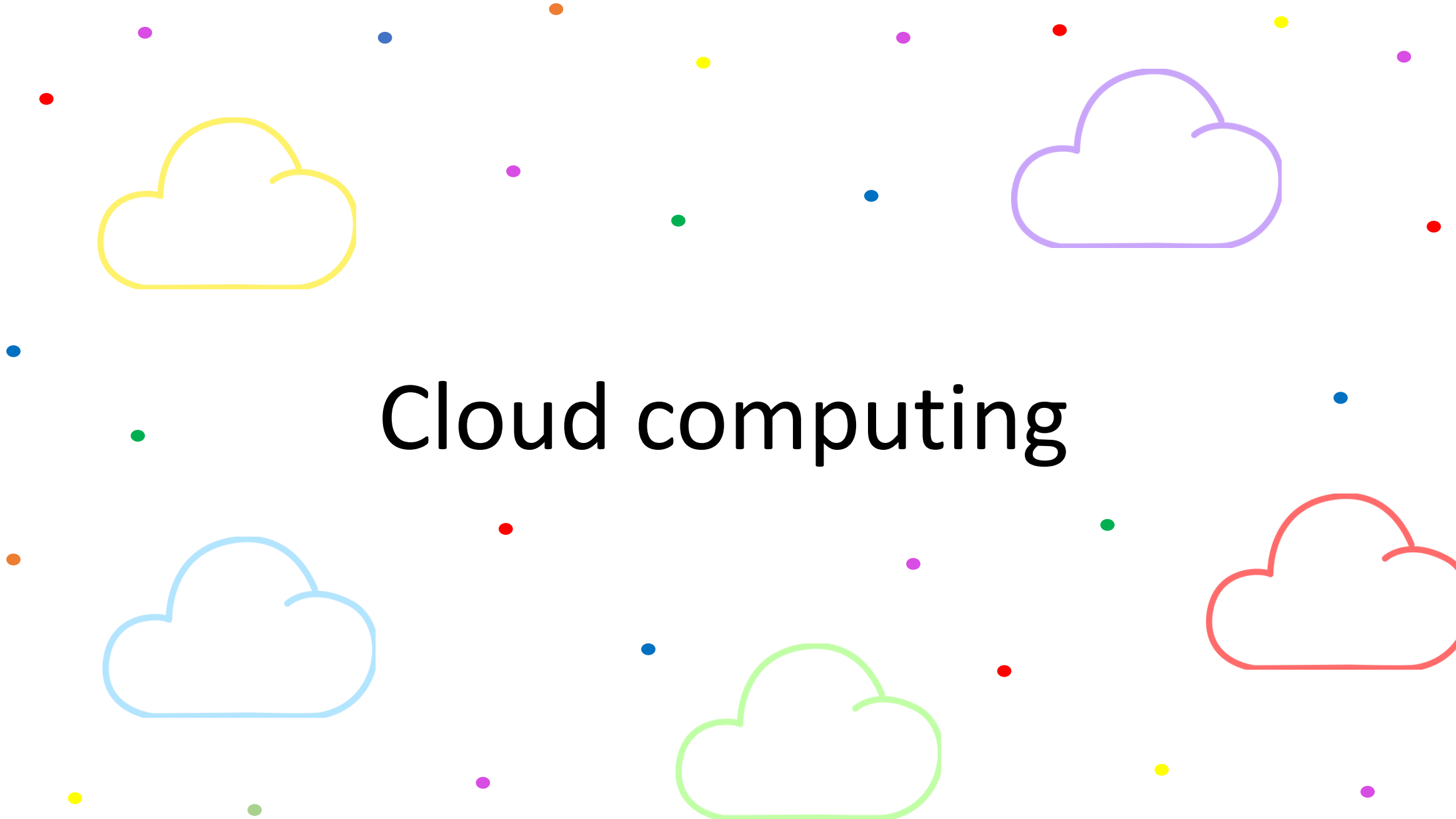
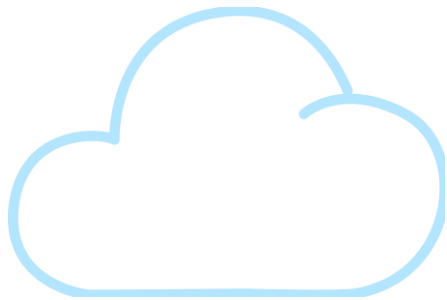
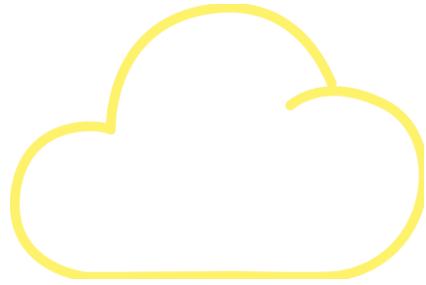


Cloud computing

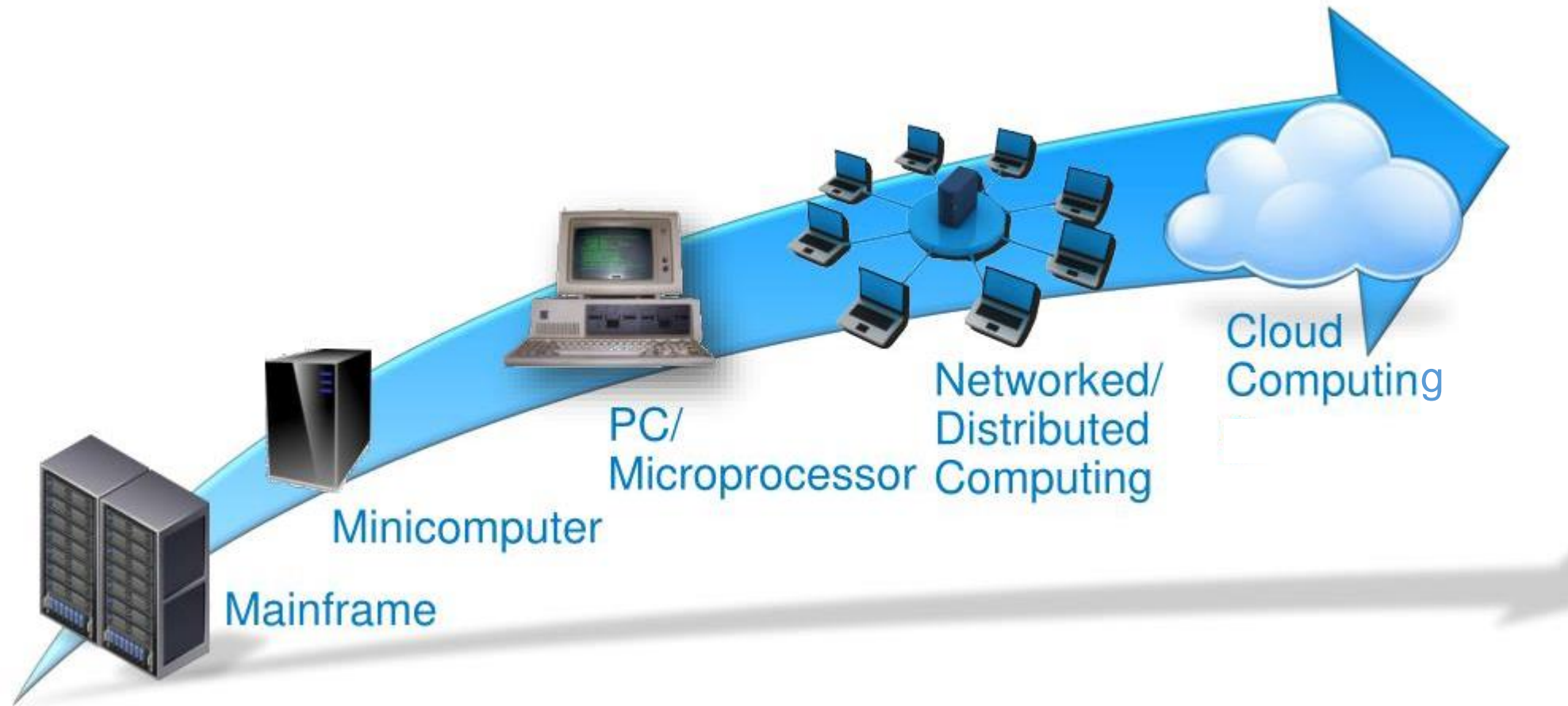


What is cloud computing

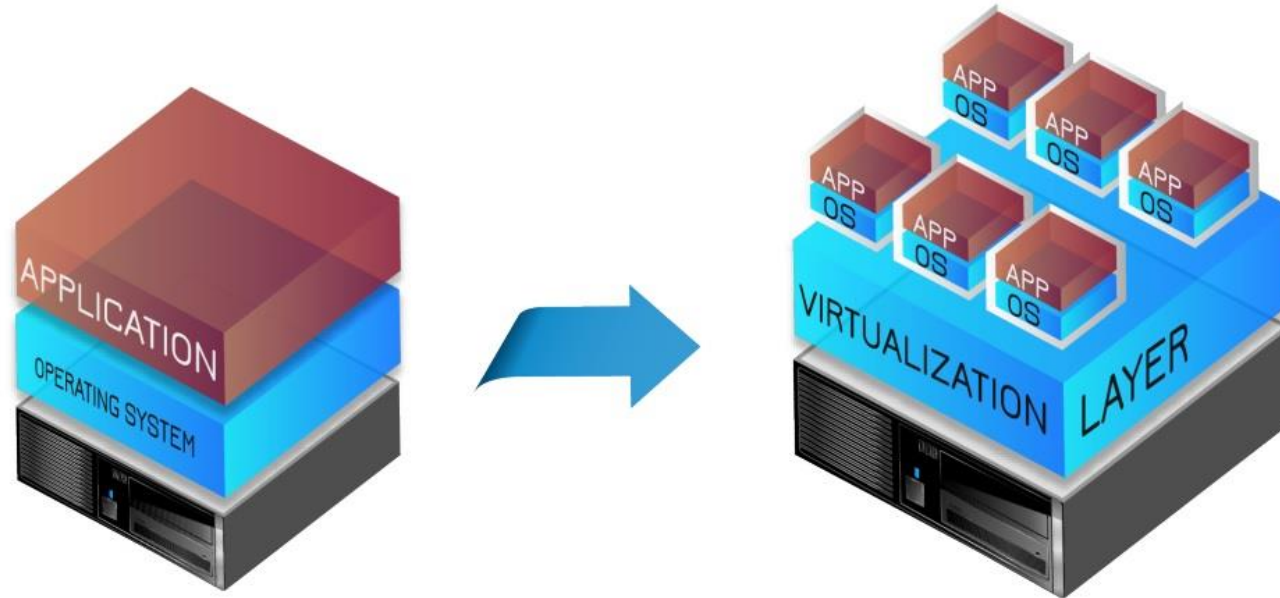


“Cloud computing is a model for enabling convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.”

Journey of cloud computing



virtualization



Virtualization It is a technology that works by using technology to make a primary computer or a single server. to be able to combine the work of many computers It can run software or applications in large quantities or can run multiple operating systems to run simultaneously. Even if they are on different platforms

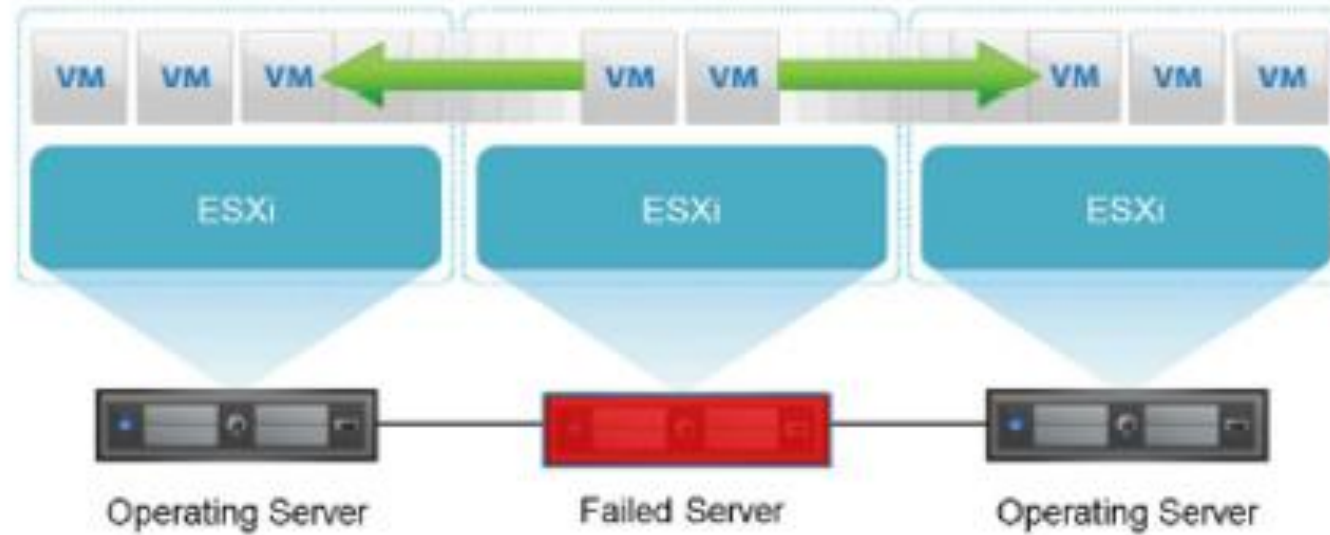
About vSphere vMotion

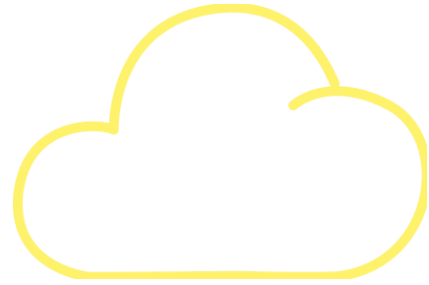
Move running virtual machines from one ESXi host to another ESXi host without service interruption (live migration)



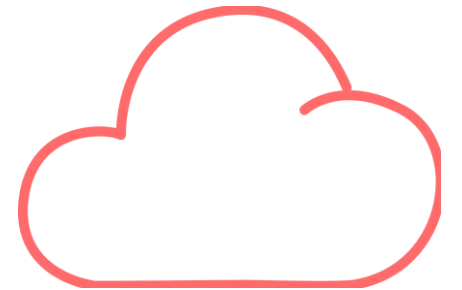
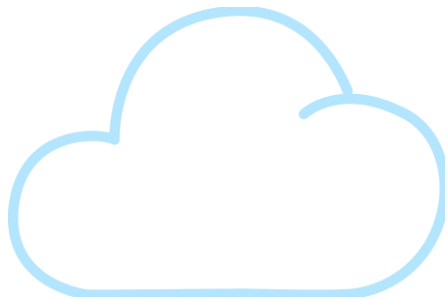
About vSphere High Availability (HA)

vSphere HA enables high availability in a cluster.

