

การสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง (Public Hearing) (ร่าง) มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคลาวด์ภาครัฐ (Government Cloud Security Standards)

INSERT THE TITLE
OF YOUR PRESENTATION HERE



Agenda



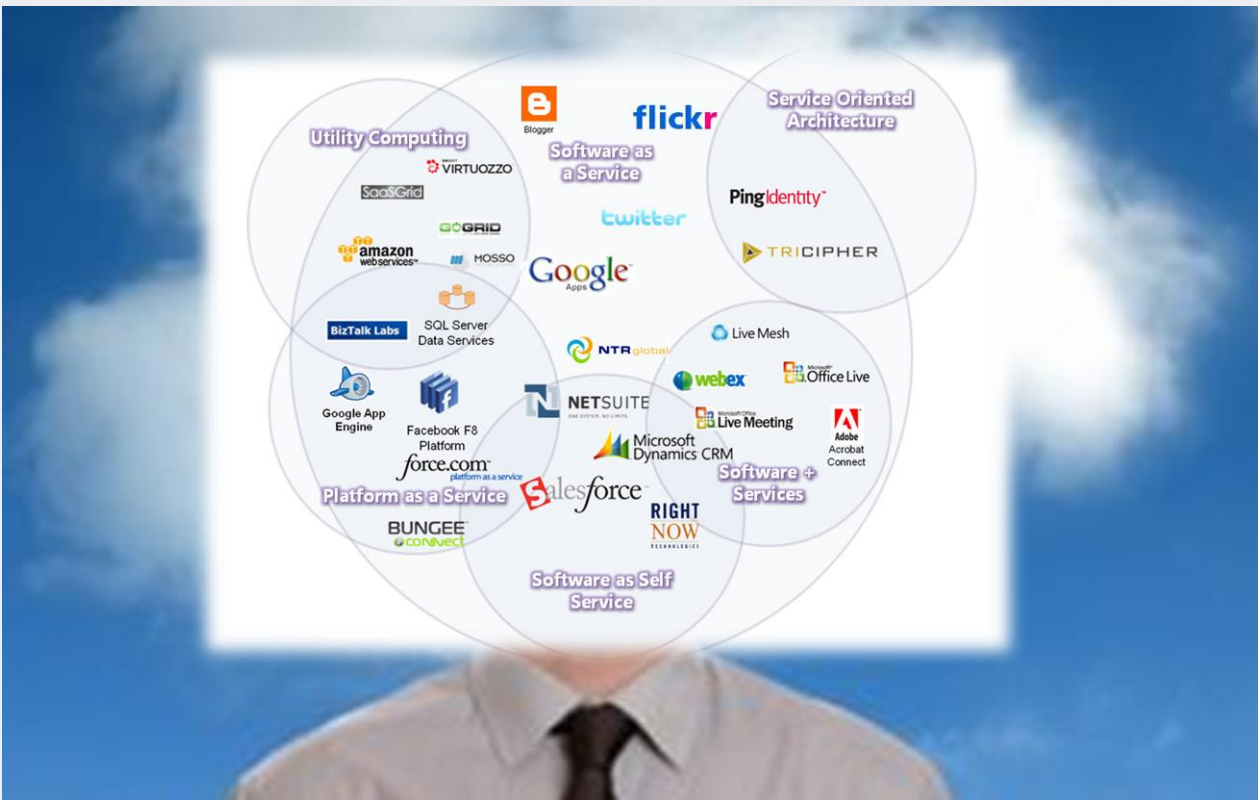
- What is Cloud computing ?
- EGA G-Cloud Roadmap
- EGA G-Cloud Solution
- Cloud Control for G-Cloud

What is Cloud Computing?





Cloud is all around you





Gartner Top 10 Strategic Technology trends

Gartner Top 10 Strategic Technology Trends

2015

- Computing Everywhere
- The Internet of Things (IoT)
- 3D Printing
- Advanced, Pervasive, Invisible Analytics
- Context-Rich Systems
- Smart Machines
- Cloud/Client Architecture
- Software-Defined Infrastructure and Applications
- Web-Scale IT
- Risk-Based Security and Self-Protection

2014

- Mobile Device Diversity and Management
- Mobile App and Applications
- The Internet of Everything
- Hybrid Cloud and IT as Service Broker
- Cloud/Client Architecture
- The Era of Personal Cloud
- Software Defined Anything
- Web-Scale IT
- Smart Machines
- 3D Printing

Source: Gartner, October 2014





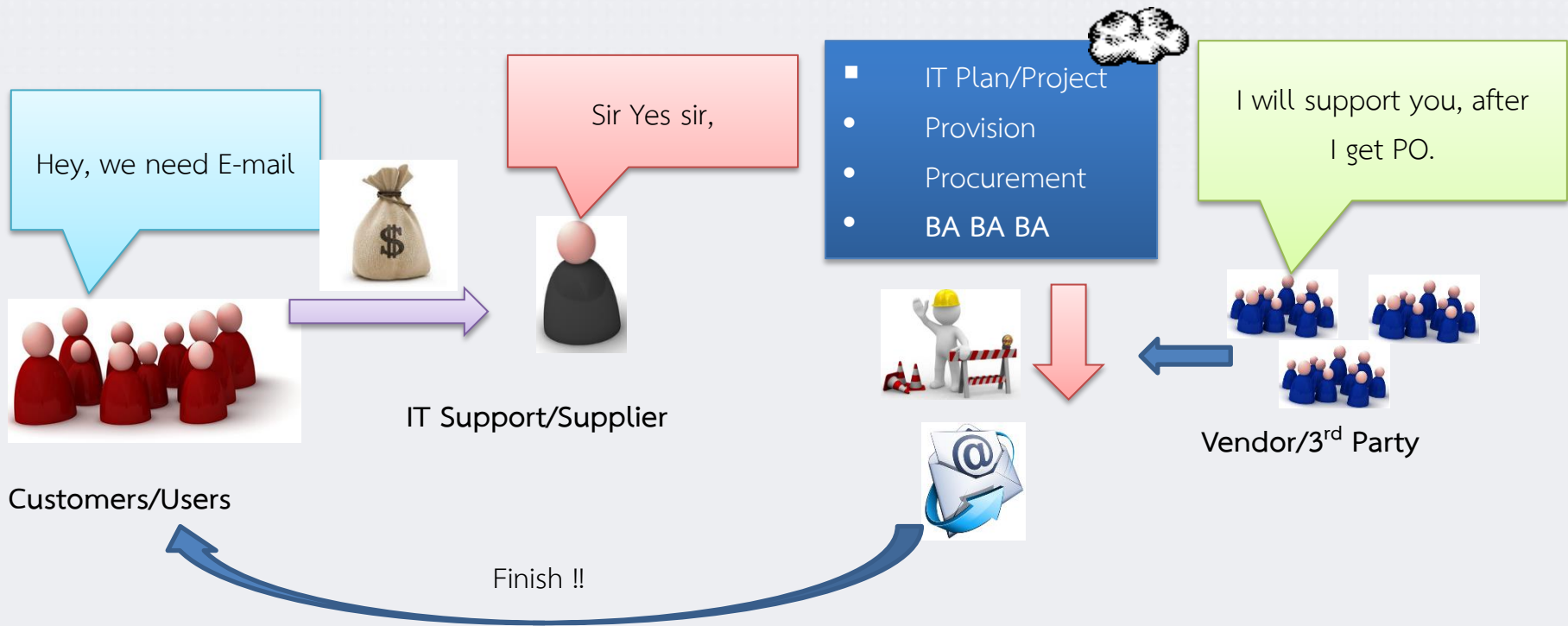
Top 10 Strategic Technology trends for 2015

Merging the Real World and the Virtual World	1	Computing Everywhere
	2	The Internet of Things
	3	3D Printing
Intelligence Everywhere	4	Advanced, Pervasive and Invisible Analytics
	5	Context-Rich Systems
	6	Smart Machines
The New IT Reality Emerges	7	Cloud/Client Computing
	8	Software-Defined Applications and Infrastructure
	9	Web-Scale IT
	10	Risk-Based Security and Self-protection



