยู่ในห้องDatacenter
- ✓ ใช้เวอร์ชันโรเซชันเทคโนโลยี

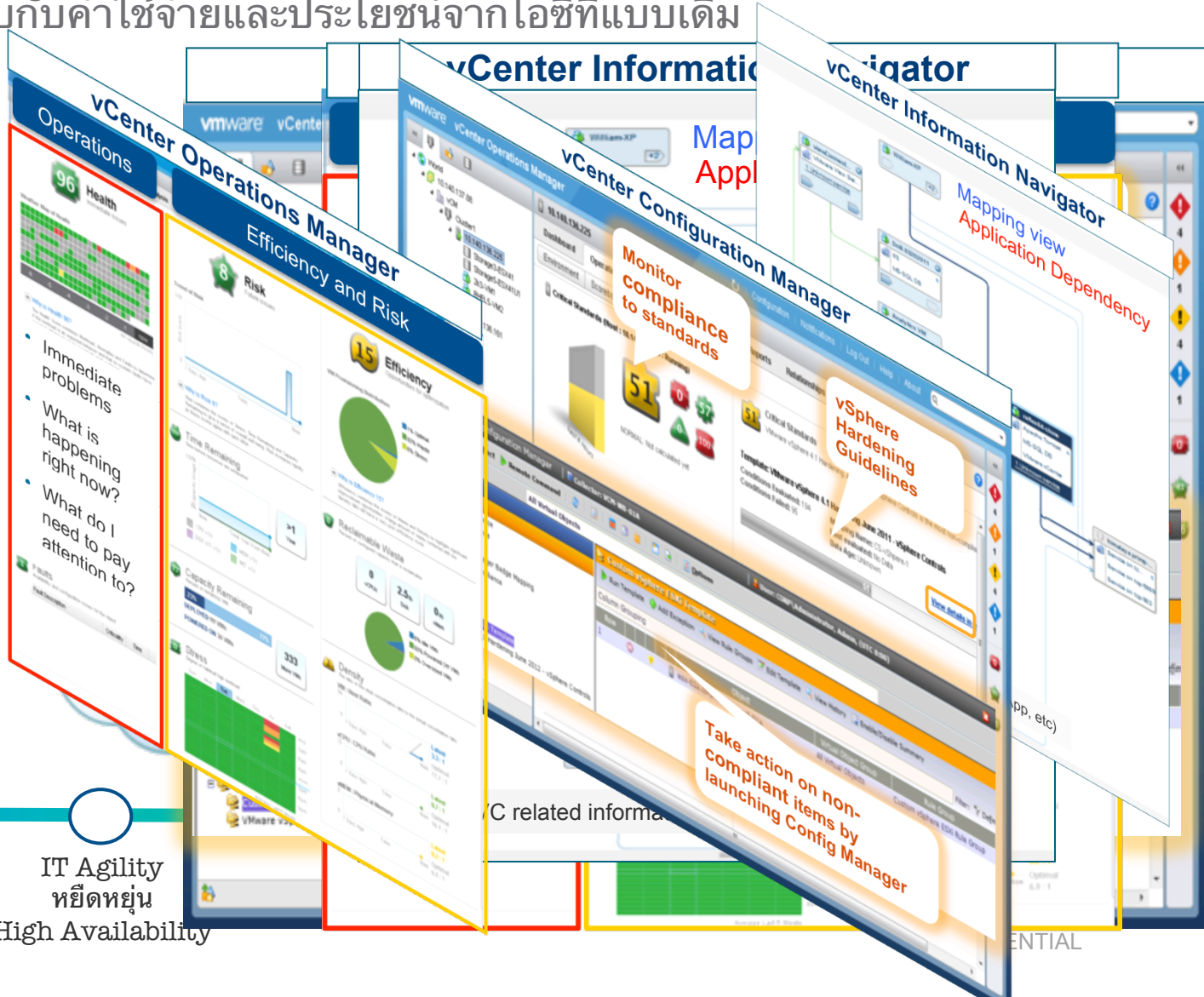
- ทำให้มีพื้นที่ว่างอีกเหลือเพื่อที่จะขยายระบบเพิ่มเติม
- สร้างระบบใหม่เพื่อรองรับความต้องการเร่งด่วนได้ตลอดเวลา
- เพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการระบบได้อย่างง่าย
- เพิ่มความมั่นใจในการดูแลรักษาITขององค์กร