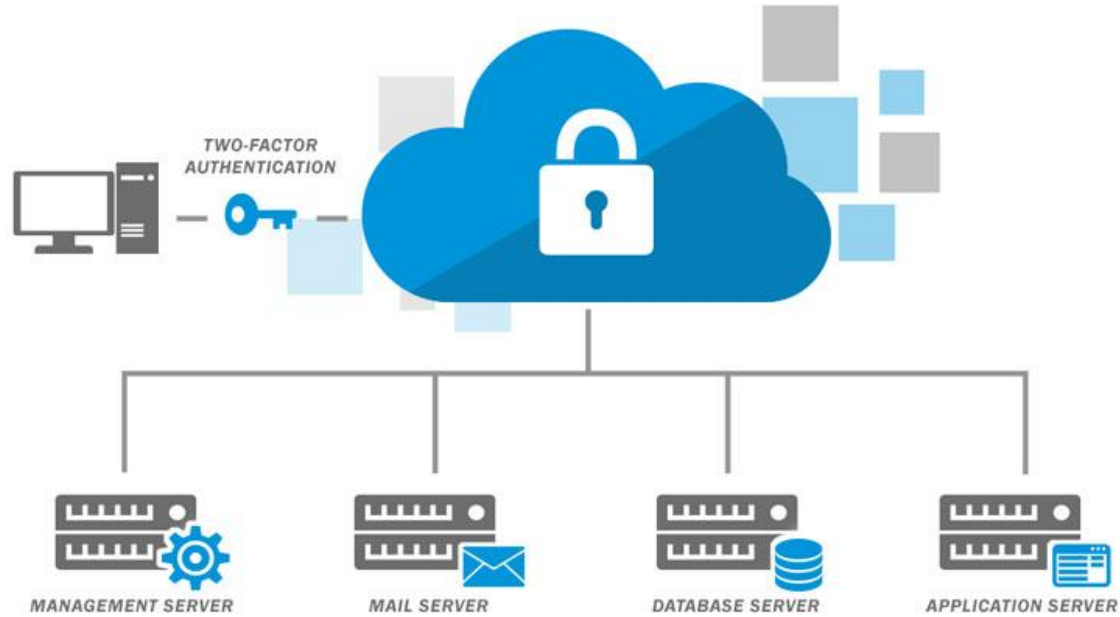




- Type of cloud computing



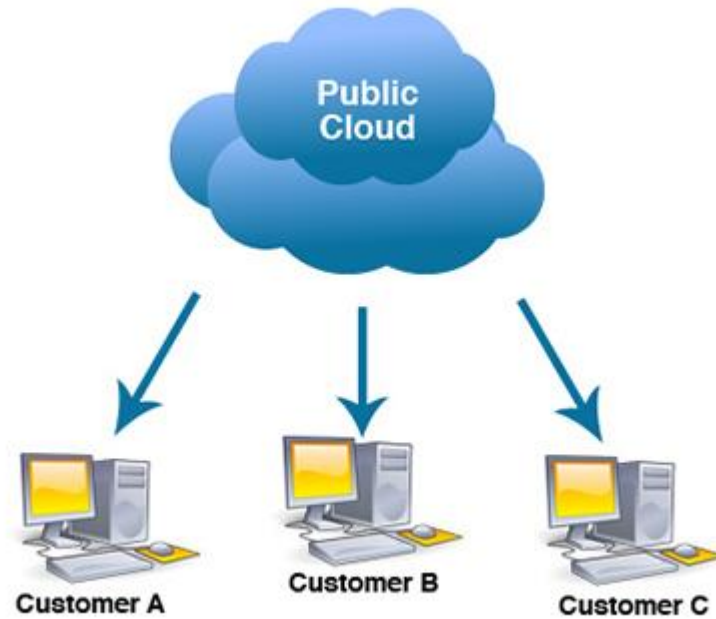
Private cloud



Private

- Single tenant implementation
- Owned and operated by IT organization
- Define your own data management policies
- Self-service and automation capabilities provide new agility

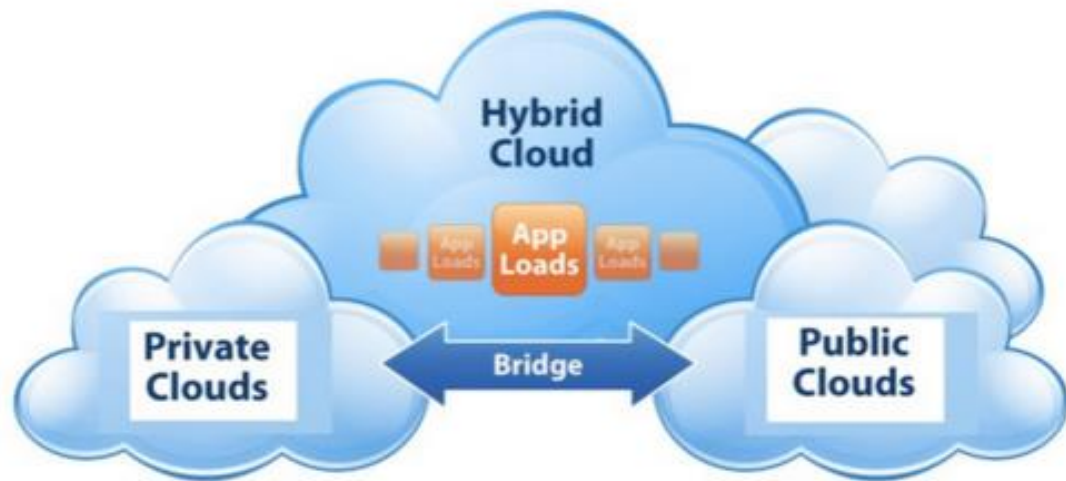
Public cloud



Public

- Multi-tenant implementation
- Owned and operated by Service Provider
- Bound by multi-tenant data management policies
- Similar self-service and automation capabilities as Private Cloud

Hybrid cloud



Hybrid

- Combination for Private & one or more public clouds
- Allows IT organizations to become brokers of services

The background features a white canvas with several small, solid-colored dots in red, blue, green, yellow, and purple scattered across it. There are also four stylized cloud outlines in yellow, purple, light blue, and light green, each positioned in one of the four quadrants around the central text.

Service model of cloud computing

service model

IaaS vs. PaaS vs. SaaS



IaaS

Infrastructure-As-A-Service

Host



PaaS

Platform as a Service

Build

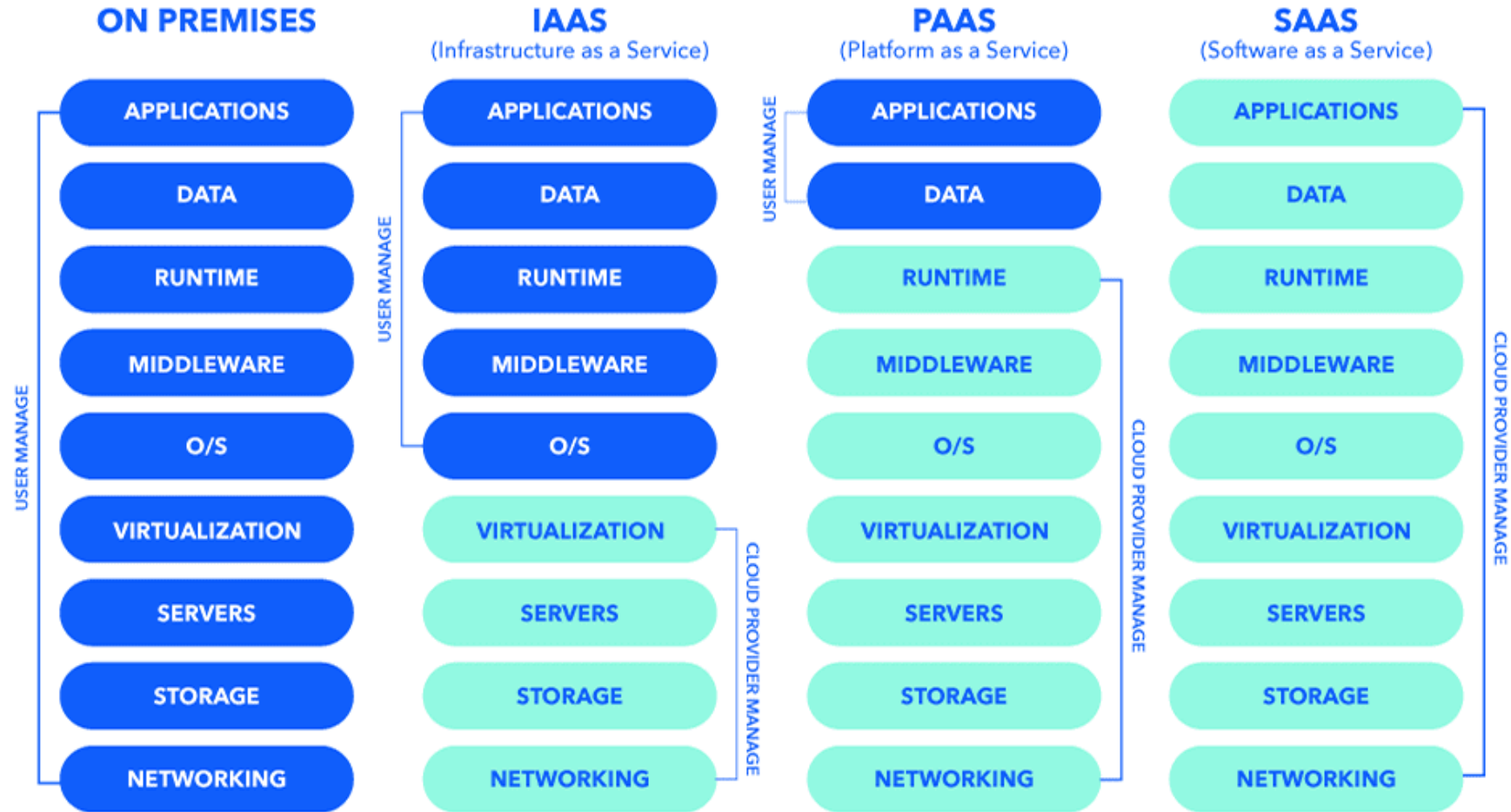


SaaS

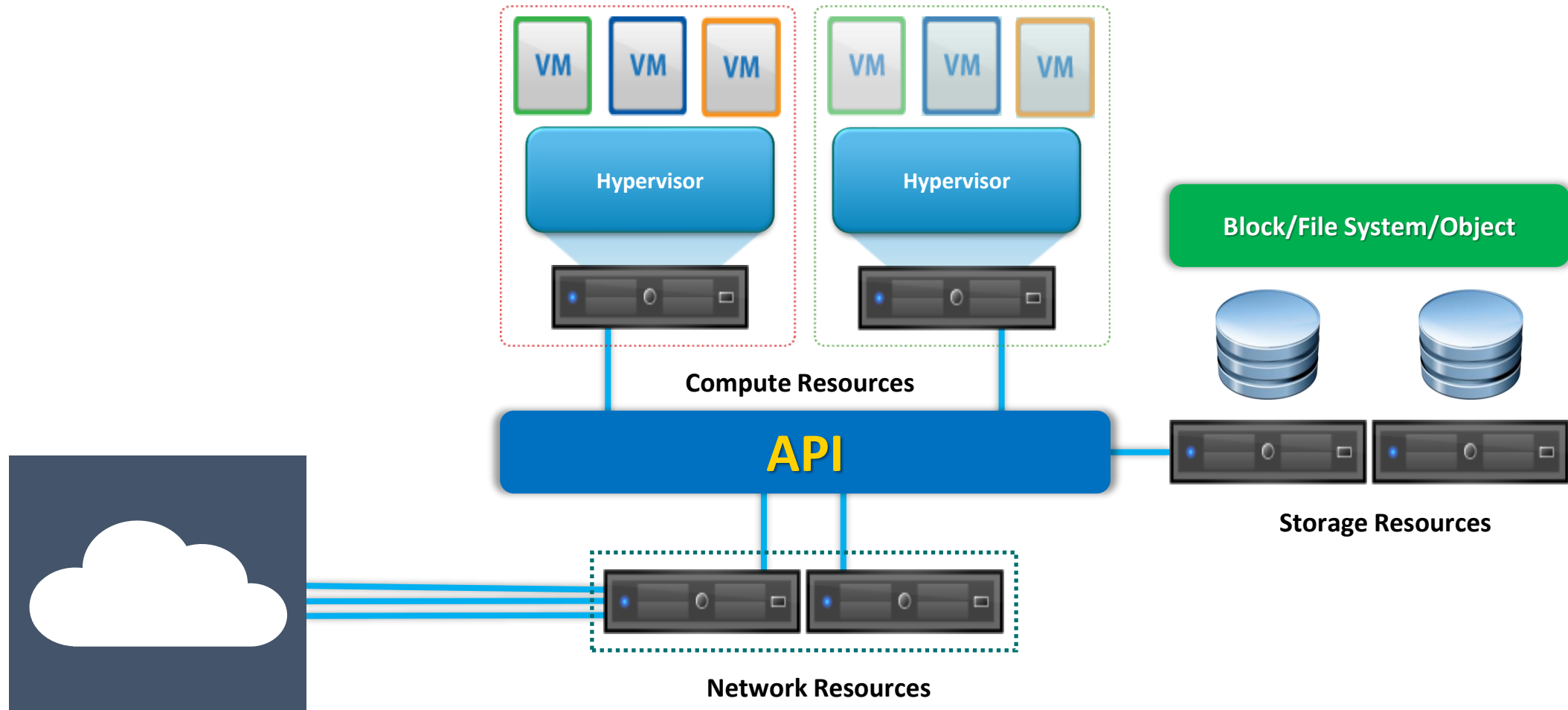
Software as a Service

Consume

service model



Core Components of Cloud Computing





Business Continuity

Disaster



Human Error



Caution: human error

Understanding Availability



Backup



A backup service that protects and maintains computer data. whether there is a disaster or an unforeseen event You will be assured that your data will not be lost for sure.