DEMAND drive the technology

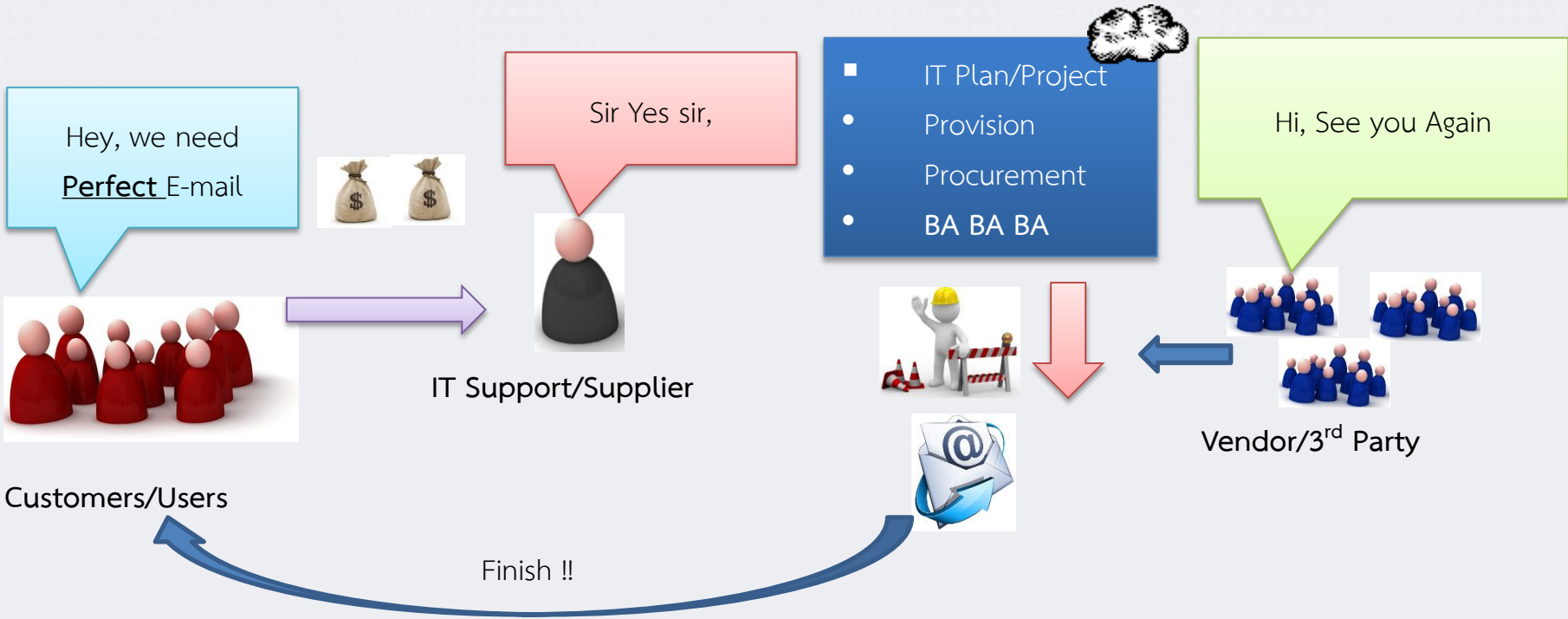
E-mail Service Scenario





DEMAND drive the technology

E-mail Service Scenario





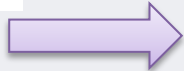
Demand Drive the Technology

E-mail Service Scenario

Hey, we need **More Perfect** E-mail, But sa me budget.



Customers/Users



Sir Yes sir, (Again!!!!)



IT Support/Supplier



- Faster Provisioning
- Lower Scale-up cost
- Wide Access
- Lower initial cost
- More flexible
- More automate

Cloud Computing is ?



➤ Google said

“Taking applications and running them on infrastructure other than your own.”

➤ Cloud describes the use of a collection of services, applications, information, and infrastructure comprised of pools of *computer, network, information, and storage* resources.




Facebook รายได้พุ่ง 59%

รายได้ไตรมาส 3 ปี 2557

รายได้รวม	เพิ่มขึ้น	รายได้โฆษณา	เพิ่มขึ้น
3.2 พันล้านดอลลาร์ (1.039 แสนล้านบาท)	59%	2.96 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (9.61 หมื่นล้านบาท)	64%

สัดส่วนรายได้โฆษณานบนมือถือ **66%** (เพิ่มจาก Q3 ปี 56- 49%)

การใช้งาน Facebook เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

- คนใช้เฟซบุ๊คเฉลี่ย **864 ล้านคนต่อวัน** เพิ่มขึ้น 19%
- ใช้เฟซบุ๊คผ่านมือถือเฉลี่ย **703 ล้านคนต่อวัน** เพิ่มขึ้น 14%
- ใช้เฟซบุ๊คผ่านมือถือเฉลี่ย **1.12 พันล้านคนต่อเดือน** เพิ่มขึ้น 29%

ข้อมูล เดือนกันยายน 2557
ที่มา : facebook



- มูลค่าตลาด **224,000** ล้านบาท
- อัตราการเติบโต **1-2%**
- มี **95** ล้านเลขหมาย (145% ของจำนวนประชากร)
- มีการใช้ดาต้า **38%** ของจำนวนประชากร
- Smart Device จำนวน **33** ล้านเครื่อง (50% ยังคงใช้เครื่อง 2G อยู่)

ที่มา : AIS

POSITIONING



THAILAND MOBILE MARKET, Q2 2014



45%
42.9M

3G SUBSCRIBERS: 34.4M
DATA USERS: 17M



30%
28.0M

3G SUBSCRIBERS: 19.1M
DATA USERS: 9.2M



25%
23.2M


3G (TM) SUBSCRIBERS: 4.8K
3G/4G (TM-HJ) SUBSCRIBERS: 18.4 M
DATA USERS: 18.4 M

Source: AIS, dtac, TrueMove financial results Q2 2014

67.9 MILLION 
POPULATION*

44.6 MILLION 
INTERNET USERS

94.3 MILLION 
TOTAL MOBILE DEVICES

OVER 30% 
SMARTPHONE USERS





ปีนธง 4 ดิจิตอลเทรนด์ ปี 58



1 วิดีโอมาแน่นอน ส่งผลให้การแข่งขันในการทำ "คอนเทนต์วิดีโอออนไลน์" เพิ่มสูงขึ้น โดยจะให้ความสำคัญกับเรื่องของคุณภาพในการผลิตเนื้อหามากขึ้น เทียบเท่ากับรายการโทรทัศน์

2

คนใช้เวลาในการอ่านข้อมูลในมือถือมากขึ้น
เสฟสื่อสั้นน้อยลง หันมาเสฟเนื้อหาผ่านสื่อดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นจากเฟซบุ๊ก อ่านกระทู้ ติดตามดราม่า เนื่องจากสื่อออนไลน์เข้าถึงคนได้จำนวนมาก



3 ไม่ยังมาแรง เนื่องจากไลน์สามารถสื่อสารไปยังผู้บริโภคได้โดยตรง แต่ในแง่ของแบรนด์ที่ออกศึกก็เกอร์ก็ต้องเจอการบล็อกสูงเหมือนกัน อย่าไปคิดถึงว่ามีจำนวนการบล็อกเท่าไร ให้คิดถึงจำนวนที่เราเหลือเท่าไร แล้วมันคุ้มกับค่าโฆษณาเรามาัย ถ้ามีสมาชิก 20 ล้าน แล้วบล็อกไป 10 ล้าน ก็ถือว่ายังคุ้มอยู่ เพราะเทียบกับสื่อทีวีพอเรายิงโฆษณาทีวีออกไป ก็มีคนที่ไม่สนใจอะเหมือนกัน

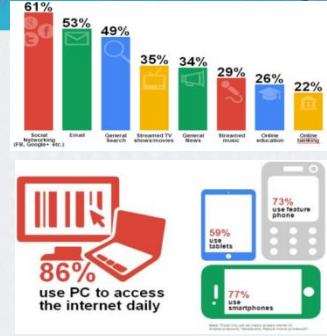
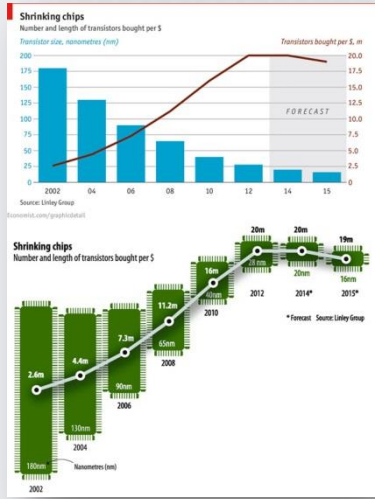
4

เรียลไทม์ มาร์เก็ตติ้ง ปีที่ผ่านมามีการใช้กันมา และยังคงต่อเนื่องไปถึงปี 2558 โดยจะใช้มากขึ้น ตัวอย่างกรณีของ "เหนียวไก่ทอด" ที่แบรนด์ต่างๆ ออกมาโหนกระแสกันจำนวนมาก ซึ่งเวลานี้แบรนด์ใหญ่ๆ เริ่มมีการติดตั้งจอมอนิเตอร์ เพื่อมอนิเตอร์เทรนด์ อย่างตอนนี้มีแซทเท์กอะไรที่นิยมแบรนด์ก็มักจะจัดประเด็นมานำเสนอเพื่อเกาะเกี่ยวไปกับกระแสความสนใจของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด

It is Time for Cloud

VARIOUS ACCESS/USAGE

MOORE'S LAW



HIGH SPEED INTERNET



VIRTUALIZATION



DOT-NET BUBBLE



Learn The Technology from History



John McCarthy

1960s

“Computation may someday be organized as a public utility”

Elastic Provision, Public Access Concept

2014-Next

Private/Enterprise Cloud
Cloud Security/Cloud
Eco-System

2007-2008

Market Disagrees in understanding Cloud

2008-2010

Big Company is in the Cloud/Open-source Cloud Software

2010-2013

Cheaper/Faster Computing &
Network Cloud find its NICHE
Hybrid Cloud

2006

AWS was lunched

Self-Service, Elastic Provision, Measured

2000

Dot-Com Bubble;
Amazon Develop Cloud Computing

1990s

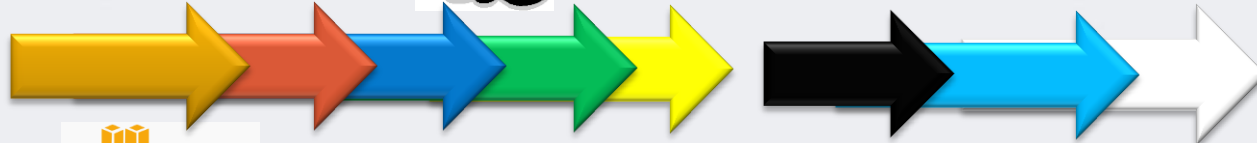
“Cloud” borrows from telephony term.(VPN)
“Cloud Computing” was in a 1997 lecture by Dr. Ramnath Chellappa

1950s

Mainframe computers

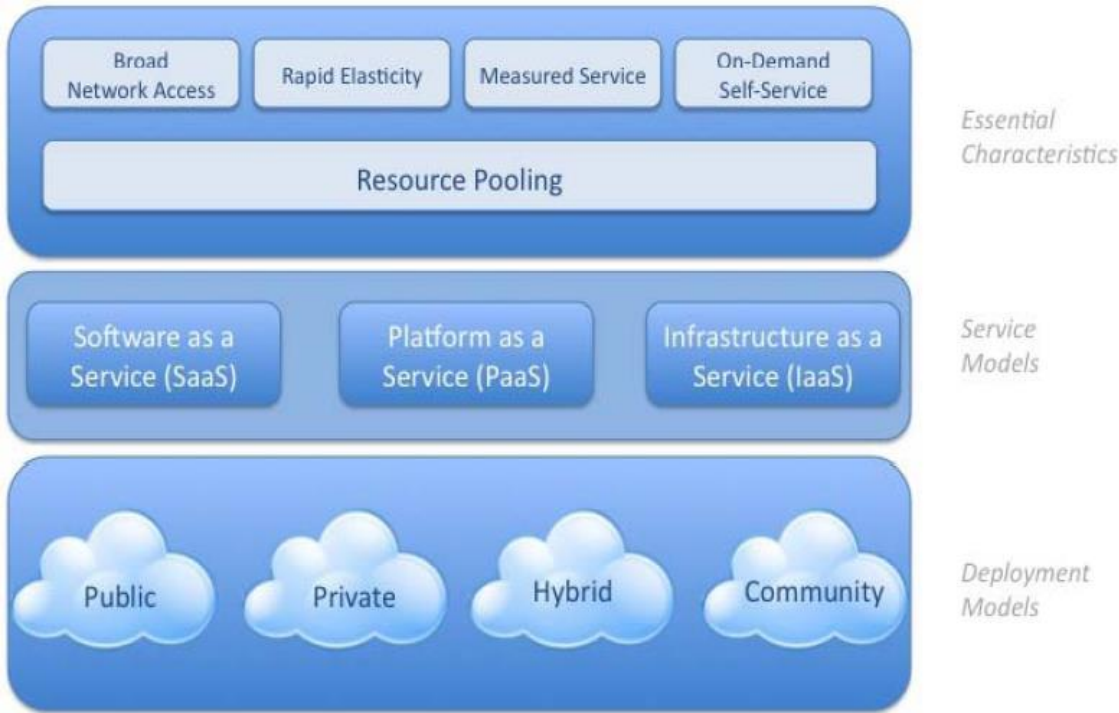
Resource Sharing Concept

Resource Pool





NIST Model of Cloud Computing



Cloud Essential Characteristics



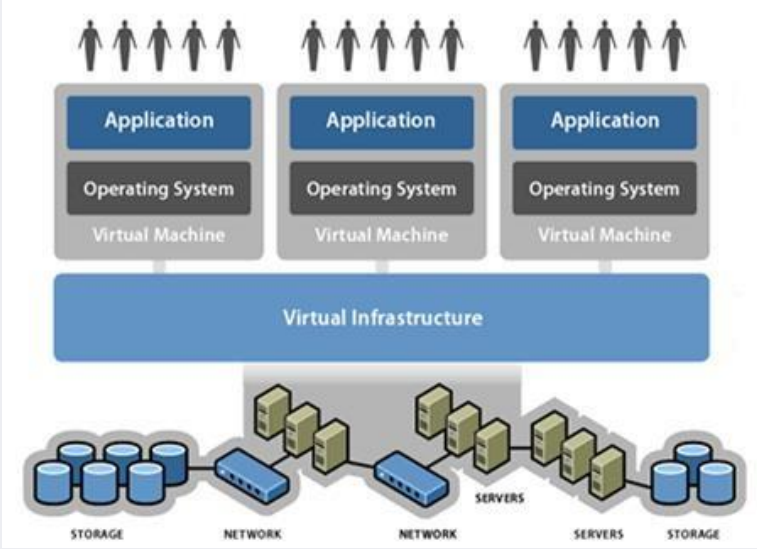
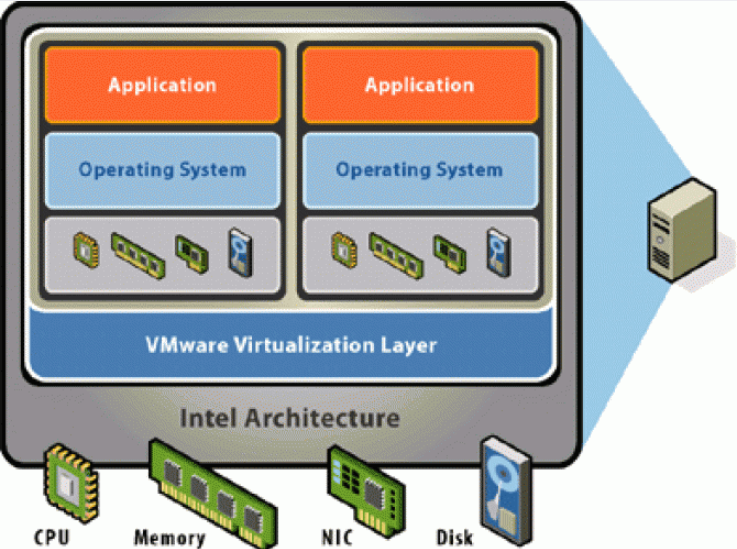
Based on NIST Concept

- Resource Pooling
- Broad Network Access
- Rapid Elasticity
- Measured Service
- On-Demand Self-Service



Virtualization

The act of creating a [virtual](#) (rather than actual) version of something, including but not limited to a virtual [computer hardware](#) platform, [operating system](#) (OS), [storage device](#), or [computer network](#) resources.