ROI TCO
ประหยัด

IT Agility
ยืดหยุ่น
High Availability

Cost & Benefits (ค่าใช้จ่ายและประโยชน์)

ประเมินประโยชน์บนพื้นฐานความเข้าใจค่าใช้จ่ายและประโยชน์ทั้งทางตรงและทาง อ้อม
เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากไอซีทีแบบเดิม



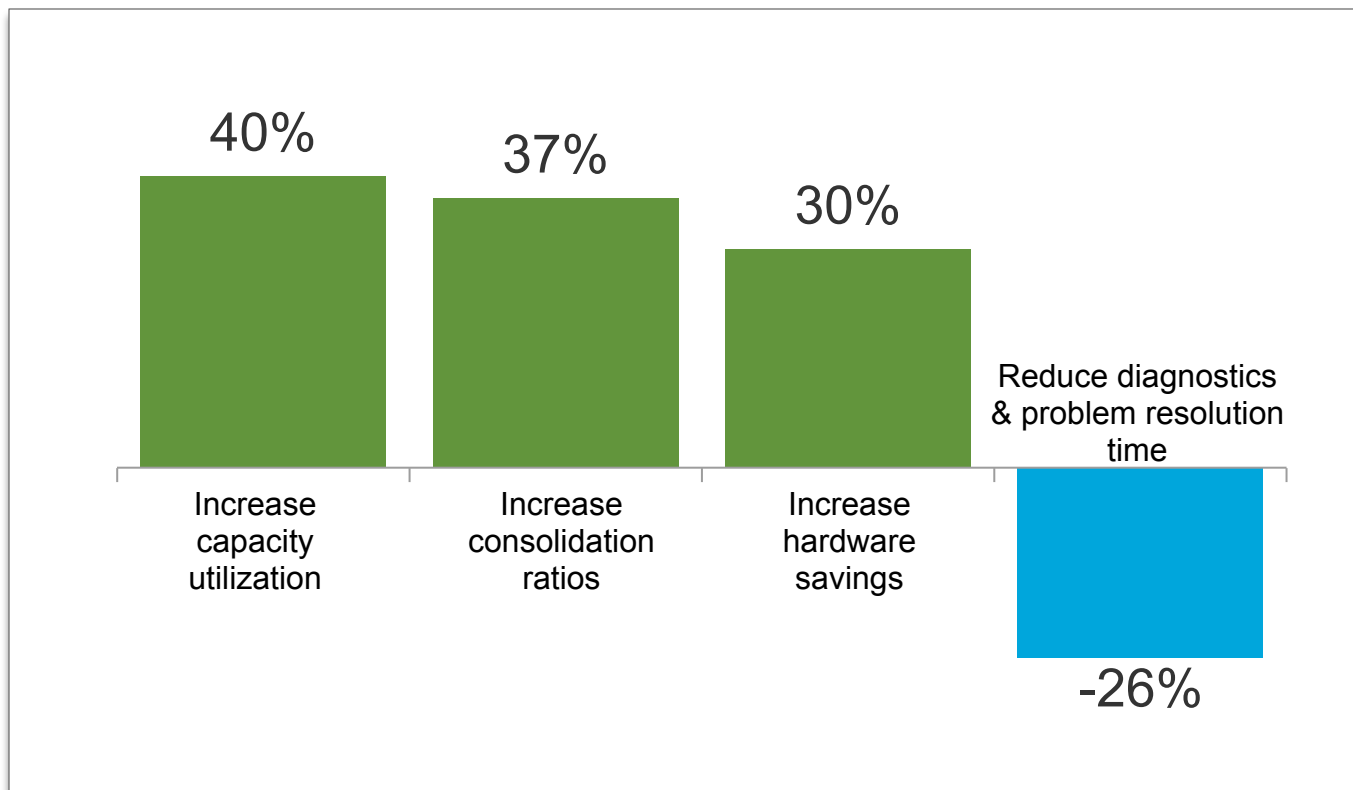
ROI TCO
ประหยัด

IT Agility
ยืดหยุ่น
High Availability

ENTIAL

Cost & Benefits (ค่าใช้จ่ายและประโยชน์)