Disaster Recovery



Disaster recovery is an organization's method of regaining access and functionality to its IT infrastructure after events like a natural disaster, cyber attack, or even business disruptions related to the COVID-19 pandemic. A variety of disaster recovery (DR) methods can be part of a disaster recovery plan. DR is one aspect of business continuity.

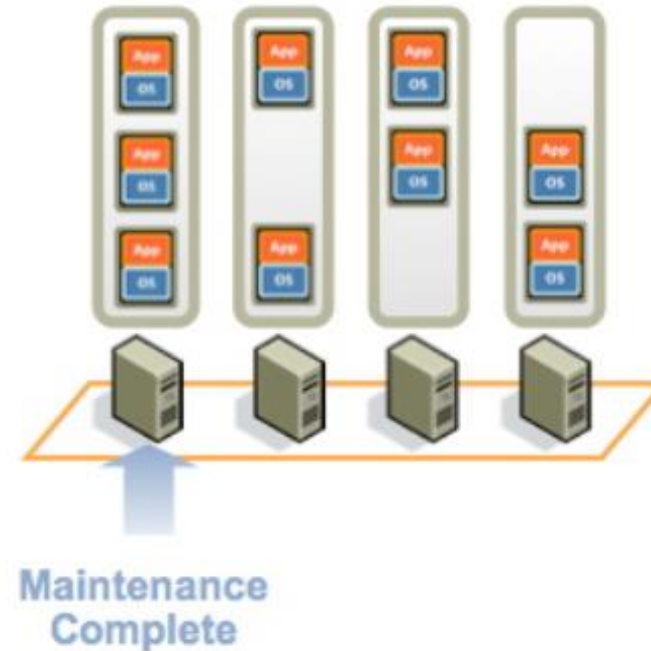
Eliminating Downtime for Hardware Maintenance

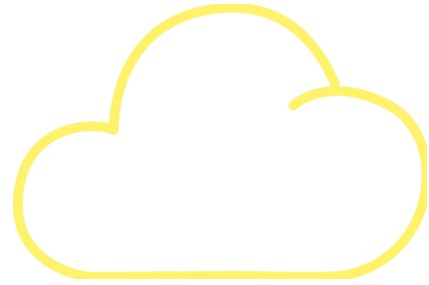
Hardware maintenance with Virtual Infrastructure

- > Automated redistribution of workloads to other servers in pool
- > Automatic redistribution when server maintenance complete

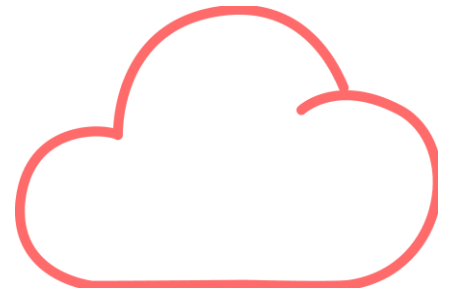
Impact

- > Non-disruptive hardware maintenance:
 - No application downtime
 - No user impact
 - No downtime window





Benefit of cloud computing



Benefit of cloud computing

Cost Efficiency:

- Pay-as-you-go
- Reduced operational costs

Scalability:

- Elasticity

Reliability and Redundancy:

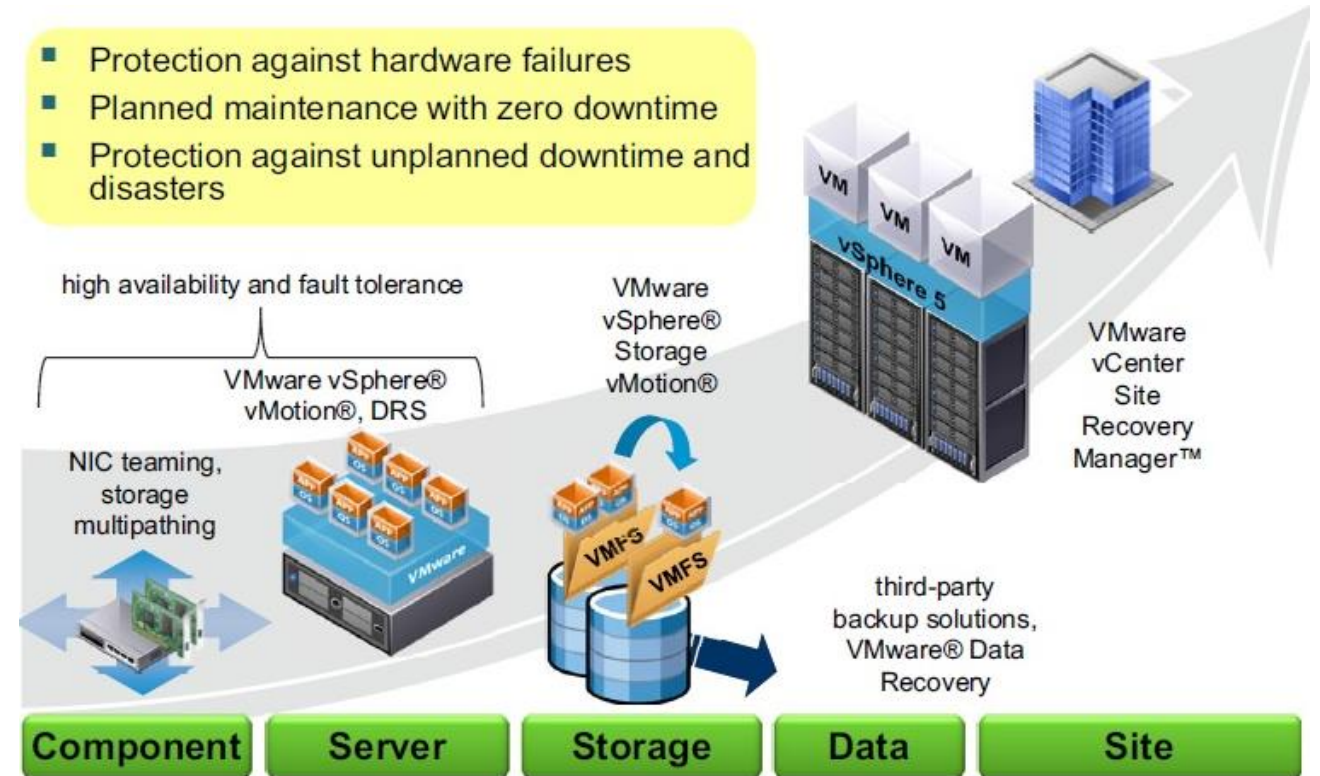
- High availability
- Disaster recovery

Security:

- Robust security measures
- Compliance

Green Computing:

- Energy efficiency



GDCC

โครงการพัฒนาระบบคลาวด์กลางภาครัฐ
(Government Data Center and Cloud service)

Government Data Center and Cloud Service (GDCC)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2562 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบในหลักการให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดให้มีคลาวด์กลางภาครัฐ (GDCC) และให้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ รับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการ

วัตถุประสงค์

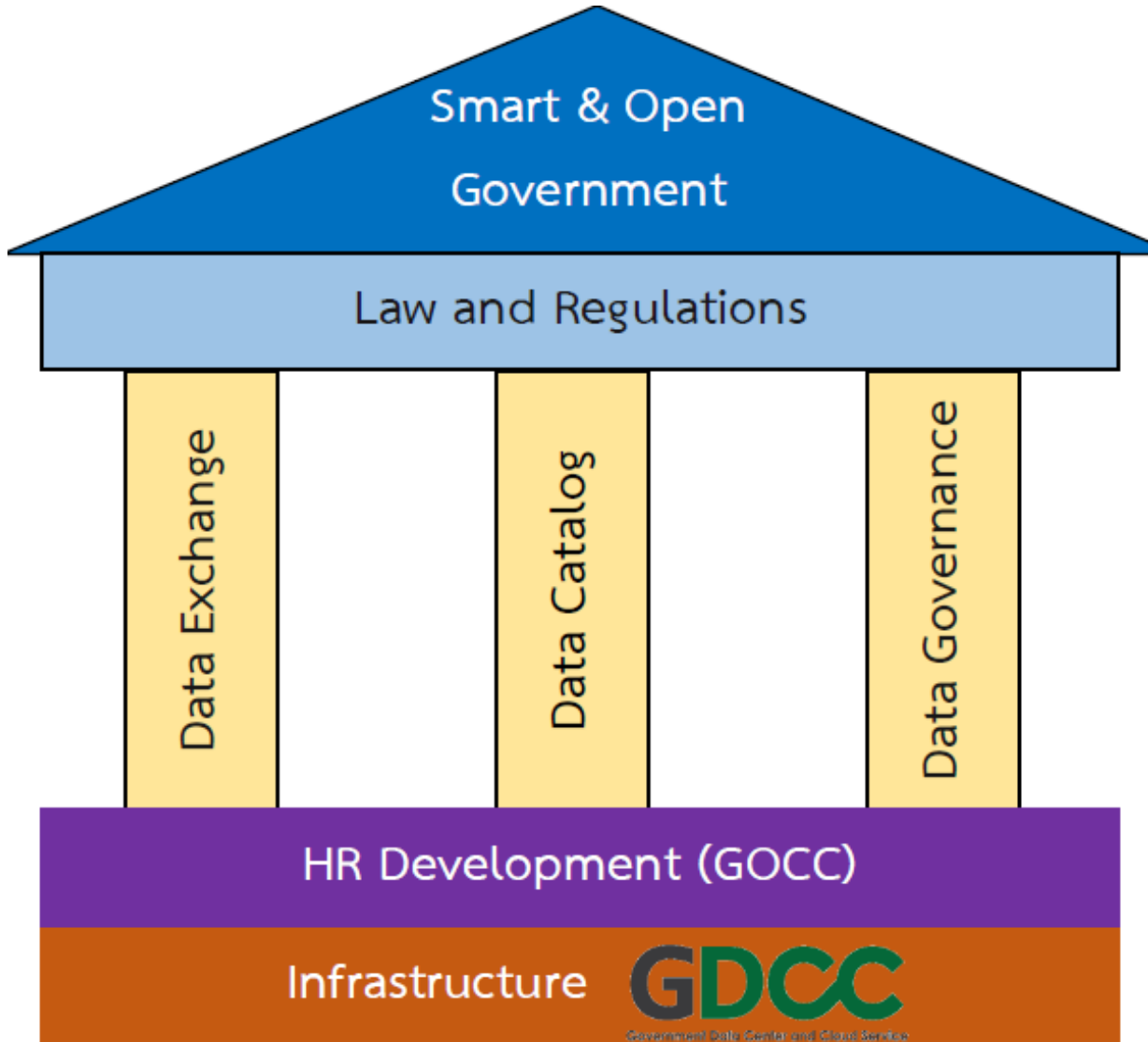
เพื่อให้มีระบบกลางในการให้บริการคลาวด์ (Cloud Service) สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่มีมาตรฐาน และปลอดภัย รวมถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มต้นลดการลงทุนซ้ำซ้อน และยังสามารถช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถใช้งานระบบที่มี Scalability สูง สามารถเข้าถึงแพลตฟอร์มที่หลากหลายได้ ซึ่งโครงการ GDCC มีหน้าที่ดำเนินการจัดหาทรัพยากรด้านการประมวลผล (Computing Resource) ให้กับภาครัฐ ในรูปแบบการให้บริการ Cloud Service

- หน่วยงานรัฐไม่ต้องจัดหา Data Center และ/หรือ อุปกรณ์เอง
- หน่วยงานสามารถมี Cloud Computing ใช้ได้อย่างรวดเร็ว
- ประหยัดงบประมาณจากการบูรณาการ และ Economy of scale





กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ



GDCC

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์กลางภาครัฐ

Data Governance

การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล

Government Data Catalog

การพัฒนาระบบรายการข้อมูลภาครัฐ

Data Exchange

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการ
การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล

GDCC แผนการดำเนินงานโครงการ (Roadmap)

2563

Cloud Infrastructure

- 8,000 VM
- ไม่น้อยกว่า 300 หน่วยงาน
- 15 ชุดข้อมูล
- Data Sharing
- Big Data
- IoT

2564

Open Platform & Open Data

- 12,000 VM
- ไม่น้อยกว่า 600 หน่วยงาน
- 22 ชุดข้อมูล
- Demand Side financing
- Hybrid Cloud
- AI
- SLA 99.99%

2565

Data Sharing & Big Data /AI/IoT

- 20,000 VM
- ไม่น้อยกว่า 800 หน่วยงาน
- 22 ชุดข้อมูล
- รับรองข้อมูลที่เป็น Confidential
- Demand Side financing เต็มรูป
- SLA 99.99%

2566-2568

Government as a Platform (GaaP)

- 25,000 VM
- ไม่น้อยกว่า 800 หน่วยงาน
- บริการลิขสิทธิ์โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล จำนวนอย่างน้อย 2,000 VM
- ให้บริการ Cloud Marketplace Platform ไม่น้อยกว่า 10 บริการ
- SLA 99.99%

7300+ Virtual Server

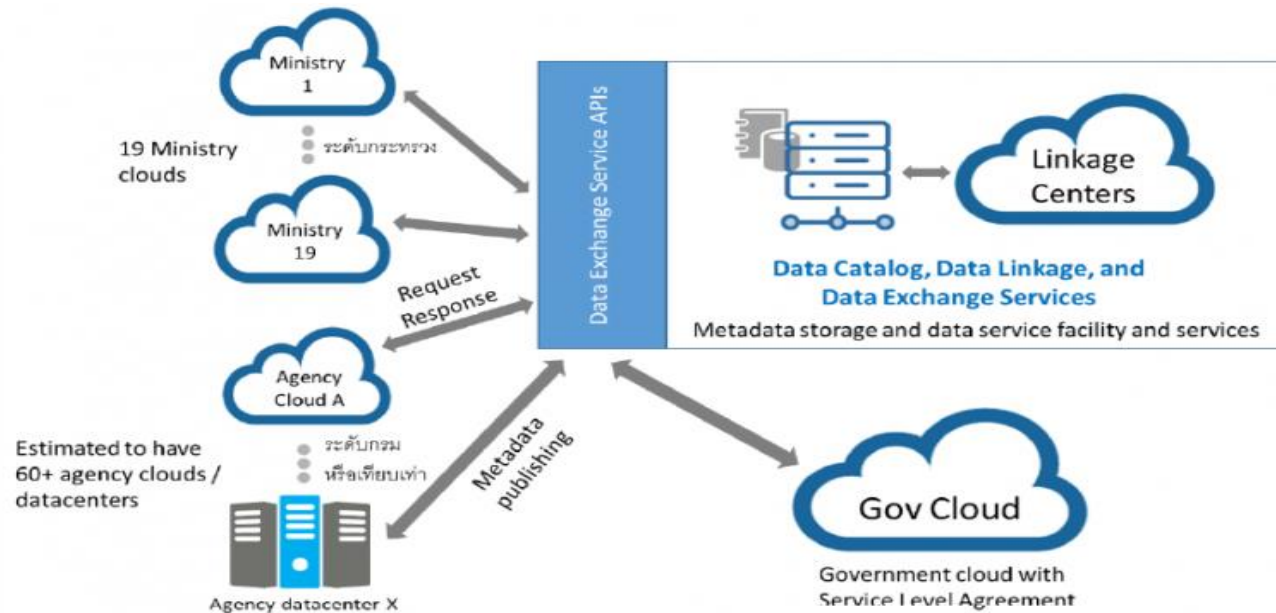
120+ Physical Server

800+ Agency

3000+ System Build



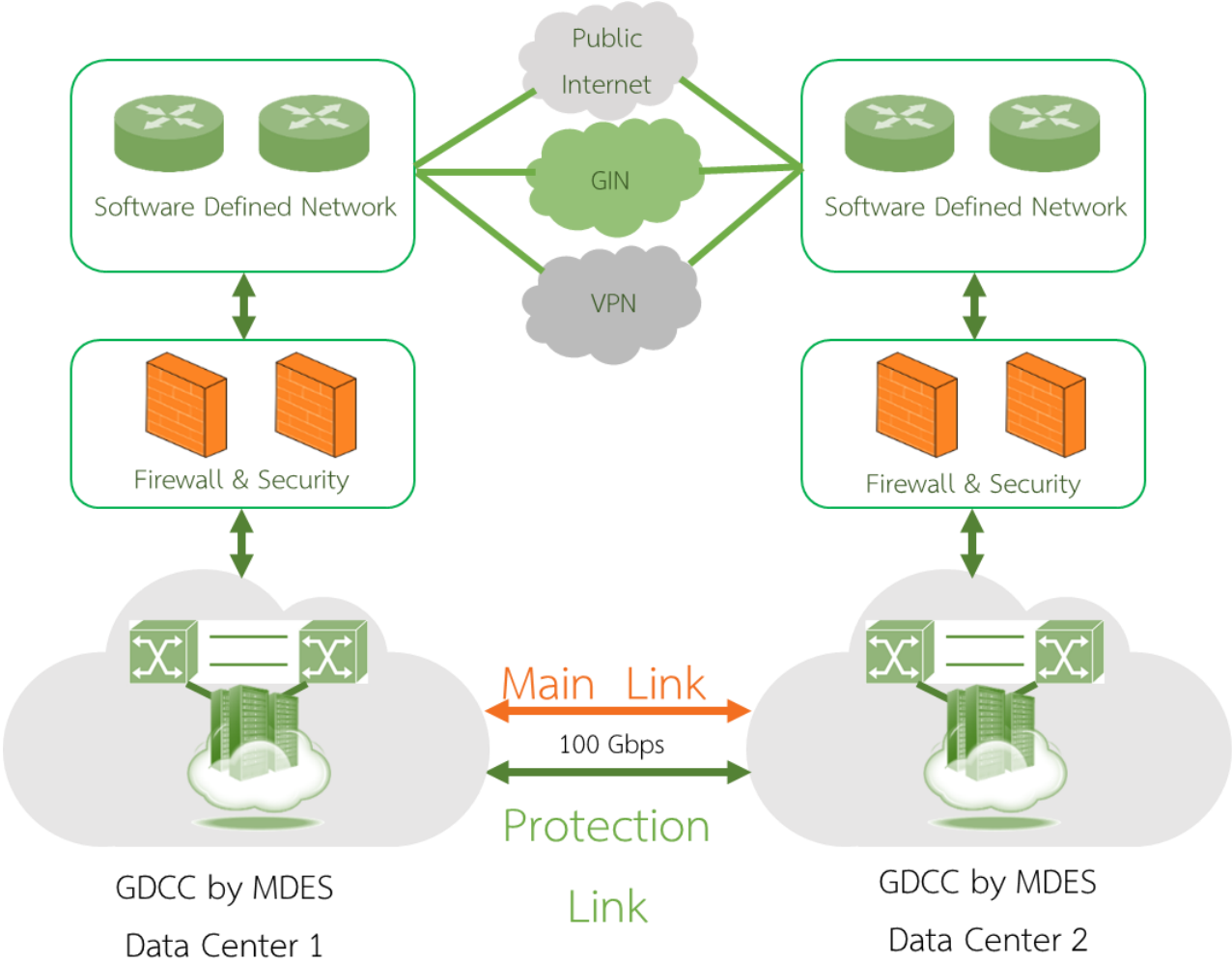
Centralized Cloud For Government



บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) (GDCC IaaS)

- ✔ Support VMware and Openstack Platform
- ✔ Multiple network access (GIN, Public, Private/VPN)
- ✔ Security (Firewall, Antivirus, AntiDDoS, WAF)
- ✔ Self service portal for individual agency (Multi-tenancy)
- ✔ Utilization report and Management Dashboard
- ✔ 99.99 % SLA for cloud system uptime
- ✔ 24x7 service support

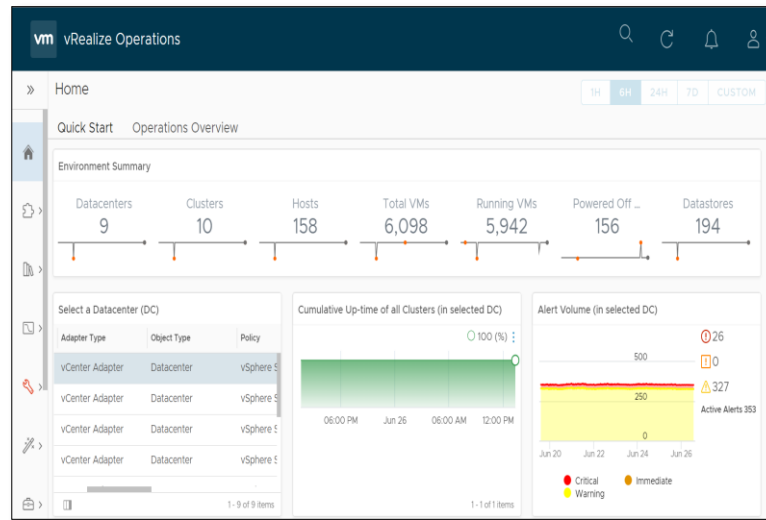
GDCC Network Diagram



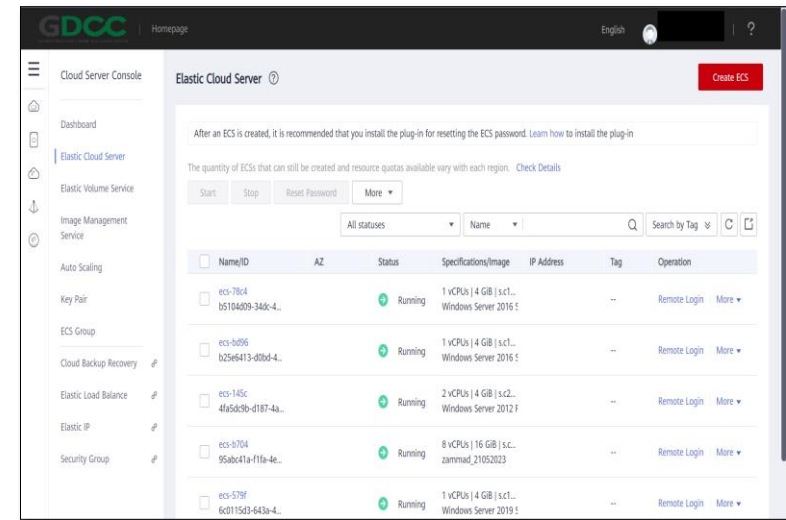
Dashboard



Monitoring



VM Creation



Security For GDCC



DDoS Protection

- DNS Water Torture
- Burst Attack
- Zeros Day
- Botnet
- Flood Attacks
- DDOS Traffic Redirection



Firewall

- IPS
- NGFW
- Threat Protection
- Signature Based
- Security policy



EndPoint Security

- Host-based firewall
- virtual patching
- For Windows,linux
- real-time protection endpoint
- virus, trojans, backdoors, worms, rootkits



Web App Firewall

- OWASP Top 10
- Cross Site Scripting (XSS)
- SQL Injection
- Session Hijacking
- Vulnerability Scan

GDCC Training

นอกจากจะให้บริการ Virtual Machine สำหรับหน่วยงานภาครัฐนั้น GDCC ยังมีบริการด้านการฝึกอบรม ให้กับเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านกระบวนการการทำงานรวมถึงเพิ่มความสามารถใช้งานระบบคลาวด์ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ



GDCC
Government Data Center and Cloud Service

ลงทะเบียน เข้าสู่ระบบ

GDCC e-Learning Platform

หลักสูตรออนไลน์ที่เต็มเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการสื่อสาร โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถเลือกเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาบน อุปกรณ์ที่หลากหลาย พร้อมแบบทดสอบประเมินผลการเรียนเพื่อรับ

ลงทะเบียนเข้าอบรม โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายได้ที่ :

<https://gocc.gdcc.onde.go.th/>

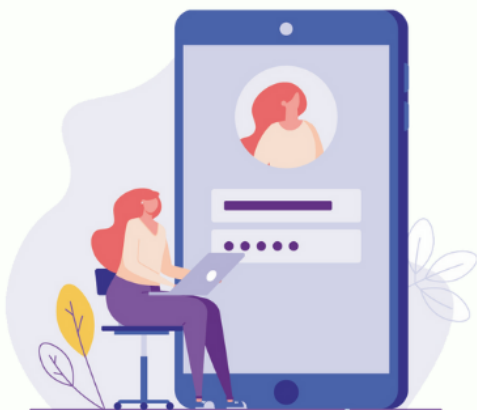
เกณฑ์ในการคัดเลือกหน่วยงานภาครัฐที่ประสงค์ขอใช้งาน GDCC

1. **ข้อมูล (Data)** คำร้องดังกล่าว เป็นการให้บริการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาชนหรือไม่ และส่งเสริมการบูรณาการข้อมูล (Data Integration) ตามนโยบายของรัฐบาลหรือไม่
2. **แอปพลิเคชัน (Application)** คำร้องดังกล่าว เป็นแอปพลิเคชันในลักษณะใด โดยจะพิจารณาถึงประเด็นด้านการนำไปใช้งาน (Utilization) เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาชน เป็นหลัก
3. **โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)** คำร้องดังกล่าว มีความต้องการในเชิงระบบ (System Requirement) ในลักษณะใด และสอดคล้องกับการให้บริการคลาวด์หรือไม่