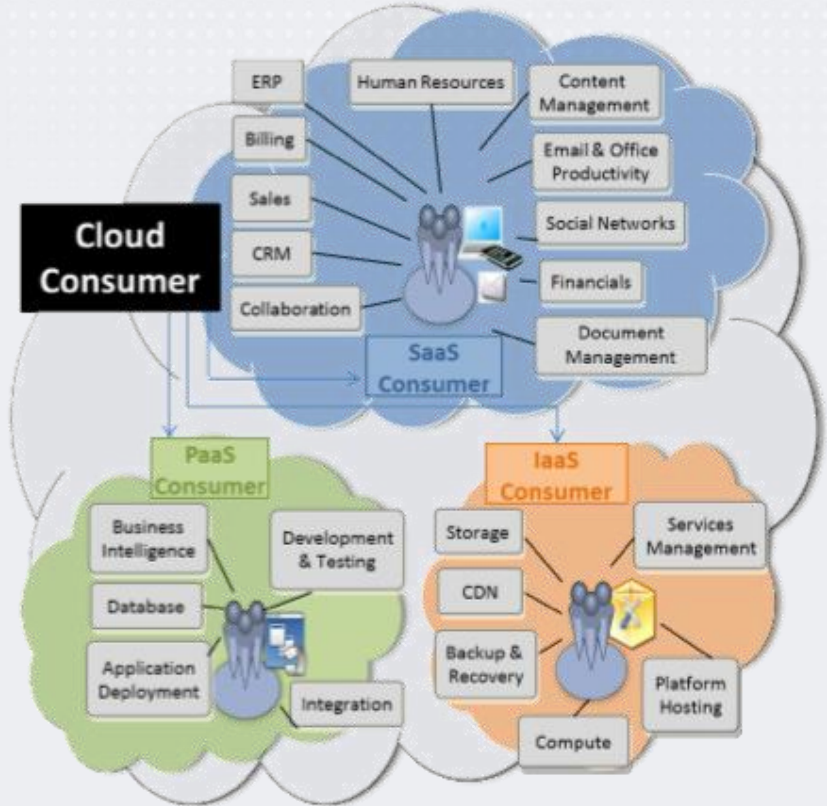


Cloud Service Model



Based on Demand of Cloud consumer & Supply of Cloud provider

XaaS : Everything as a Service





Infrastructure Services

Storage

- Amazon S3 & EBS
- Rackspace Cloud Files
- Nirvanix
- AT&T Synaptic
- Zetta

Compute

- Amazon EC2
- Serve Path GoGrid
- Rackspace Cloud Servers
- Joyent Cloud
- Flexiant Flexiscale
- ElasticHosts
- Terremark
- ITRIGITY
- LayeredTech
- Savvis Cloud Compute
- Verizon CaaS
- AT&T Synaptic
- Sungard Enterprise Cloud
- Navisite

Services Management

- Scalr
- CohesiveFT
- Ylastic
- CloudFoundry
- NewRelic
- Cloud42
- Amazon CloudWatch
- Amazon VPC

Cloud Broker

- RightScale
- enStratus
- Kaavo
- Elastra
- CloudKick
- CloudSwitch

CLOUD TAXONOMY

Cloud Software

SaaS Data Security

- Navajo
- PerspecSys

Data

- 10Gen MongoDB
- Apache CouchDB
- Apache HBase
- Hypertable
- Tokyo Cabinet
- Cassandra
- memcached
- Clustrix
- FlockDB
- Gizzard
- Redis
- BerkeleyDB
- Voidemort
- Terrastore

Compute

- Globus Toolkit
- Xeround
- Sun Grid Engine
- Hadoop
- OpenCloud
- Gigaspace
- DataSynapse

File Storage

- EMC Atmos
- ParaScale
- Znamda
- CTERA
- Appistry

Cloud Management

- CA Turn-key Cloud
- OpenNebula
- Open.ControlTier
- Enomaly Enomalism
- VMware vCloud
- CohesiveFT VPN Cubed
- Hyperic
- Eucalyptus
- Puppet Labs
- Appistry
- IBM CloudBurst
- Cisco UCS
- Zenoss
- Surgient

Platform Services

General Purpose

- Force.com
- Etelos
- LongJump
- Rollbase
- Bungee Connect
- Google App Engine
- Engine Yard
- Caspio
- Qrimp
- MS Azure
- Mosso Cloud Sites
- VMforce
- Intuit Partner Platform
- Joyent Smart Platform

Business Intelligence

- Aster DB
- Quantivo
- Cloud9 Analytics
- K2 Analytics
- LogiXML
- Oco
- PivotLink
- Clario Analytics
- ColdLight Neuron
- Vertica

Integration

- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Boomi
- SnapLogic
- IBM Cast Iron
- gnip
- Applan Anywhere
- HubSpan
- Informatica On-Demand

Development & Testing

- Keynote Systems
- SOASTA
- SkyTap
- Aptana
- LoadStorm
- Collabnet
- Rational Software Delivery Services

Database

- Amazon SimpleDB
- Mosso Drizzle
- Amazon RDS

Financials

- Concur
- Xero
- Workday
- Expensify
- Intuit Quickbooks Online

Content Management

- SpringCM
- CrownPoint

Billing

- Aria Systems
- eVapt
- Redi2
- Zuora

Collaboration

- Box.net
- CubeTree
- SocialText
- Basecamp
- Assembla
- DropBox

Social Networks

- Ning
- Zemply
- Amitive
- Jive SBS

Software Services

Sales

Productivity

- Xactly
- StreetSmarts
- Success Metrics
- Zoho
- Google Apps
- HyperOffice
- MS Office
- Web Apps

CRM

- NetSuite
- Parature
- Responsys
- Rightnow
- LiveOps
- MSDynamics
- Salesforce.com
- Oracle On Demand