ประเมินประโยชน์บนพื้นฐานความเข้าใจค่าใช้จ่ายและประโยชน์ทั้งทางตรงและทาง อ้อม
เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายและประโยชน์จากไอซีทีแบบเดิม



ROI TCO
ประหยัด

IT Agility
ยืดหยุ่น
High Availability

Enterprise Risk (ความเสี่ยงขององค์กร)

คำนึงถึงความเสี่ยงในทุกๆด้านอย่างรอบคอบ และหามาตรฐานบริหารความเสี่ยงได้อย่างรอบคอบ

Infrastructure and Applications as a Service

ROI

Risk Of Ignoring

Accountability (ความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น)

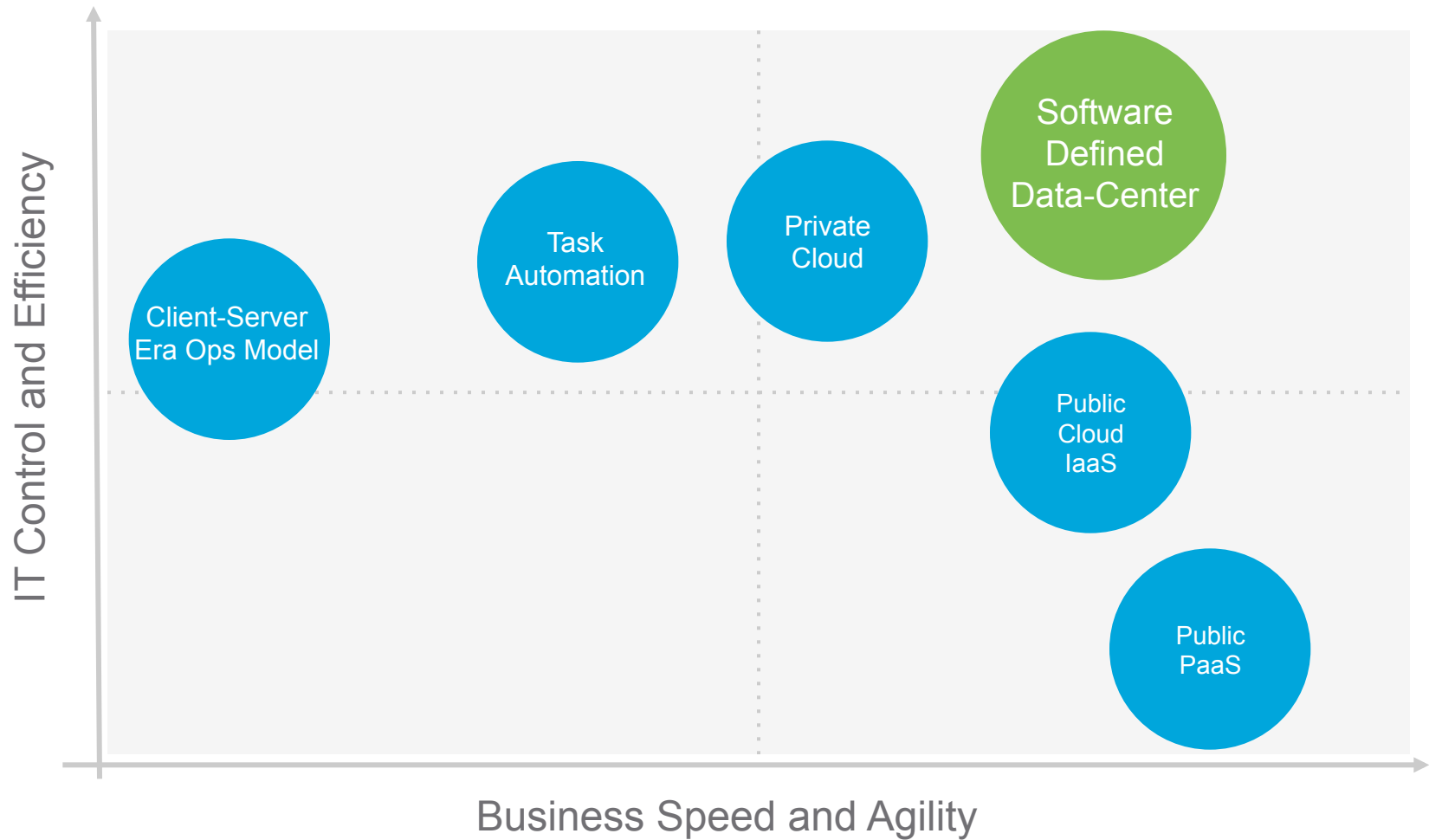
กำหนดความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นทั้งในฝั่งผู้ให้บริการและภายในองค์กร ให้ชัดเจน