การใช้งานระบบขอใช้บริการ GDCC Smart Request Service (SRS)

1. ลงทะเบียน GDCC Smart Request Service (SRS)



2. การขอใช้บริการระบบขอใช้บริการ GDCC Smart Request Service (SRS)

- ขอใช้บริการ Cloud Service
- ขอใช้บริการ Marketplace
- เปลี่ยนแปลงผู้ประสานงาน
- ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง ทรัพยากร
- ยกเลิกบริการ

3. ยืนยันรับไว้ใช้งาน GDCC Smart Request Service (SRS)

- ตรวจสอบบริการที่ได้รับ
- ยืนยันการใช้งานบริการที่ได้รับ



ดาวน์โหลดคู่มือการใช้งาน SRS



GDCC <https://srs.gdcc.onde.go.th>

GDCC

Government Data Center and Cloud Service

ระบบขอใช้บริการคลาวด์กลางภาครัฐ

อีเมล

รหัสผ่าน ลืมรหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ลงทะเบียน

version 2.23.4.4 (1011)

เข้าสู่ Website <https://srs.gdcc.onde.go.th> เพื่อสมัครบัญชีผู้ขอใช้บริการ โดยคลิกที่ปุ่ม "ลงทะเบียน"

ส่วนประกอบของระบบขอใช้บริการคลาวด์กลางภาครัฐ



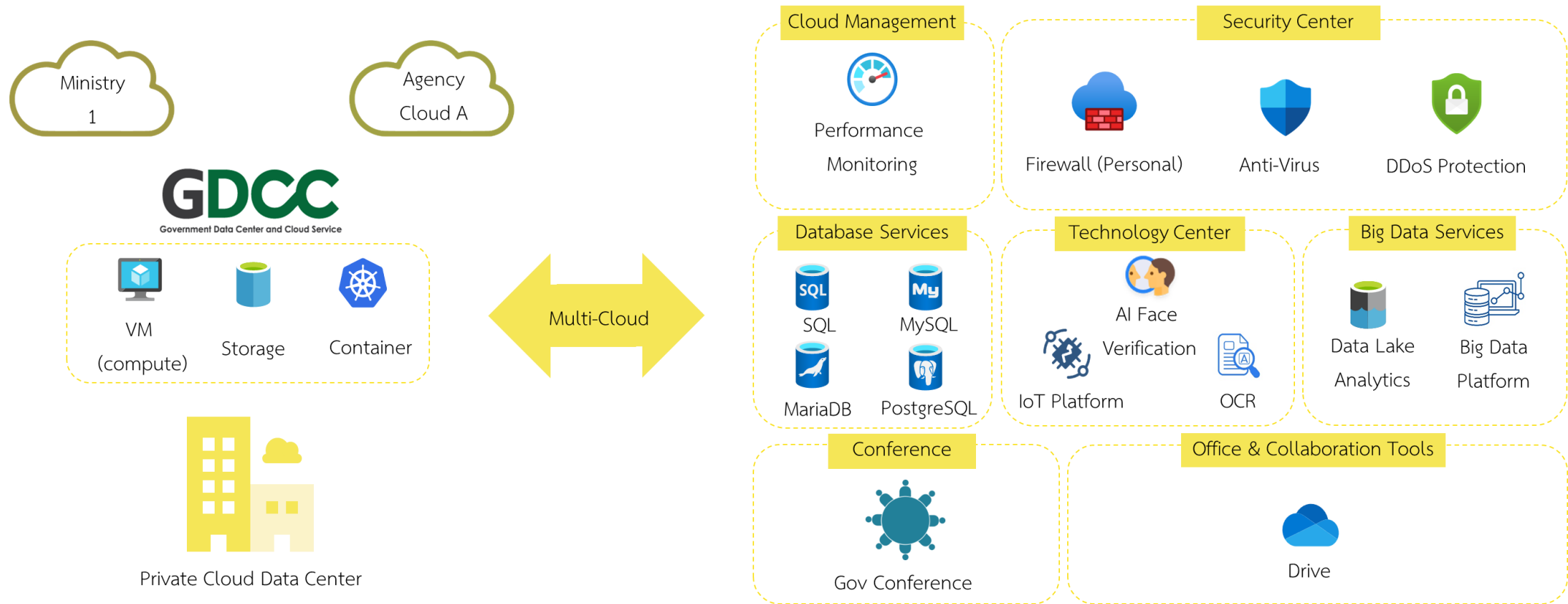
GDC

Marketplace



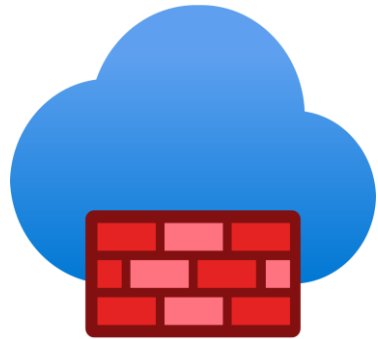
GDCC Marketplace

ทาง GDCC ยังมีการให้บริการ Cloud Platform Marketplace เพื่อให้บริการหน่วยงานภาครัฐสามารถนำไปต่อยอด ประยุกต์ใช้งาน เพื่อพัฒนางานในการให้บริการ ทั้งนี้ GDCC ได้จัดทำระบบขอใช้ Marketplace สามารถเลือกใช้ Platform ตามความต้องการของหน่วยงานตัวเอง



ช่องทางการขอใช้บริการ <https://srs.gdcc.onde.go.th/>





- **Web Application Firewall (WAF)**
บริการป้องกัน Web Application ของหน่วยงานที่มี Web Server และสามารถเก็บ Log การเข้าถึงข้อมูลได้
- **Antivirus**
บริการป้องกัน Virus บนเครื่องแม่ข่ายเสมือน
- **Anti DDOS**
บริการป้องกันการโจมตี DDOS Attack จากภายนอก

Security Service - ประโยชน์



ใช้ป้องกันได้หลากหลาย Application ไม่ว่าจะเป็น Web Application ที่พัฒนาเอง หรือแม้กระทั่ง Open Source รวมทั้ง Plugin จากผู้พัฒนาต่างๆ



ตรวจจับกิจกรรมการใช้งาน web application ของ user ต่างๆ เพื่อใช้เป็นหลักฐาน เช่น พวก Internet Banking



ป้องกันการโจมตีในรูปแบบ Cross-Site-Scripting, Buffer Overflow และอื่นๆ



ลูกค้าไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านเทคนิค



ต้องการลดต้นทุนในการลงทุนด้านอุปกรณ์ของลูกค้า

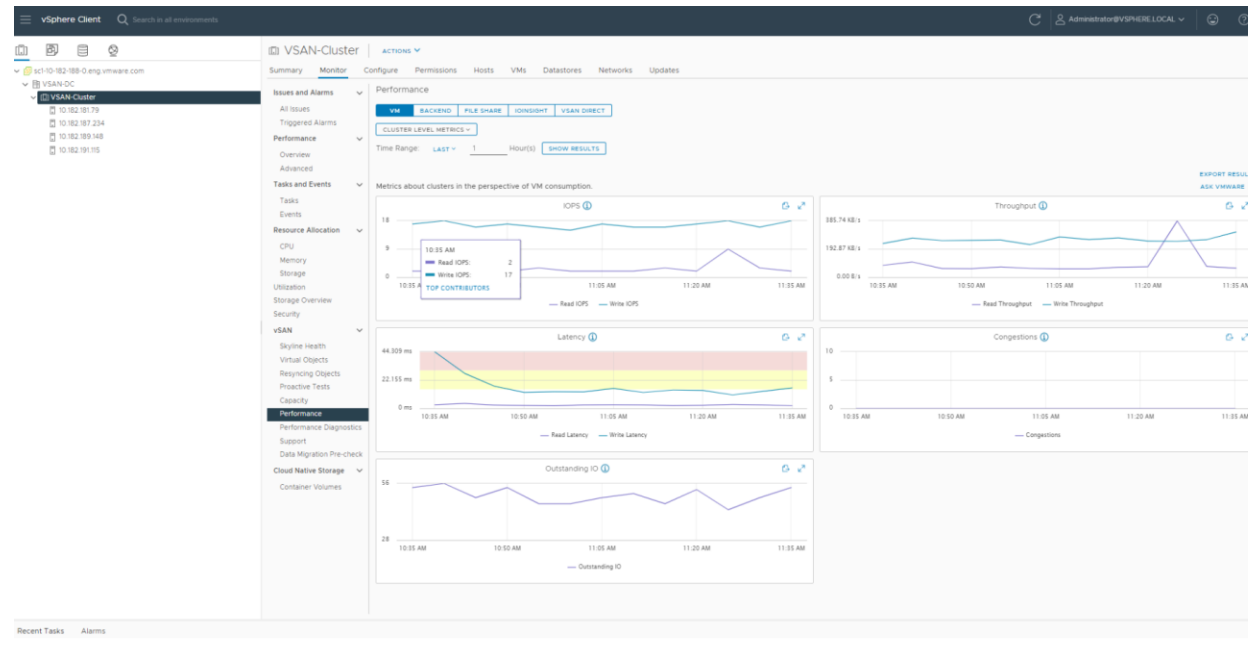
Security Service - Use case



WAF security can prevent many attacks, including:

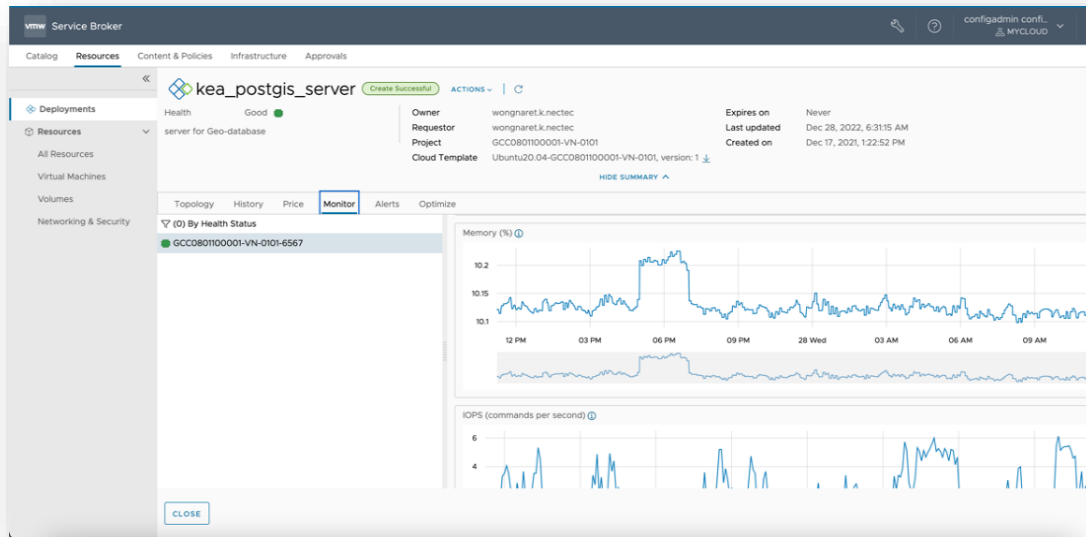
- **Cross-site Scripting (XSS)** — Attackers inject client-side scripts into web pages viewed by other users.
- **SQL injection** — Malicious code is inserted or injected into a web entry field that allows attackers to compromise the application and underlying systems.

Performance Service

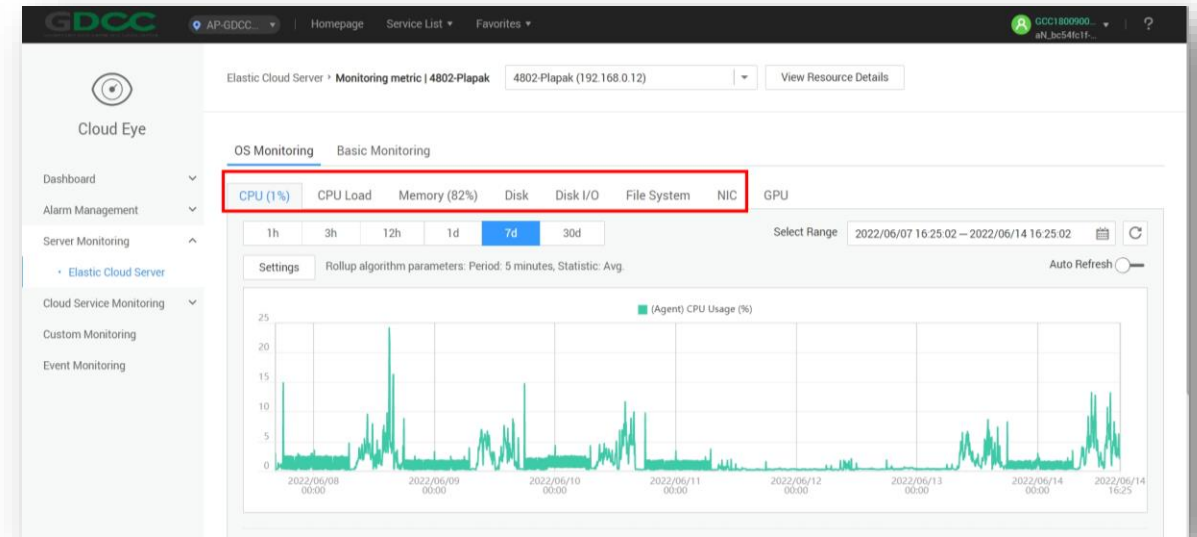


บริการตัวช่วยในการดูแล VM ของหน่วยงาน ในด้านความปลอดภัย และการ Monitoring โดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบปฏิบัติการ ได้แก่ VMWARE และ OpenStack โดยผู้ใช้งานสามารถ Monitor VM ผ่าน Function ของ Self-Service Portal ของตนเองได้ สามารถเลือกระยะเวลาดูย้อนหลังได้