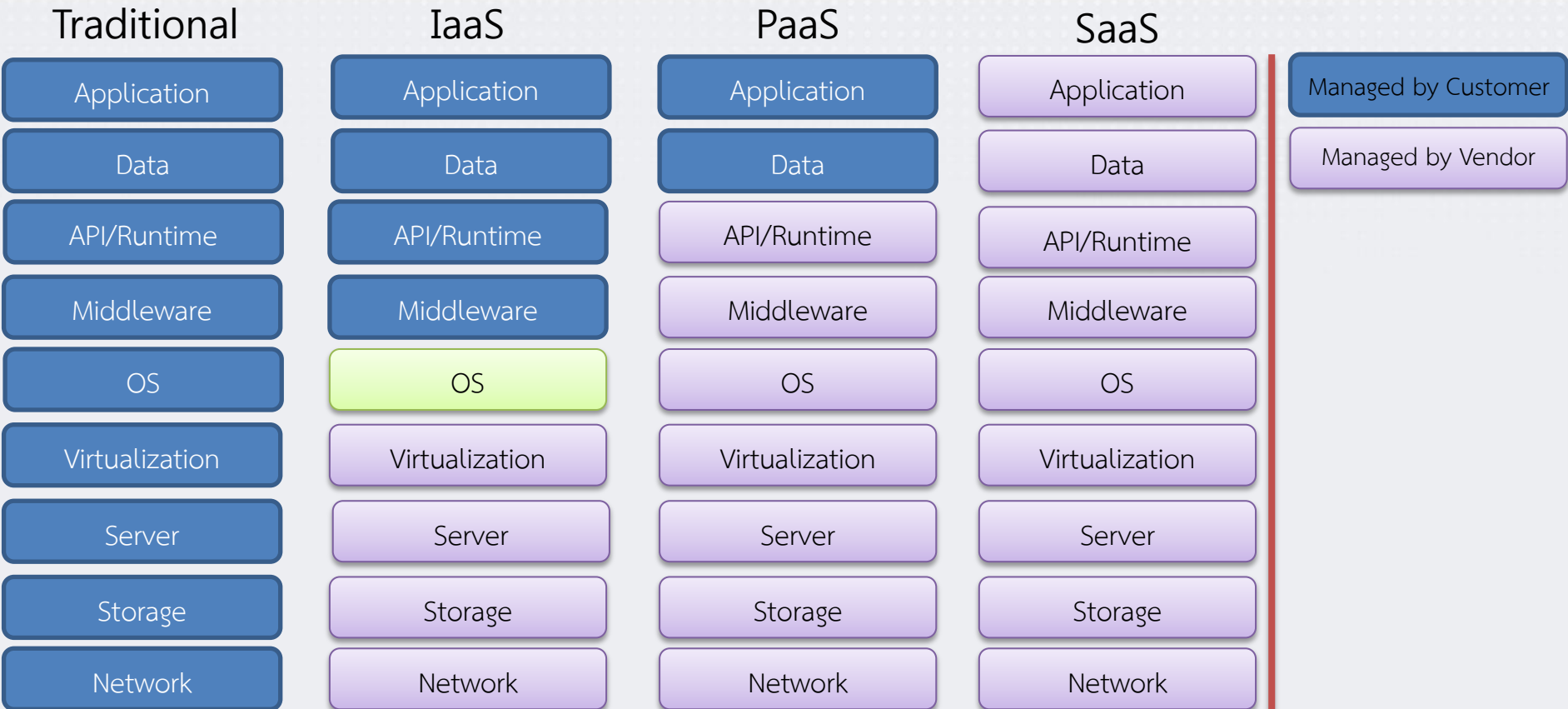
Document Management

- NetDocuments
- DocLanding
- Knowledge TreeLive
- SpringCM





Multi-Tenancy



Deployment Model

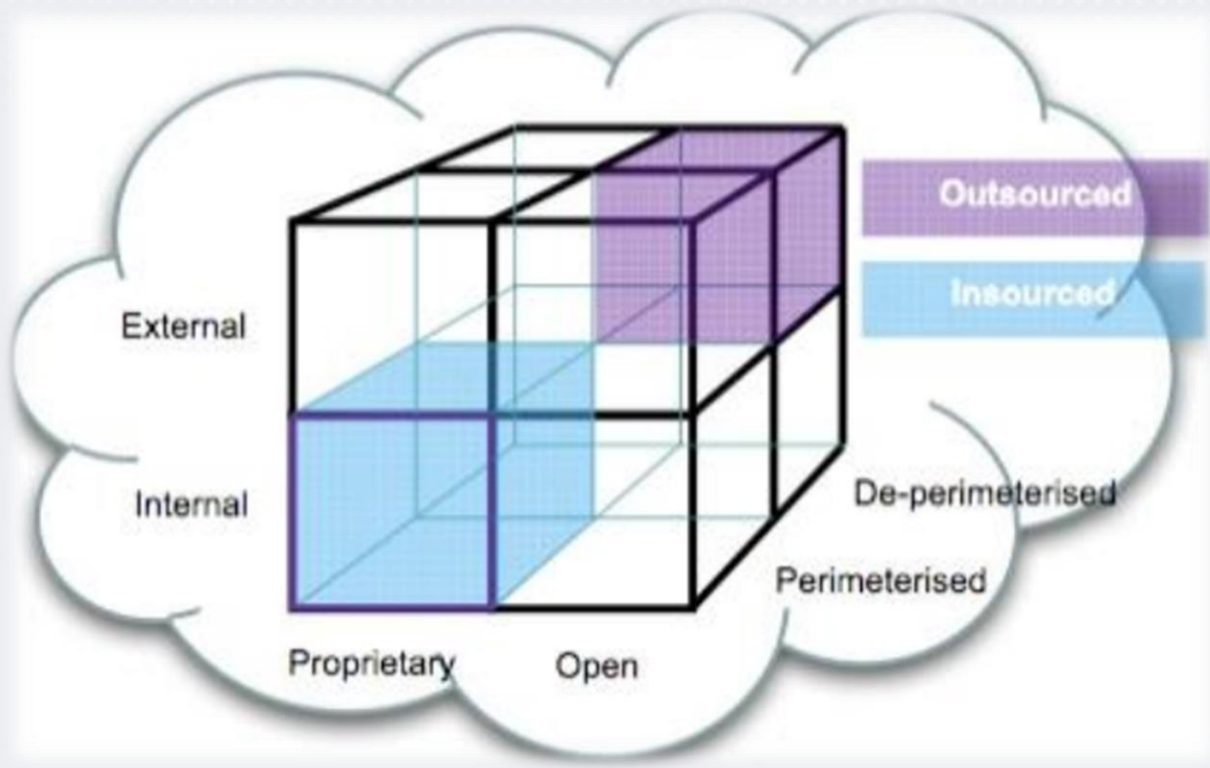


Public/Private/Hybrid/Community

- Based on Trusted/Untrusted accessible and consume.
- Multi-Tenancy Concept
- Infrastructure Managed/Owned/Located
- Jericho Cloud Cube Model