What are your strategic Options

Strategic Alternatives



Software Defined Enterprises are...

37%

more responsive to IT requests

While saving

30%

of both operations and development staff time

Increasing revenues

26%

due to new applications and IT services

Investing

50%

of their budgets in innovation

Able to secure nearly

2/3

more budget than their less-mature counterparts

Source: VMware Journey Benchmark Survey, 4th Wave 2013

Software Defined Data Center

Expand virtual
Compute to all
applications



Transform **Storage**
by aligning it with
app demands



Transform the
Network for speed
and efficiency



Transform
Management
tools give way
to **Automation**



Private

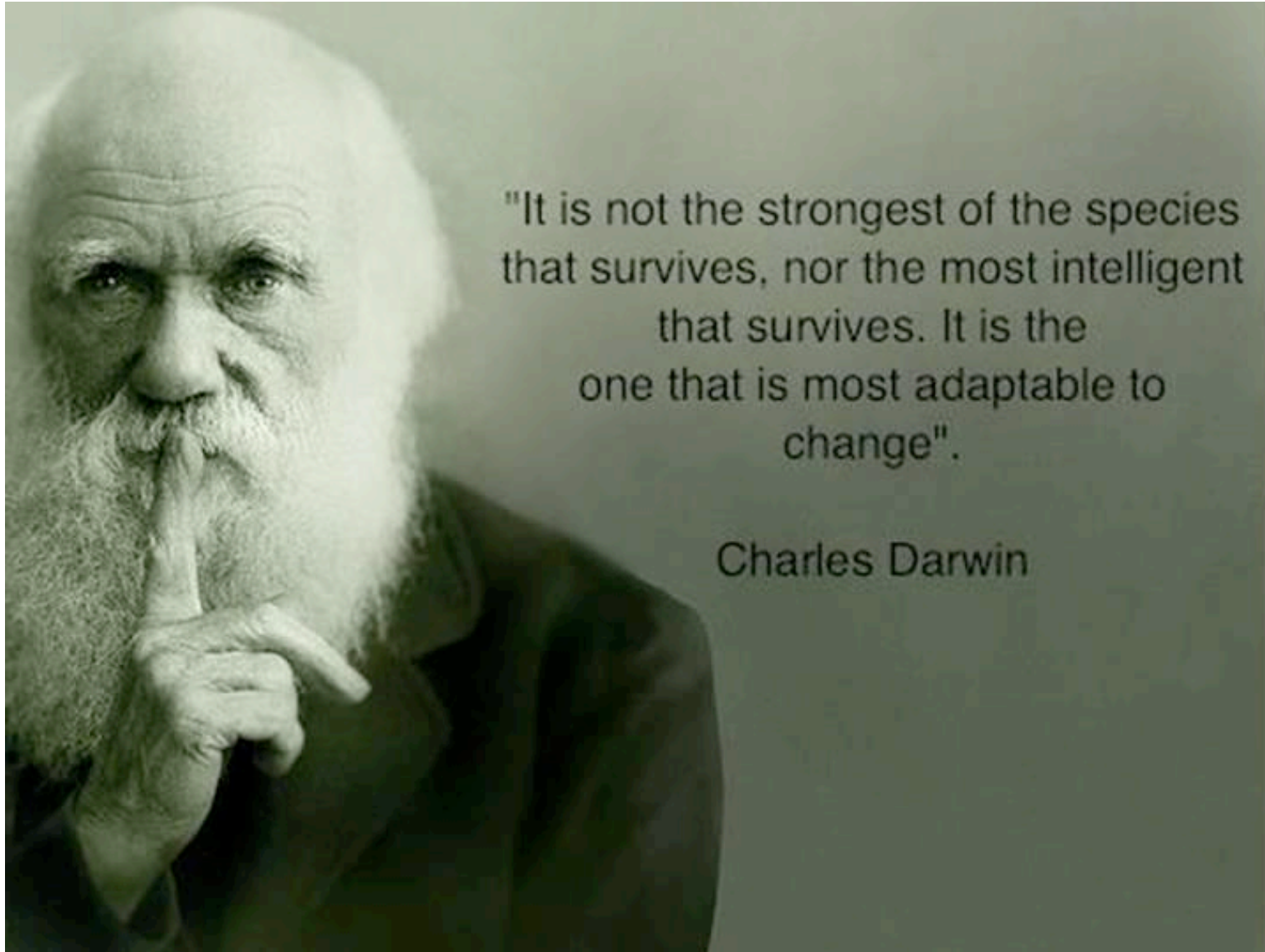


Hybrid



Public

To Change or Not ?



Key Business Issues*



Reduce costs and increase efficiency



Time to market too slow for new products and functionality



Security and data loss prevention in the mobile realm



Compliance to financial industry regulations



Tackling the risks and opportunities with “mobility”



Mergers and acquisitions, requiring IT teams to quickly integrate new firms into the organization



Service availability

* *Sourc*

Forcing End-User Computing Change

Securely Mobilizing Governments for Better Citizen Service

REACH – RESPOND – SECURE

vmware®

Modernizing Citizen Service

REACH

Government workers need to untether and mobilize in order to maximize program dollars and better serve citizens in need.



SECURE

Cybercrime can threaten the security of citizen data, disrupt operations, and endanger public safety.

RESPOND

Quick, shared and uninterrupted access to critical applications and content is essential to the government being able to save time, money and lives.

REACH



MOBILITY IS A GROWING DEMAND

89%

of public sector employees want to access their apps and data from **mobile devices**

"Emerging Strategies for Managing Mobility," 1105 Government Information Group, September 2013



PUBLIC EXPECTATION IS ON THE INCREASE

Citizens expect government employees to **have access** to government applications and information, whether or not they are behind a desk



RESPOND



ACCESSABILITY

IS A CRITICAL REQUIREMENT

Quick access to critical applications and information is essential to the government being able to **save time, money and lives.**

COLLABORATION

IS A GROWING EXPECTATION

“Annual Reporting to increase **Interagency Collaboration** and Coordination” **IS NOW A LAW** for Health and Human Services.

Health Reform Act of 2006



SECURE



CYBERCRIME can threaten the security of citizen data, disrupt operations and endanger public safety