Performance Service – Use case



การ Monitor VM ของ VM WARE

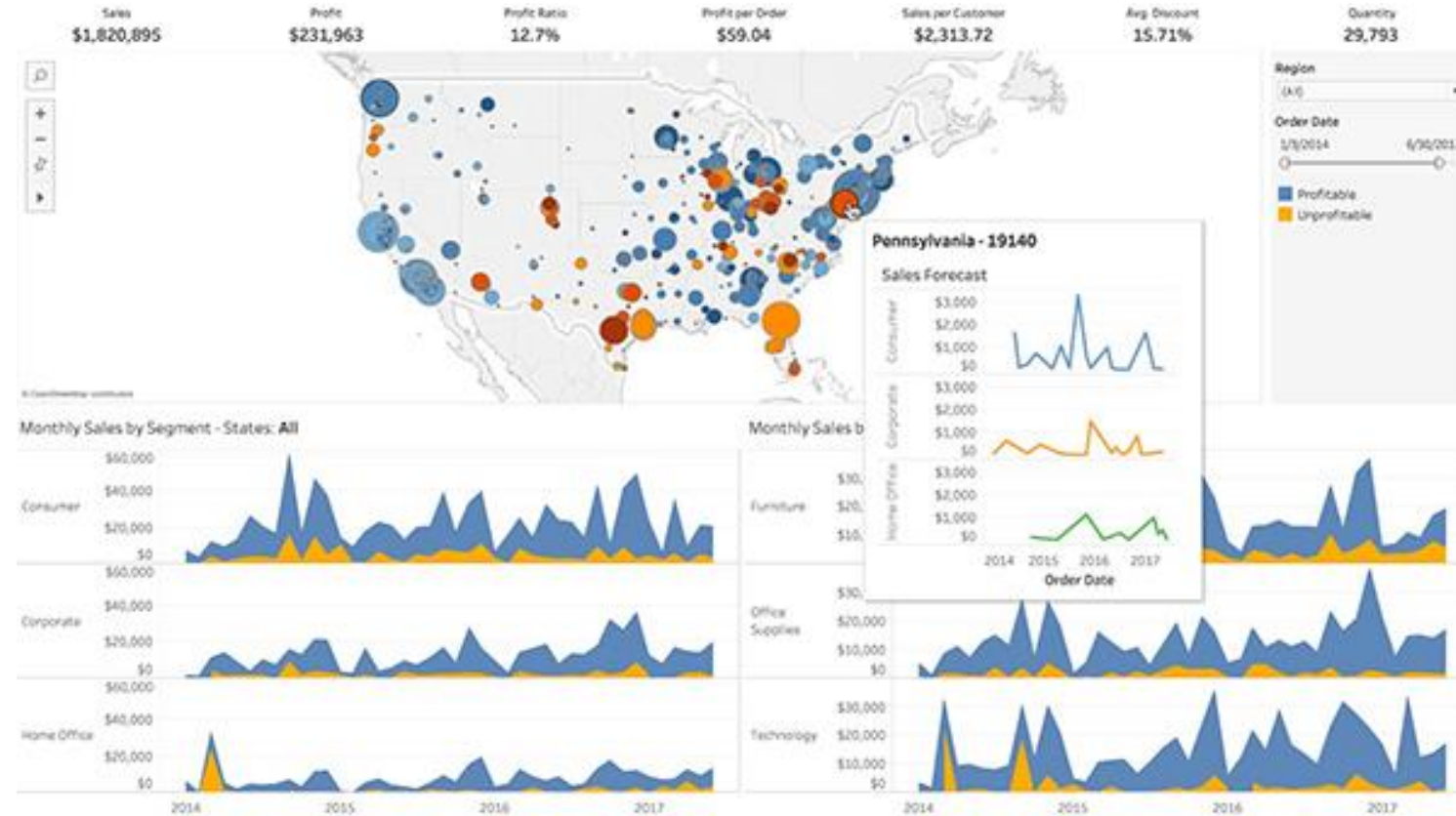


การ Monitor VM ของ OpenStack

- ส่วนกรณีที่ไม่ได้มี Service Portal สำหรับดู Performance หากต้องการดู Performance ต้องทำการแจ้งข้อมูล GDCC และ GDCC จะทำการจัดส่งข้อมูล Performance ให้

Data Analytic Platform

บริการการสืบค้น (Query) ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Amazon Athena ด้วยบริการแบบ Serverless ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานจากบริการ Data Analytic เข้าไป query ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ต้องการได้ทันทีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถทำงานได้กับ ฐานข้อมูลต่างๆ รวมถึง Data lake และ Data warehouse



Data Analytic Platform - ประโยชน์



เชื่อมต่อข้อมูล และวิเคราะห์
ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว



สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล
ได้หลากหลาย



ใช้งานง่าย เพียงแค่ลากและวาง
(Drag and Drop)



สามารถจัดการกับข้อมูล หรือทำ Data
Preparation เพื่อเตรียมพร้อมข้อมูล
ก่อนนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้



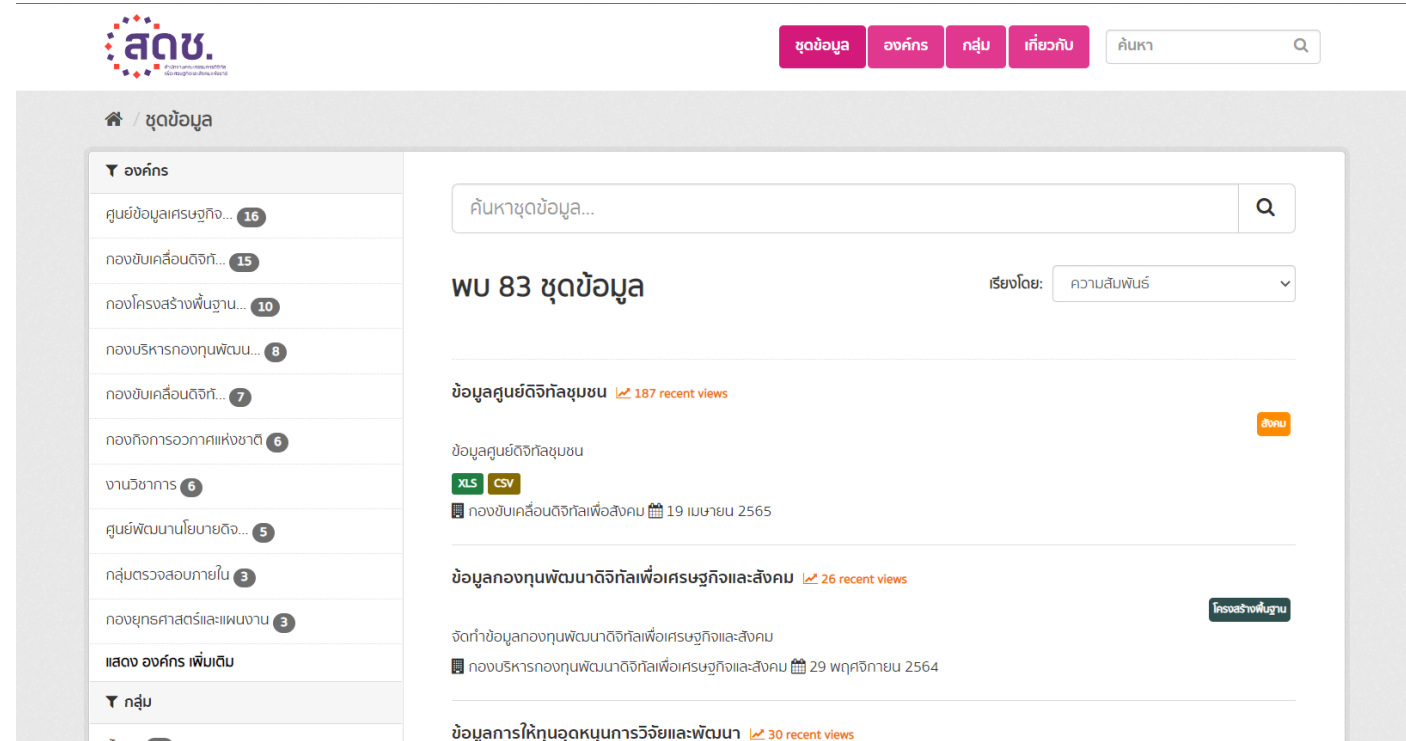
มีรูปแบบการนำเสนอรายงาน, Visualization
และ Dashboard ที่สวยงาม เข้าใจง่าย
สามารถแสดงผลข้อมูลแบบ Realtime ได้



สามารถ Publish Dashboard เพื่อ
แสดงผลผ่าน Web Browser หรือ
Mobile Device ได้

Data Catalog Platform

ระบบ บัญชีข้อมูล (Data Catalog) พัฒนาโดยใช้ระบบ CKAN โดยผู้ใช้งานจะได้รับระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) สามารถนำไปใช้สำหรับจัดเก็บแสดงรายการคำอธิบายชุดข้อมูล(Meta Data) และจำแนก จัดกลุ่มประเภท ข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมของหน่วยงาน เพื่อความสะดวกในการสืบค้น และร้องขอข้อมูล



รูปภาพตัวอย่าง หน้าระบบ CKAN

Data Catalog Platform - ประโยชน์



มี API และตัวอย่าง Code ให้เรียกใช้งาน



คำอธิบายข้อมูล (Metadata) เป็นไปตาม
มาตรฐานคำอธิบายข้อมูลตามที่ภาครัฐกำหนด



รองรับการทำ Data Visualization ผ่าน
แพลตฟอร์ม Open-D



รองรับการ Tag และ Search ด้วยภาษาไทย



รองรับการเชื่อมโยง Catalog (Harvesting)
กับระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government
Data Catalog)

Data Catalog Platform – Use case



ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ก

CKAN API

ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ข

CKAN API

ระบบบัญชีข้อมูล

หน่วยงาน ค

CKAN API

Catalog (CKAN Data Catalog Harvester)



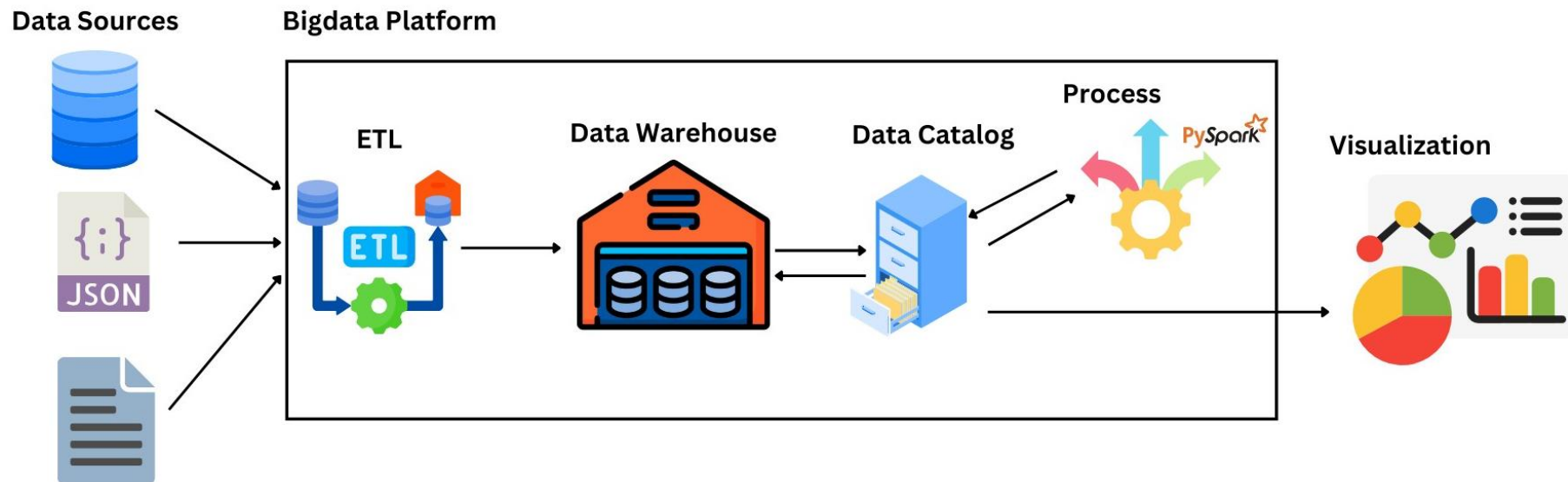
บัญชีข้อมูลหน่วยงาน



ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (GD Catalog)

Data Catalog Harvester

Big Data Platform



ระบบจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถรวมและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการประมวลผลข้อมูลแบบขนาน (Parallel Processing) บนเทคโนโลยี Apache Spark สามารถขยายทรัพยากรได้ง่ายตอบสนองต่อการใช้งานขององค์กร

Big Data Platform - ประโยชน์



ช่วยลดระยะเวลาและความซับซ้อนในงาน Big Data เนื่องจากสามารถบริหารจัดการทุกขั้นตอนได้ในแพลตฟอร์มเดียว



สามารถบริหารจัดการ ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างง่ายดาย แบบ Low-code/No-code



สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับแหล่งข้อมูลได้หลากหลาย ทั้งจาก Databases, Flat files, Log และ Cloud Storages



สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเทคโนโลยีการประมวลผลในหน่วยความจำแบบคู่ขนาน (Parallel Processing) จาก Apache Spark



สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่น เพื่อนำข้อมูลไปใช้งานได้ด้วยตัวเอง



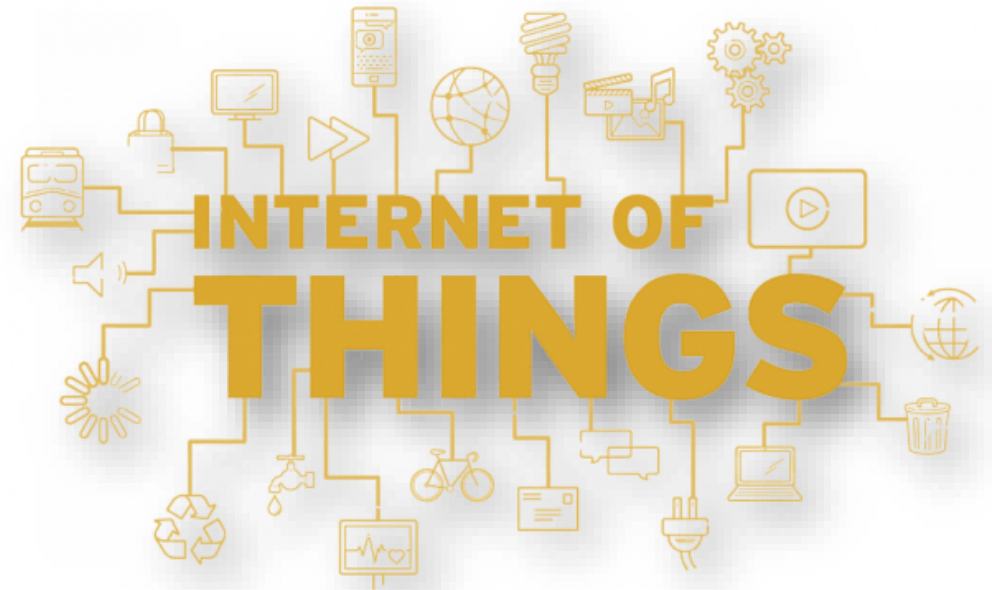
รองรับการปรับขนาดของทรัพยากรได้ตามการใช้งาน

Big Data Platform – Use case



IOT Platform

สำหรับจัดการ จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์IoT
ต่างๆ ด้วย widget และ Dashboard แบบ Real-Time รองรับการใช้งาน
การประมวลผลของข้อมูลอุปกรณ์การแจ้งเตือนเมื่อมีเหตุการณ์ต่างๆที่เกิด
ขึ้นกับอุปกรณ์การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์



IOT Platform - ประโยชน์

การปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน

ช่วยลดความผิดพลาดและปัญหาในการทำงาน และสามารถเพิ่มปริมาณการใช้งานและประหยัดเวลาในการทำงาน

การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์

ช่วยในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์และระบบเพื่อให้ข้อมูลสามารถถ่ายโอนไปยังระบบอื่นได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากอุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่าย

การปรับปรุงความปลอดภัย

ช่วยในการปรับปรุงความปลอดภัยโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ไม่ได้รับอนุญาต

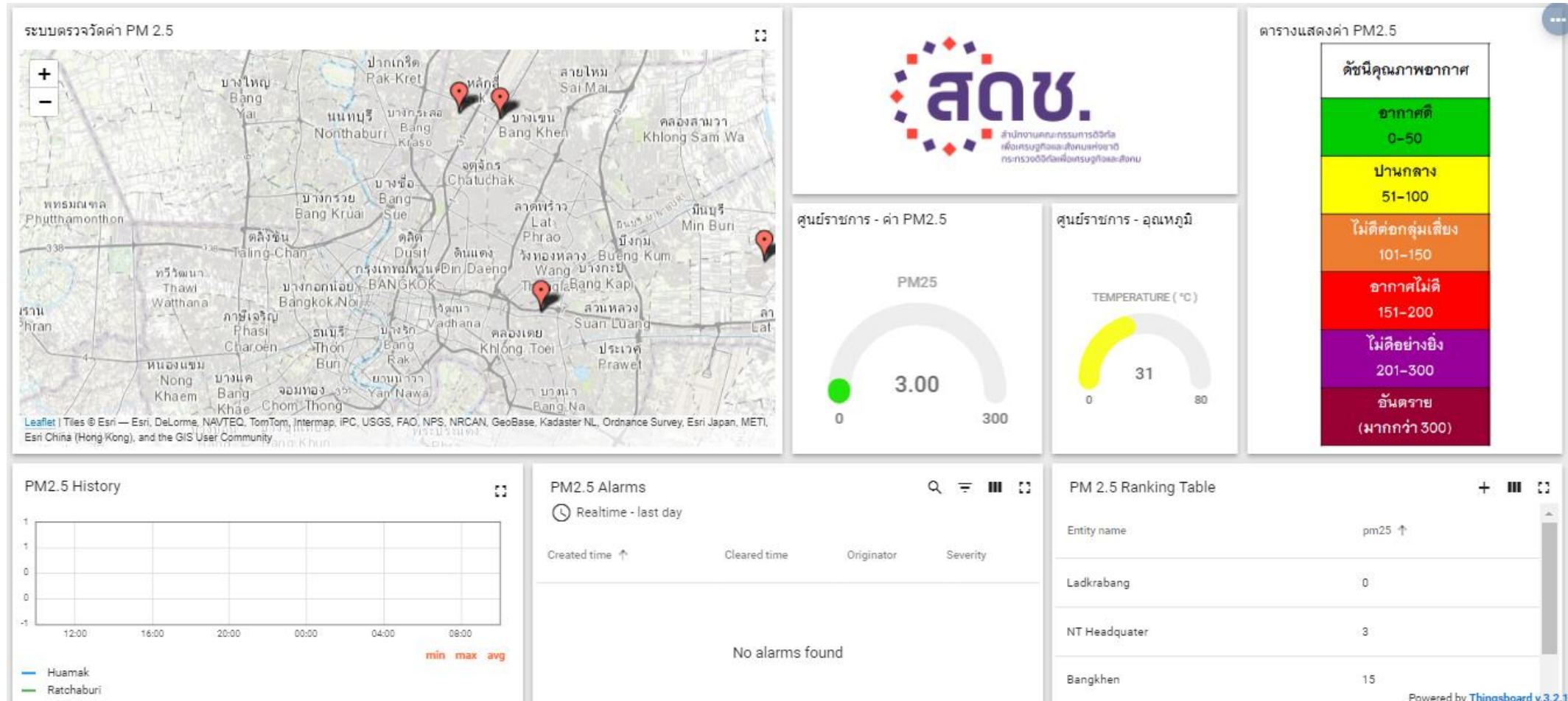
การจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จัดการและบริหารจัดการอุปกรณ์เชื่อมต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหาและความผิดพลาดในการทำงาน

การตรวจสอบสถานะอุปกรณ์

ช่วยในการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทำให้ตัดสินใจในการปรับปรุงและจัดการอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัยและประหยัดเวลา

IOT Platform – Use case

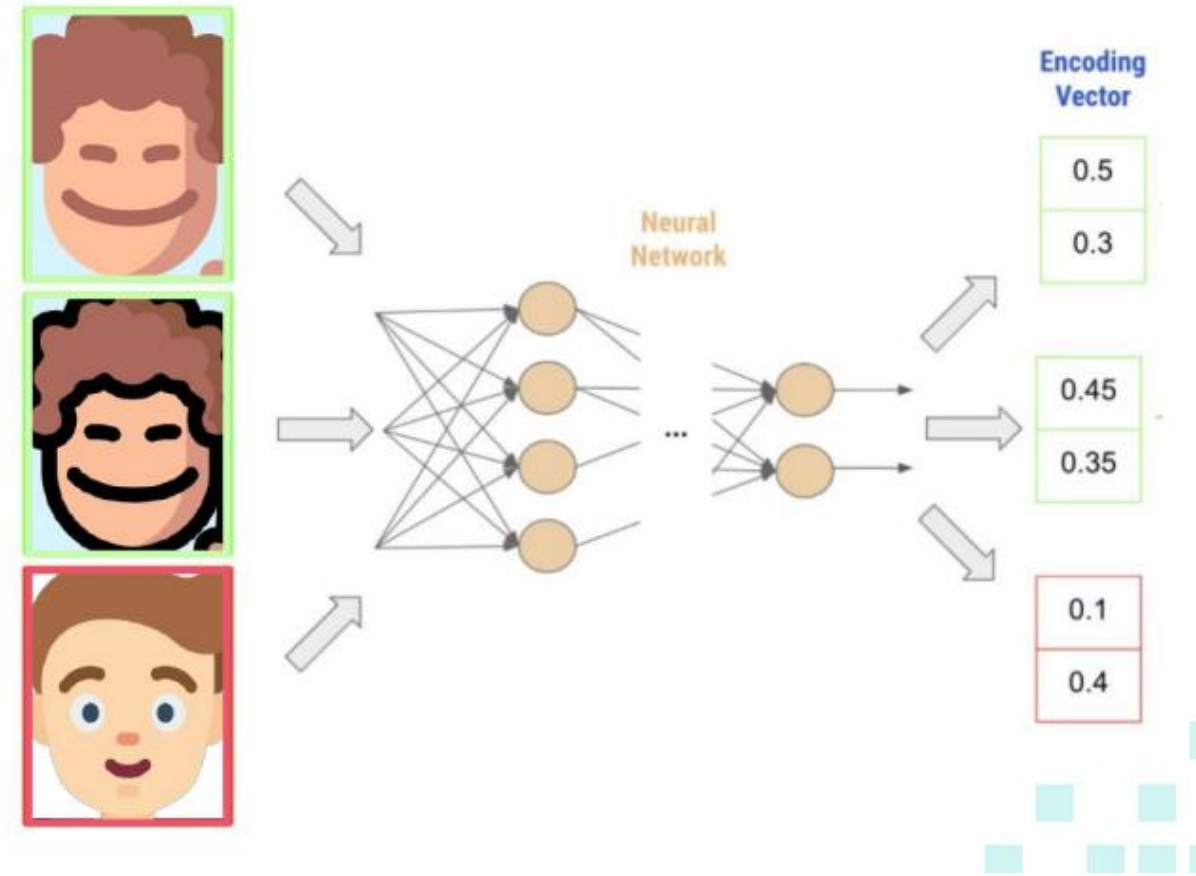


การแสดงผลต่าง Dashboard PM2.5 ความชื้น อุณหภูมิ แจ้งเตือนเมื่อคุณภาพอากาศแต่ละจุดเกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้

AI Platform: Face Verification

ให้บริการ AI Model เป็น Face Verification API ต่อยอดมาจากการ
ตรวจจับใบหน้า สามารถตรวจสอบภาพใบหน้าคน

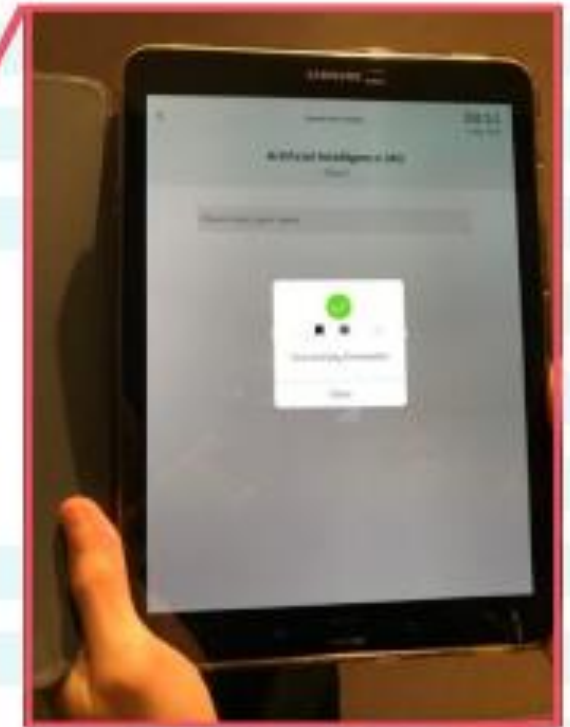
2 ภาพ โดยใช้ Face Embedding คือการแปลงรูปภาพหน้าคนให้กลายเป็น
vector เพื่อเป็นตัวแทนของภาพหน้านั้น ๆ โดยผู้ใช้บริการเรียกใช้งาน API
ผ่าน API Endpoint ของทาง GDCC แต่ละผู้ใช้บริการจะได้รับ API Key
ที่แตกต่างกัน สำหรับเป็น Authentication และ API Endpoint เพื่อการ
เรียกใช้งาน Face Verification API