Jericho Cloud Cube Model

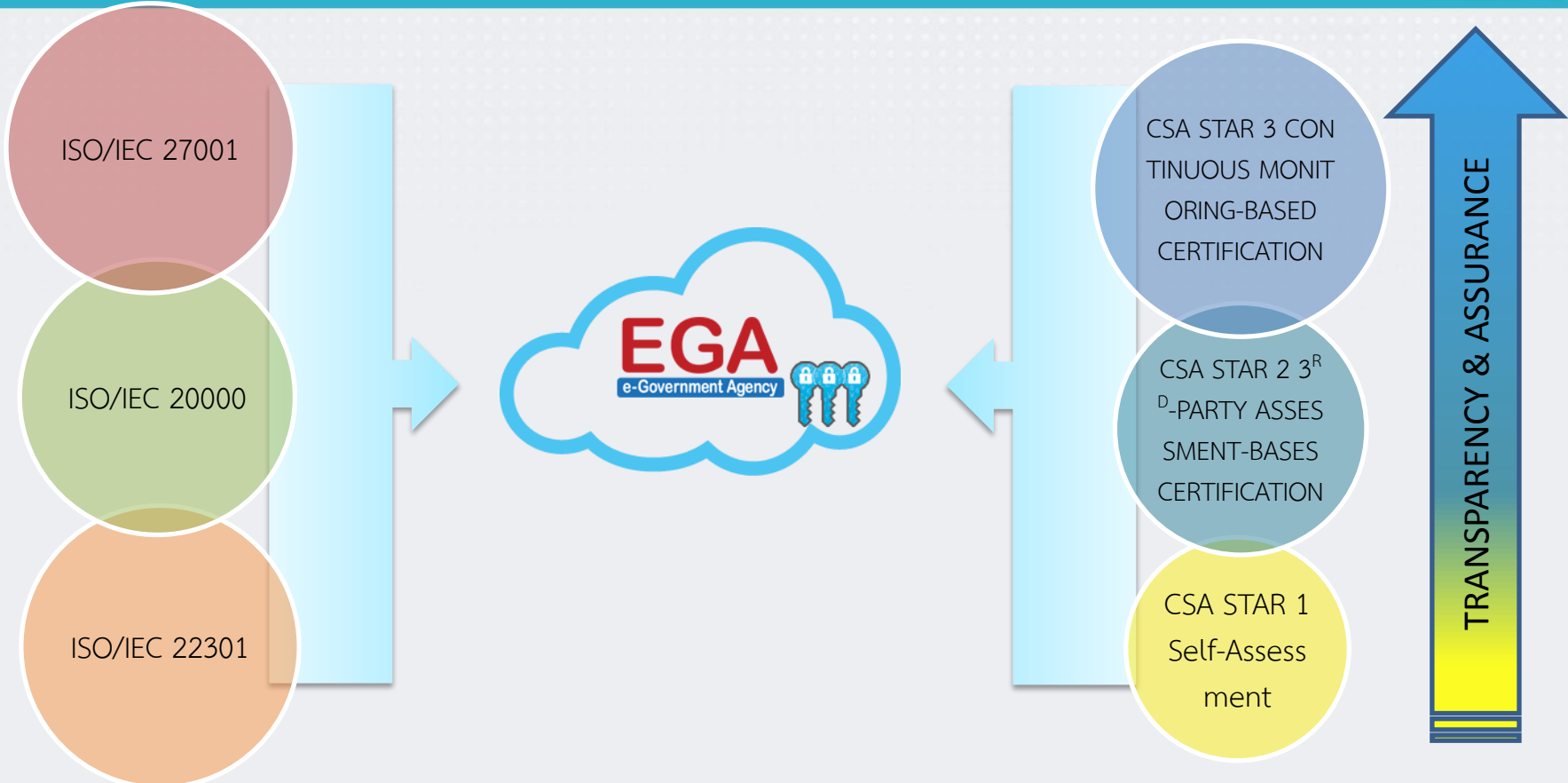


EGA G-Cloud Roadmap





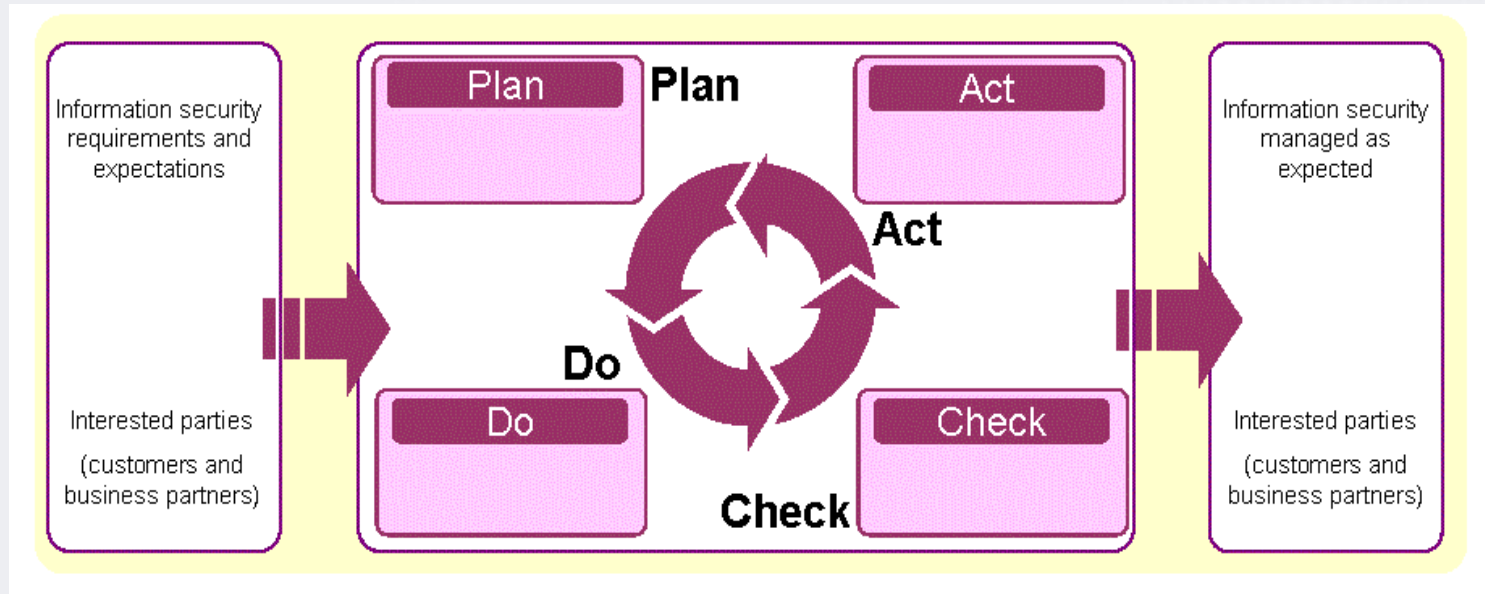
Roadmap for Government Cloud





What is the ISO/IEC 27001?

ISO/IEC 27001 is an information security management standard. It was developed to establishing, implementing, maintaining and continually improving an information security management system within the context of the organization.



Benefit of ISO/IEC 27001

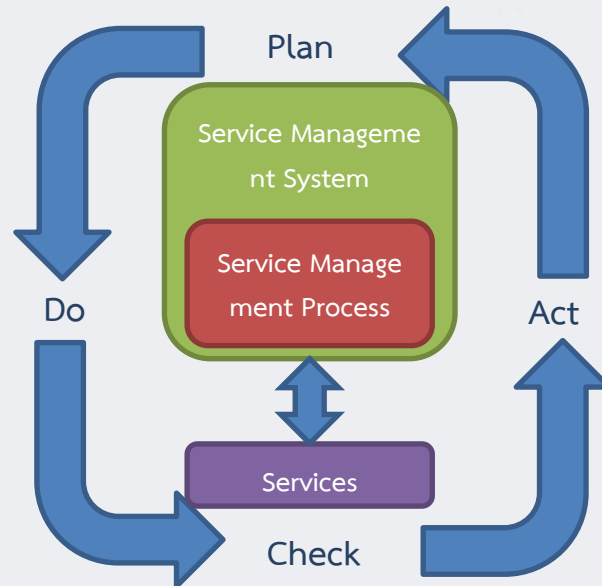


- Increased/appropriate level of Information security
 - Systematic approach to risks
 - Informed decisions on security investments: cost-effective security
- Better work practices that support business goals
- Good marketing opportunities
- Credibility with staff, customers, and partner organizations
- Due diligence
- Compliance with corporate governance requirements
 - Appropriate action comply with law.
 - Manage Business risks
 - Industry best-practice security
 - Internationally recognized good security practice



What is the ISO/IEC 20000?

This part of ISO/IEC 20000 requires the application of the methodology known as Plan-Do-Check-Act (PDCA) to all parts of the SMS (Service Management System) and the services. The PDCA methodology can be briefly described as follows



Benefit of ISO/IEC 20000



- Reduction in incidents and improved incident management
- Improving corporate image and credibility
- Adoption of an integrated process to the delivery of IT services
- Reduction in response times and interruptions to IT service
- Improved management of cost leads to financial savings
- A culture of continuous improvement
- Greater understanding of roles and business objectives
- Ensuring legislative awareness and compliance
- Protecting the company, assets, shareholders and directors
- Increased customer satisfaction from internal and/or external customers
- Provides you with a competitive advantage
- Enhanced customer satisfaction that improves client retention
- Consistency in the delivery of your service or product

What is ISO 22301?



The full name of this standard is ISO 22301:2012 Societal security – Business continuity management systems – Requirements. This standard is written by leading business continuity experts and provides the best framework for managing business continuity in an organization.

One of the features that differentiates this standard from other business continuity frameworks/standards is that an organization can become certified by an accredited certification body, and will therefore be able to prove its compliance to its customers, partners, owners and other stakeholders .

Benefit of ISO/IEC 22301 Business Continuity Management



- ❑ Identify and manage current and future threats to your business
- ❑ Take a proactive approach to minimizing the impact of incidents
- ❑ Keep critical functions up and running during times of crises
- ❑ Minimize downtime during incidents and improve recovery time
- ❑ Demonstrate resilience to customers, suppliers, and tender requests



What's CSA STAR ?

The CSA Security, Trust and Assurance Registry (STAR) Program is a comprehensive set of offerings for cloud provider trust and assurance. STAR consists of three levels of assurance, which currently cover four unique offerings all based upon a succinct yet comprehensive list of cloud-centric control objectives in the CSA's [Cloud Controls Matrix \(CCM\)](#).



Certificate Requirements



- Already certified ISO/IEC 27001 certificate
- Auditing requirements for CSA-STAR the same as for ISO/IEC 27001
- Scope for CSA-STAR can be subset of ISO/IEC 27001
- Security, Trust & Assurance Registry (STAR) Certification Program is a comprehensive audit solution for cloud provider

Certificate Assessment



STAR assessment criteria includes the Cloud Controls Matrix (CCM) and the ISO 27001 requirements. The management capability of the controls in an area will be scored on a scale of 1-15.

Maturity score Level

Score	Type of Award
1-3	No formal approach
4-6	Reactive approach
7-9	Proactive approach
10-12	Improvement-Based approach
13-15	Optimizing approach

Score and award

Score	Type of Award
10 – 15	Gold Award
7 – 9	Silver Award
4 – 6	Bronze Award
0 – 3	No Award

Certificate Assessment



Cloud Controls Matrix (CCM)

is specifically designed to provide fundamental security principles to guide cloud vendors and to assist prospective cloud customers in assessing the overall security risk of a cloud provider. The foundations of the Cloud Security Alliance Controls Matrix rest on its customized relationship to other industry-accepted security standards, regulations, and controls frameworks such as the ISO 27001/27002, ISACA COBIT, PCI, NIST, Jericho Forum and NERC CIP and will augment or provide internal control direction for service organization control reports attestations provided by cloud providers.



Cloud Controls Matrix (CCM)

Based-on ISO 27001 , ISO 20000 with special control for Virtualization
133 Controls / 16 Domains

CONTROL AREAS 3.0.1
1. Application & Interface Security
2. Audit Assurance & Compliance
3. Business Continuity Management & Operational Resilience
4. Change Control & Configuration Management
5. Data Security & Information Lifecycle Management
6. Datacenter Security
7. Encryption & Key Management
8. Governance and Risk Management
9. Human Resources
10. Identity & Access Management
11. Infrastructure & Virtualization Security
12. Interoperability & Portability
13. Mobile Security
14. Security Incident Management, E-Discovery & Cloud Forensics
15. Supply Chain Management, Transparency and Accountability
16. Threat and Vulnerability Management

CCM v3.0.1 DOMAINS

AIS Application & Interface Security	HRS Human Resources Security
AAC Audit Assurance & Compliance	IAM Identity & Access Management
BCR Business Continuity Mgmt & Op Resilience	IVS Infrastructure & Virtualization
CCC Change Control & Configuration Management	IPY Interoperability & Portability
DSI Data Security & Information Lifecycle Mgmt	MOS Mobile Security
DSC Datacenter Security	SEF Sec. Incident Mgmt, E-Disc & Cloud Forensics
EKM Encryption & Key Management	STA Supply Chain Mgmt, Transparency & Accountability
GRM Governance & Risk Management	TVM Threat & Vulnerability Management