71%

Of cybercrime incidents target user devices

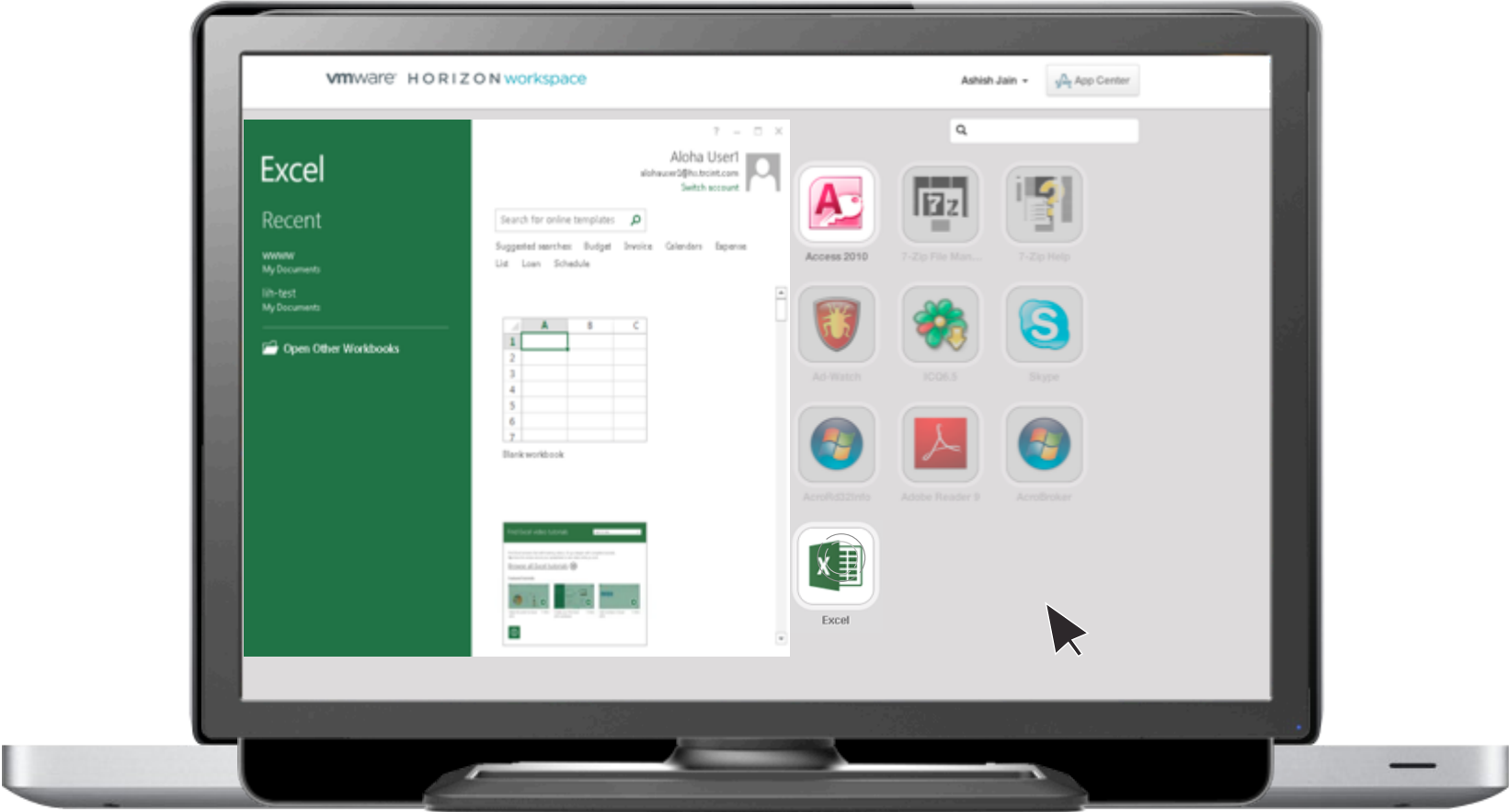


“Public sector employees **WILL DO WHAT IT TAKES**, including circumventing onerous security procedures, to do their jobs”



Horizon 6 Solution

Anytime, Anywhere Access with Unified Workspace



One login | One experience | Any device

Easy Access to All Windows and Online Resources

The image shows a screenshot of the VMware Horizon workspace interface. At the top, it says "vmware HORIZON workspace" and "Ben Goodman" with an "App Center" button. Below is a "My Apps" section with a search bar. The apps are arranged in a grid:

- Row 1: AXIOM, Model N, 7-Zip File Mana..., GIMP 2, Horizon Files, Floating Win8 ..., Floating Win7 ...
- Row 2: Syncplicity, ICQ6.5, Skype, ADP, WebEx, CH2M Hill Web, Word 2010
- Row 3: OneNote 2010, Access 2010, Excel 2010, Office365, FileZilla, Google Apps, IE 10
- Row 4: Notepad++, Paint