การระบุทรัพย์สินสำหรับการใช้งานคลาวด์



ทรัพย์สินที่รองรับโดยระบบคลาวด์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ดาต้า (Data)
2. แอปพลิเคชัน/ฟังก์ชัน/กระบวนการ
3. การย้ายข้อมูลไปสู่ระบบคลาวด์ หรือ กระบวนการ (จากเพียงบางฟังก์ชันไปจนถึงระดับแอปพลิเคชันเต็มรูปแบบ) ด้วยการประมวลผลแบบคลาวด์ ดาต้า และ แอปพลิเคชัน ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่เดียวกัน และ เรายังสามารถที่จะเลือกบางฟังก์ชันไปไว้บนคลาวด์ ตัวอย่างเช่น เราสามารถวางแอปพลิเคชัน และ ดาต้าไว้ที่ศูนย์ข้อมูล (Data Center) ของเราเอง ในขณะที่ได้ถ่ายโอนฟังก์ชันบางส่วนไปไว้บนคลาวด์ผ่านระบบ Platform as a Service
4. ขั้นตอนแรกในการประเมินความเสี่ยงสำหรับคลาวด์ คือ การกำหนดให้ชัดเจนว่าดาต้า หรือ ฟังก์ชันใดที่จะถูกพิจารณาไปไว้บนคลาวด์ รวมถึงการแนวโน้มการใช้งานทรัพย์สินที่ย้ายไปบนคลาวด์เพื่อพิจารณาถึงขอบเขต ดาต้า และ ปริมาณการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีมักจะสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้

การประเมินทรัพย์สิน



สำหรับทรัพย์สินแต่ละตัว ให้ถามคำถามดังต่อไปนี้

1. เราจะเสียหายอย่างไรถ้าทรัพย์สินเปิดเผยสู่สาธารณะ และ แพร่กระจายเป็นวงกว้าง ?
2. เราจะเสียหายอย่างไรถ้าพนักงานของผู้ให้บริการคลาวด์เข้าถึงทรัพย์สินของเรา?
3. เราจะเสียหายอย่างไรถ้ากระบวนการ หรือ ฟังก์ชันถูกควบคุมโดยคนนอก?
4. เราจะเสียหายอย่างไรถ้ากระบวนการ หรือ ฟังก์ชันไม่สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังได้?
5. เราจะเสียหายอย่างไรถ้าข้อมูล/ดาต้า ถูกเปลี่ยนแปลงอย่างไม่คาดฝัน?
6. เราจะเสียหายอย่างไรถ้าทรัพย์สินไม่พร้อมใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง?

การบริหารจัดการข้อมูลและการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Information Management and Data Security)



การบริหารจัดการข้อมูลที่วางอยู่ในคลาวด์ หัวข้อเกี่ยวกับ**การระบุตัวตน (Identification)** และ
มาตรการของข้อมูลในคลาวด์ เช่นเดียวกับ มาตรการชัดเจนที่สามารถนำมาใช้จัดการการสูญเสีย
ของการควบคุมทางกายภาพเมื่อย้ายข้อมูลไปคลาวด์ หัวข้ออื่น เช่น

ใครรับผิดชอบต่อการรักษาความลับ (**C**onfidentiality)

ใครรับผิดชอบต่อความถูกต้องสมบูรณ์ (**I**ntegrity)

ใครรับผิดชอบต่อความพร้อมใช้งาน (**A**vailability)

EGA G-Cloud Solution





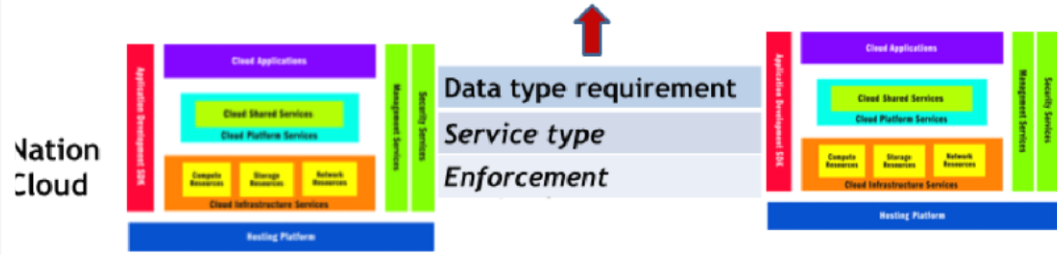
Trusted ASEAN Cloud Framework

Trusted ASEAN Cloud Framework Goal: Supporting ASEAN single cloud market

Use cases	Healthcare on cloud	Personal data in cross border	Financial services	Data science services
-----------	---------------------	-------------------------------	-------	--------------------	-----------------------

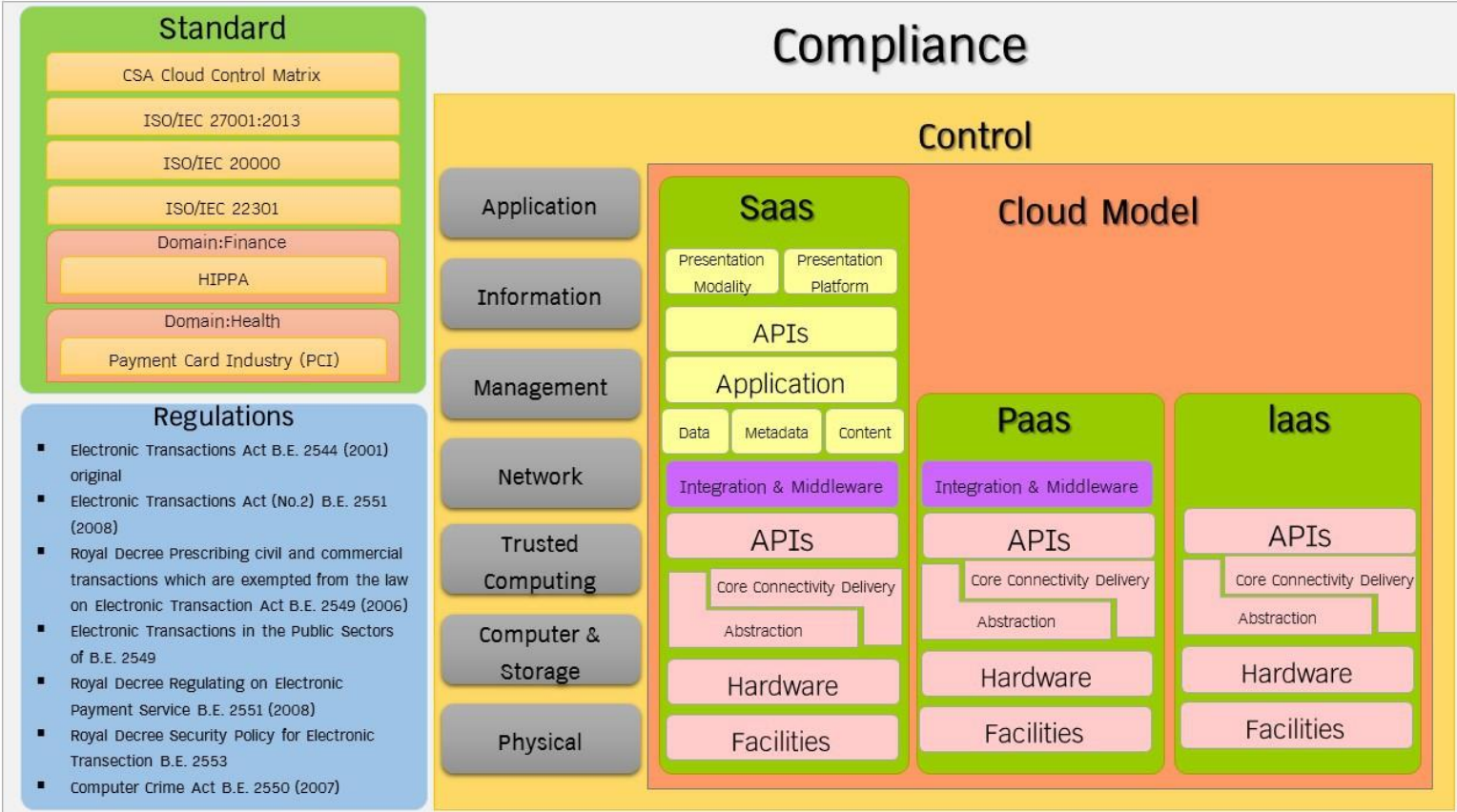
Common understandings **Alignment of Policies and Legislation**

Best practices	Standards	Security	Fair contract	Code of conduct	SLA	Certifications
----------------	-----------	----------	---------------	-----------------	-----	----------------