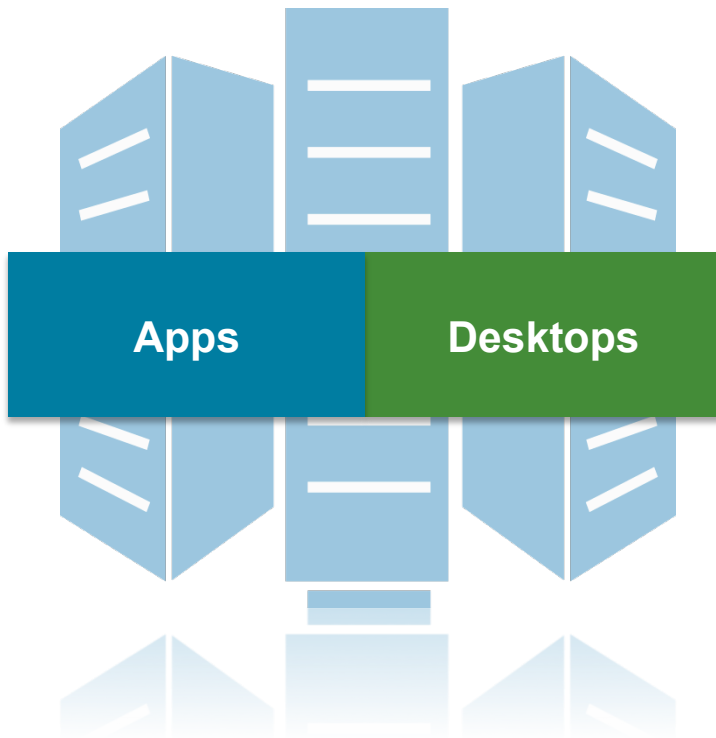
Callouts pointing to the interface include:

- Customizable Branding
- Singular App Catalog
- SaaS Apps
- Virtual Desktops
- App Awaiting
- Citrix XenApp
- Horizon Hosted Apps
- Office 365
- Google Apps
- Packaged ThinApps

One login | One experience | Any device

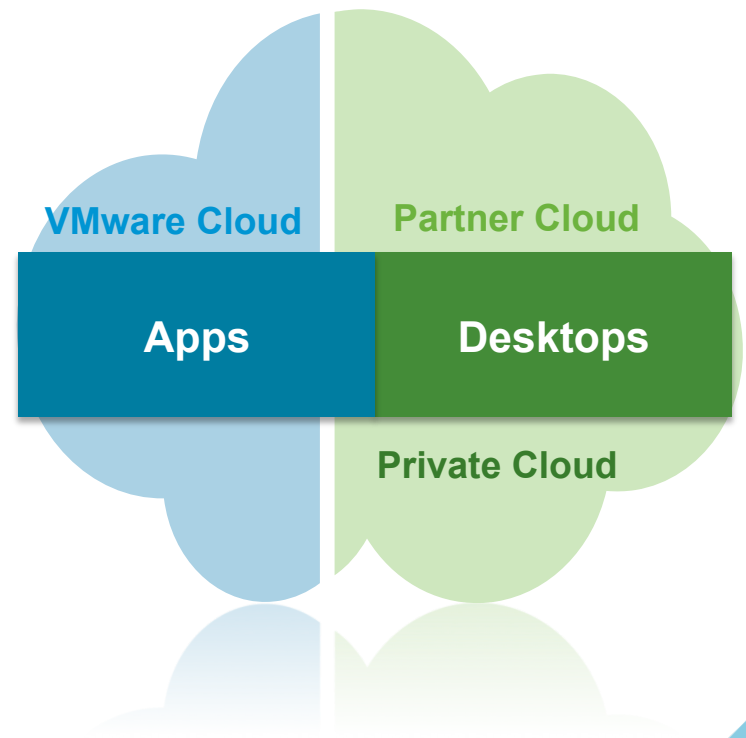
In Our Cloud or Yours

Horizon 6 On-Premise



OR

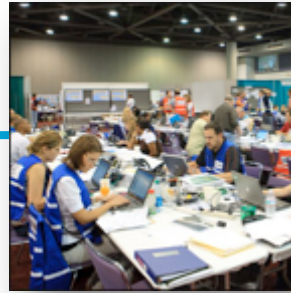
Horizon DaaS



VMware Horizon Modernizes Governments



Anytime,
Any Device
Mobility



Shared Access
to Apps and
Content



Centralized
Security &
Control



A smarter way to
Protect & Serve
the Public

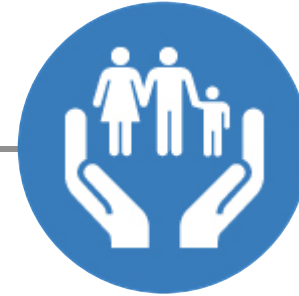
Horizon 6 in Action

Common Use Cases



Public Safety
First Responders

When every Second Counts



Human/Social Services
Case Workers

When every Citizen Counts

When Every Second Counts...



First Responders Need:

- Improved presence and response time of public safety to citizens
- Rapid access to mission critical information on any device across agencies
- Increased access as-needed for optimal resource allocation and collaboration
- Centrally secured apps and data so that devices are clean in the event of security breach, or post-emergency
- Reduced disaster recovery time to reduce costs and save lives
- The ability to remotely manage the tactical actions and progress of all responders involved in the incident in real time



REACH

- Immediate enablement
- Delivers critical information to the right people when they need it
- Device agnostic to work on agency-issued or personal devices



RESPOND

- Enables real-time interagency collaboration
- Provides consistent UI on any device so the focus is on protecting the public
- Reduces costs of emergencies by reducing the response time



SECURE

- Policy-driven centrally managed security
- No content resides on the device
- Reduces risk of cyber-attacks on citizen data, operations and public safety
- Command and control of response critical activities



Rapidly and securely enables first responders with mission critical information on any device **to respond smarter, save lives and better protect the public**

Maricopa County Sheriff's Office



Customer Needs

Maricopa County is geographically the 4th largest county in the US

MCSO Technology Bureau manages 3,000 desktop endpoints and needed a way to make staff more productive

Expanded into a new facility with state-of-the-art 911 dispatch center

Needed high security and availability for law enforcement data

VMware Solution

2 virtual desktops for each 911 dispatch command station:

- one for windows applications and
- one for new 911 computer aided dispatch application

Chose VMware because:

- Had a negative experience with Citrix in the past
- Servers already virtualized on VMware

Benefits

- Ease of integration with CAD and windows applications
- Consistent native experience for end users
- Reduction of downtime
- Simplified and swift management of endpoints
- Minimize the potential for data theft and corruption

“With VMware Horizon, I am able to keep my users productive, protect our data, save time and money and keep on top of my busy workload.”

Chip Lemons
Senior/Lead Network/Systems Administrator
Maricopa County Sheriff's Office Technology Bureau



When Every Citizen Counts...



Case Workers Need:

- Improved reach to better the members of the community who need it most
- Consistent access to citizen information and agency apps on any device in the field
- The ability to identify trends in information from multiple sources to support incident decision making
- Enhanced safety through the discrete technology use in underprivileged areas
- Reduced variation and waste from intake through resolution
- Centrally secured apps and data so that devices are clean in the event of security breach
- Reduced cost per case through greater reach and reduced rework errors



REACH

- “Cuts the cord” with the desktop for more time in the field
- Device agnostic to work on agency-issued or personal devices
- Allows the discrete use of technology without risk



RESPOND

- Consistent access for enhanced productivity
- Enables interagency records collaboration
- Streamlines management of desktops and mobile devices



SECURE

- Policy-driven centrally managed security
- No data on the endpoint if it is lost or stolen
- Reduces risk of cyber-attacks on citizen data and service operations
- Centrally manage citizen-centric activities



Consistently and securely enables case workers with apps and information on any device **to better reach and serve the public in need**

Mecklenburg County



Customer Needs

Manage 6,000 computers and over 3000 mobile devices including security, application management, data access and consistent user interface.

Extend the reach and productivity of mobile county employees

VMware Solution

Chose VMware Horizon Suite over Microsoft because VMware solution was more mature, met the IT needs and gave their users a good experience.

Used for Parks & Rec, Family Services and DDS, Mobile School Nurses

Benefits

- Security and Compliance with HIPPA, PHI, PII, CJIS, etc.
- Consistent user experience across all devices
- Increased reach and service to the constituents of Mecklenburg County
- Cost savings in hardware, software and productivity



“We’re averaging about \$1.2 million per year in savings just on productivity that we’ve gained because we’ve empowered them with the Horizon product and given them the mobility factor.”

Cliff Dupuy
Director of Technical Services

Resources

For More information on VMware Horizon in Government

- www.vmware.com/industry/government/state-local-government-euc.html
- www.vmware.com/go/governmentmobility

Use TCO/ROI Calculators and Assessment tools

- <http://roitco.vmware.com/vmw/>

Or Follow Us



<http://twitter.com/vmwareciv>



<http://facebook.com/vmwarepublicsector>



<http://blogs.vmware.com/publicsector>





Thank You