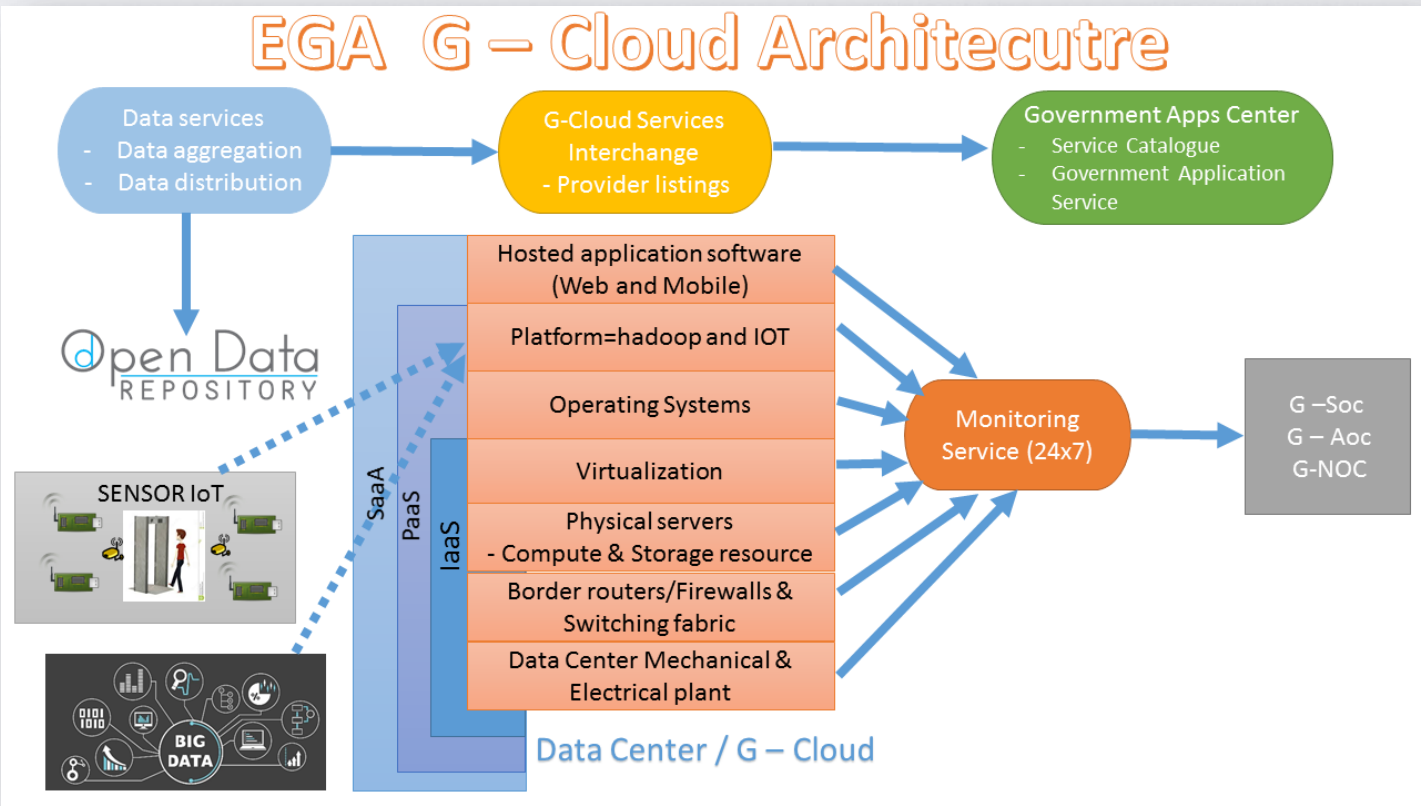


EGA Government Cloud Security Framework





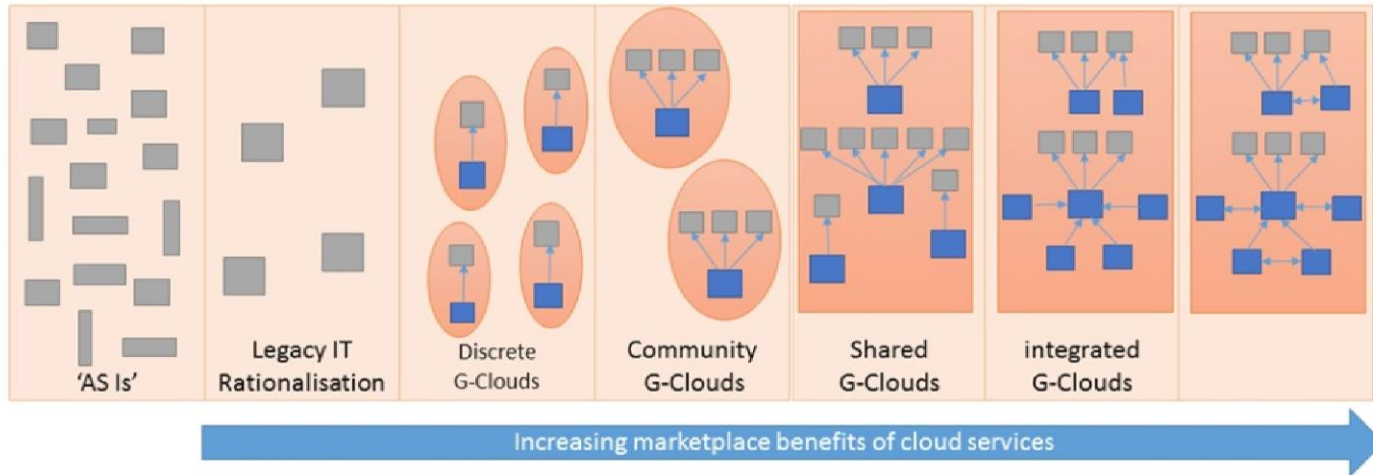
EGA G-Cloud Architecture





G - Cloud Maturity Model

G – Cloud maturity model



KEY :

- Grey square: Service Consumer
- Blue square: Service Provider (Public or Private)
- Orange rectangle: Scope of G-Cloud Governance and Management
- Single arrow: Service Provision
- Double arrow: Service Portability

Cloud Control for G-Cloud



ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security G-Cloud Requirements)



กลุ่มของมาตรการการควบคุม (Control Area)	ตัวย่อ	คำอธิบาย (Description)	จำนวนข้อ
Application and Interface Security	AIS	การพัฒนาด้านความมั่นคงปลอดภัยของแอปพลิเคชัน และ ส่วนติดต่อเพื่อพัฒนาโปรแกรม	4
Audit Assurance and Compliance	AAC	การตรวจสอบความเชื่อมั่นของระบบคลาวด์ และ การปฏิบัติตาม	3
Business Continuity Management and Operational Resilience	BCR	การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ และ การกลับคืนสู่สถานะการดำเนินงานปกติ	11
Change Control and Configuration Management	CCC	การบริหารจัดการควบคุมการเปลี่ยนแปลง และ การบริหารจัดการข้อมูลคอนฟิกูเรชัน	5

ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security G-Cloud Requirements)



กลุ่มของมาตรการการควบคุม (Control Area)	ตัวย่อ	คำอธิบาย (Description)	จำนวนข้อ
Change Control and Configuration Management	CCC	การบริหารจัดการควบคุมการเปลี่ยนแปลง และ การบริหารจัดการข้อมูลคอนฟิกูเรชัน	5
Data Security and Information Life cycle Management	DSI	การบริหารจัดการวงจรข้อมูล และ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย	7
Datacenter Security	DCS	ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับห้องดาตาเซ็นเตอร์	7
Encryption and Key Management	EKM	การเข้ารหัสลับ และ การบริหารจัดการกุญแจรหัสลับ	4

ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security G-Cloud Requirements)



กลุ่มของมาตรการการควบคุม (Control Area)	ตัวย่อ	คำอธิบาย (Description)	จำนวนข้อ
Governance and Risk Management	GRM	การกำกับดูแล และ การบริหารความเสี่ยง	11
Human Resources	HRS	ทรัพยากรบุคคล	11
Identity and Access Management	IAM	การบริหารจัดการตัวตน และ การเข้าถึง	13
Infrastructure and Virtualization Security	IVS	ความมั่นคงปลอดภัยระบบโครงสร้างพื้นฐาน และ ระบบ เสมือน	13
Interoperability and Portability APIs	IPY	การถ่ายโอน และ การทำงานร่วมกันของส่วนติดต่อเพื่อ พัฒนาโปรแกรม	5

ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security G-Cloud Requirements)



กลุ่มของมาตรการการควบคุม (Control Area)	ตัวย่อ	คำอธิบาย (Description)	จำนวนข้อ
Mobile Security	MOS	ความมั่นคงปลอดภัยของอุปกรณ์เคลื่อนที่	20
Security Incident Management, E-Discovery and Cloud Forensics	SEF	การบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัย การสืบสวน และ กู้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บนระบบคลาวด์	5
Supply Chain Management, Transparency and Accountability	STA	การจัดการโซ่อุปทาน ความโปร่งใส และ ความรับผิดชอบ	9
Threat and Vulnerability Management	TVM	การบริหารจัดการภัยคุกคาม และ ช่องโหว่	3



Q & A