รูปภาพตัวอย่าง ขั้นตอนในการตรวจจับใบหน้า

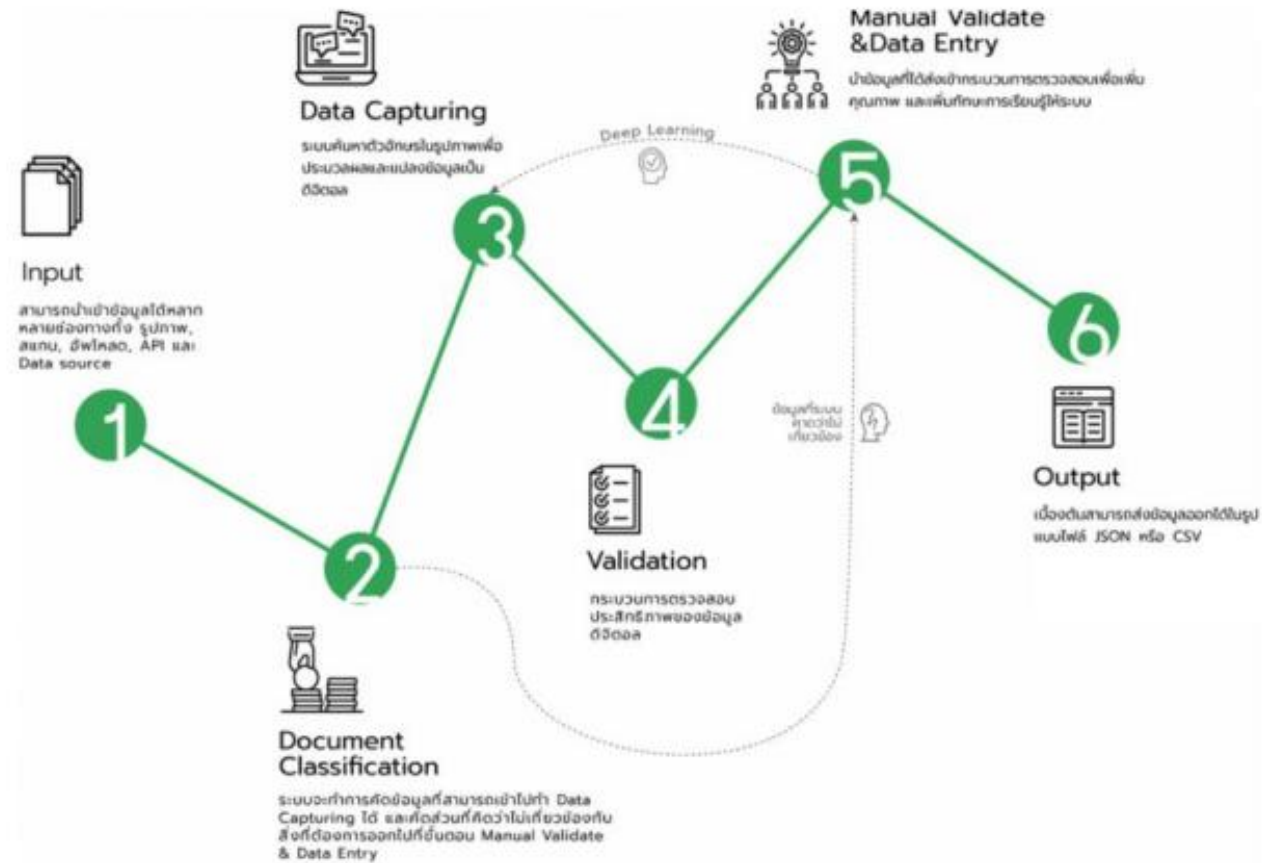
Smart Check-In

- GDCC นำ Face verification มาใช้ในการตรวจสอบใบหน้าของบุคคลที่เข้าร่วมในงานสัมมนา
- ผู้ที่เข้าร่วมสัมมนาจะถูกให้ลงทะเบียนผ่าน GDCC Application และต้องทำการกรอกชื่อ และรูปภาพที่เราสแกนเมื่อตอนต้นจะถูกดึงมาอยู่ใน application
- เจ้าหน้าที่ที่ที่อยู่ในงานสัมมนาจะคอยดูแลในด้านของสแกนใบหน้าของผู้เข้าร่วมสัมมนา และเรียก API เพื่อทำการเช็คอินผ่าน GDCC Application



Optical Character Recognition

บริการแปลงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายรูปแบบ ทั้งรูปภาพ ภาพสแกน ข้อมูลไฟล์เอกสาร PDF เป็นข้อมูลดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ เช่น Text, CSV, JSON เพื่อนำมาแก้ไข ปรับปรุง จัดเก็บหรือนำไปใช้งานในรูปแบบตามความต้องการขององค์กร สามารถใช้งานได้ทั้งในรูปแบบออนไลน์แบบ Software-as-a-Service (SaaS) หรือเชื่อมต่อผ่าน Application Programming Interface (API) ไม่ว่าจะเป็นเอกสารทางราชการหรือเอกสารทางธุรกิจ ก็สามารถแปลงข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ



รูปภาพตัวอย่าง การทำงานของระบบ OCR

OCR - ประโยชน์



ลดขั้นตอนและกระบวนการทำงานด้านเอกสาร



ลดต้นทุนในการทำงานของผู้ใช้บริการ



ช่วยให้การจัดเก็บเอกสารอยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่าง
เป็นระบบและมีความปลอดภัยสูง

OCR – Use case

← nak-17-06-63-3493-3494-3495.pdf 8/18

หนังสือเวียน

๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรียน (ชื่อ ชื่อหน่วยงาน)
หัวหน้าส่วนราชการระดับกรม และหัวหน้าหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงพาณิชย์

เนื่อง
ขอทราบข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ที่รองรับการประมวลผลข้อมูลของราชการ พ.ศ. ๒๕๖๓

จาก (ชื่อ ชื่อหน่วยงาน)
ส่วนราชการ กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานปลัดกระทรวง

ขังควานสืบ

Submit

รูปภาพตัวอย่าง การแปลงเอกสาร

Database as a services

บริการฐานข้อมูลเปิด RDBMS แบบสร้างอัตโนมัติ
รองรับ Database Engine รูปแบบ SQL และ NoSQL ให้
หน่วยงานบน GDCC และให้บริการ License ของ
MSSQL Database โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยมี Database
ให้บริการดังนี้

1. Elasticsearch
2. Hadoop
3. MongoDB
4. MSSQL
5. MySQL
6. PostgreSQL
7. Redis
8. Licenses MSSQL

The screenshot displays the vRealize Automation - Service Broker interface. At the top, it shows 'My Resource Usage' with the following metrics: 27 VMs Count, 40 CPU Count, 1,572 Storage (GB), and 73 Memory (GB). Below this, the 'Catalog Items' section is visible, listing 20 items. The items are displayed in a grid format, each with a VMware Cloud Templates icon and a 'REQUEST' button. The items are numbered 1 through 7, corresponding to the list in the text: 1. Elasticsearch, 2. Hadoop, 3. MongoDB, 4. MSSQL 2016, 5. MySQL, 6. PostgreSQL-Ubunt..., and 7. Redis. The interface also includes a search bar and a sort dropdown menu.

Database as a services - ประโยชน์



ลดปัญหาการหยุดทำงานของระบบ

หากเกิดการโจมตีทางไซเบอร์ การใช้งาน DBaaS จะช่วยให้องค์กรสามารถกู้คืน
ดาต้าเบสได้ทันที และช่วยให้กลับมาดำเนินธุรกิจได้เป็นปกติ



จัดหาบุคลากรที่มีความสามารถได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

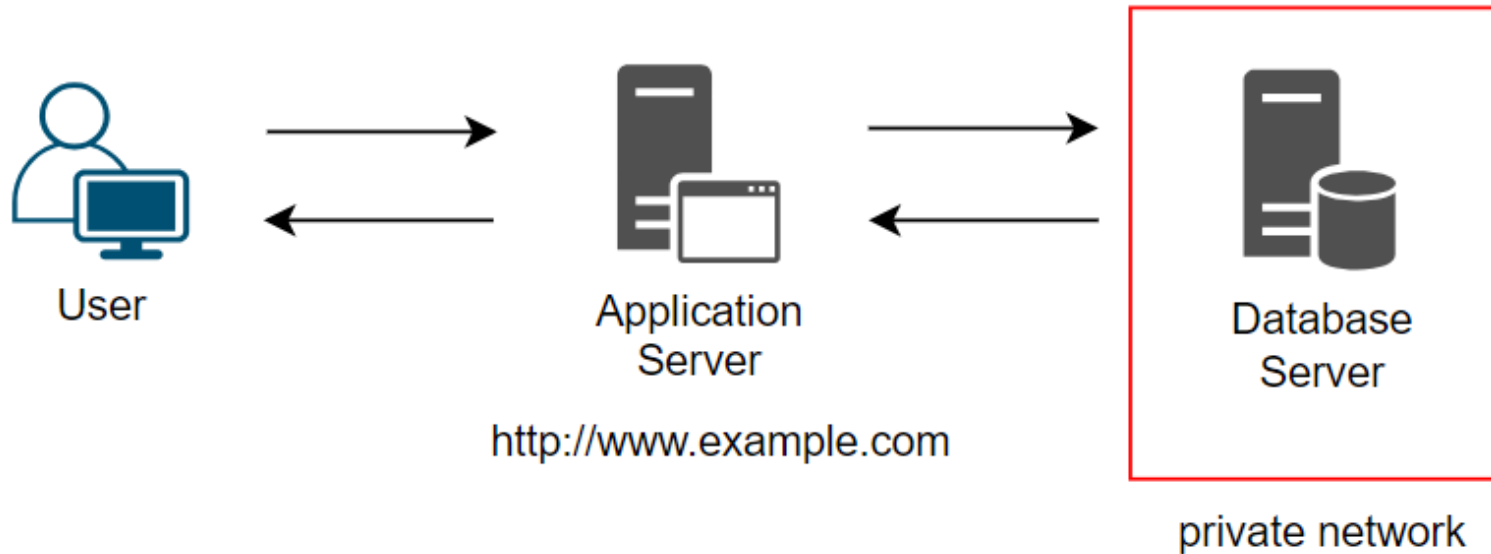
ลดการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีที่มีชุดทักษะด้านการจัดการดูแลดาต้าเบสระบบเก่า



ลดงบประมาณ ค่าใช้จ่าย และการใช้ทรัพยากร

ลดการจัดซื้อเครื่องมือที่ซ้ำซ้อน เพื่อจัดการกับดาต้าเบสที่อยู่ในองค์กรและคลาวด์แตกต่างกัน

Database as a service – Use case



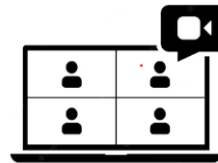
บริการในลักษณะ Collaboration Application โดยนำ GDCC Space มาตอบสนองความต้องการใน 2 ส่วน คือ ส่วนพื้นที่การจัดเก็บและระบบห้องประชุมออนไลน์

Core Feature of GDCC Space



Cloud

มีพื้นที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร ส่วนตัวและองค์กร



Video Call & Conference

ระบบการโทรเข้า-ออก และวิดีโอคอลคอนเฟอเรนซ์



Announcement

มีระบบประกาศภายในองค์กร และ
ภายในกลุ่มงาน



Organization Structure

กำหนดกลุ่มเพื่อการสื่อสารและส่งข้อความ
ตามโครงสร้างองค์กร



Never Expire

โหลทรูป วิดีโอ ไฟล์เอกสาร ไม่มีวันหมดอายุ



Reading Status

มองเห็นผู้ที่อ่าน หรือ ยังไม่ได้อ่านข้อความ
และสามารถแจ้งเตือนเฉพาะผู้ที่ไม่ได้อ่าน

GDCC Space – Use case

Functions Summary

ฟีเจอร์การใช้งานระบบประชุมออนไลน์

On mobile

ออกจากห้องประชุม

6-9

1-5

Audio Video Share Attendee More

Info Settings Chat Record Manage

1. เปิด ปิด โคม่า
2. เปิด ปิด กล้อง
3. แอป Screen, Whiteboard Application
4. ดูรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
5. ดูเมนูเพิ่มเติม
6. ดูชื่อห้องประชุม, หมายเลขห้องประชุม ชื่อ Host และรหัสห้องประชุม
7. ปรับความละเอียดภาพ, เปลี่ยนชื่อที่โคม่าห้องประชุม
8. แชท หรือห้องสนทนา
9. บันทึกการประชุม

MY PROFILE

- ดูข้อมูลส่วนตัว
- Save QR Code ของแอป เพื่อส่งให้เพื่อน
- ตั้ง Status เพื่อสื่อถึงความคิดเห็นกรณีไม่เข้าประชุม
- ตั้งค่าการแจ้งเตือนส่วนตัว

การเพิ่มเพื่อน และ สร้างกลุ่มแชท

- เพิ่มเพื่อนภายในองค์กรจาก Contact ได้เลย
- เพิ่มเพื่อนภายนอกองค์กรด้วย QR Code
- สร้างกลุ่มแชทใหม่ โดยเลือกรายชื่อจาก Contact

ANNOUNCEMENT

ดูประกาศข่าวสารภายในองค์กร

MESSAGE

- ดูได้ว่าใครอ่านหรือไม่อ่านข้อความ และแจ้งเตือนเข้าได้
- สามารถยกเลิก, คัดลอก, ส่งต่อ, ตอบกลับ และลบข้อความได้
- ไฟล์ต่างๆ ในกลุ่มแชทจะถูกเก็บในโฟลเดอร์ผู้ติดต่อ
- สามารถบันทึกไฟล์ไปยังโทรศัพท์ส่วนตัว
- สามารถส่งรูป, ไฟล์, Location, ปฏิทิน, To-dos (วางแผนการทำงานส่วนตัว), PIN (ส่งการแจ้งเตือนส่วนตัว) และส่ง Contact ได้

CALENDAR

- แอป Calendar ใช้งานเพื่อรับงาน
- แจ้งเตือนสละมือด้วยตนเอง พร้อมแนบไฟล์ได้
- ตั้งวันที่/เวลา แจ้งเตือนก่อนนัดหมาย
- ให้สิทธิ์แอป สร้างการนัดหมายแทนได้

CONTACTS

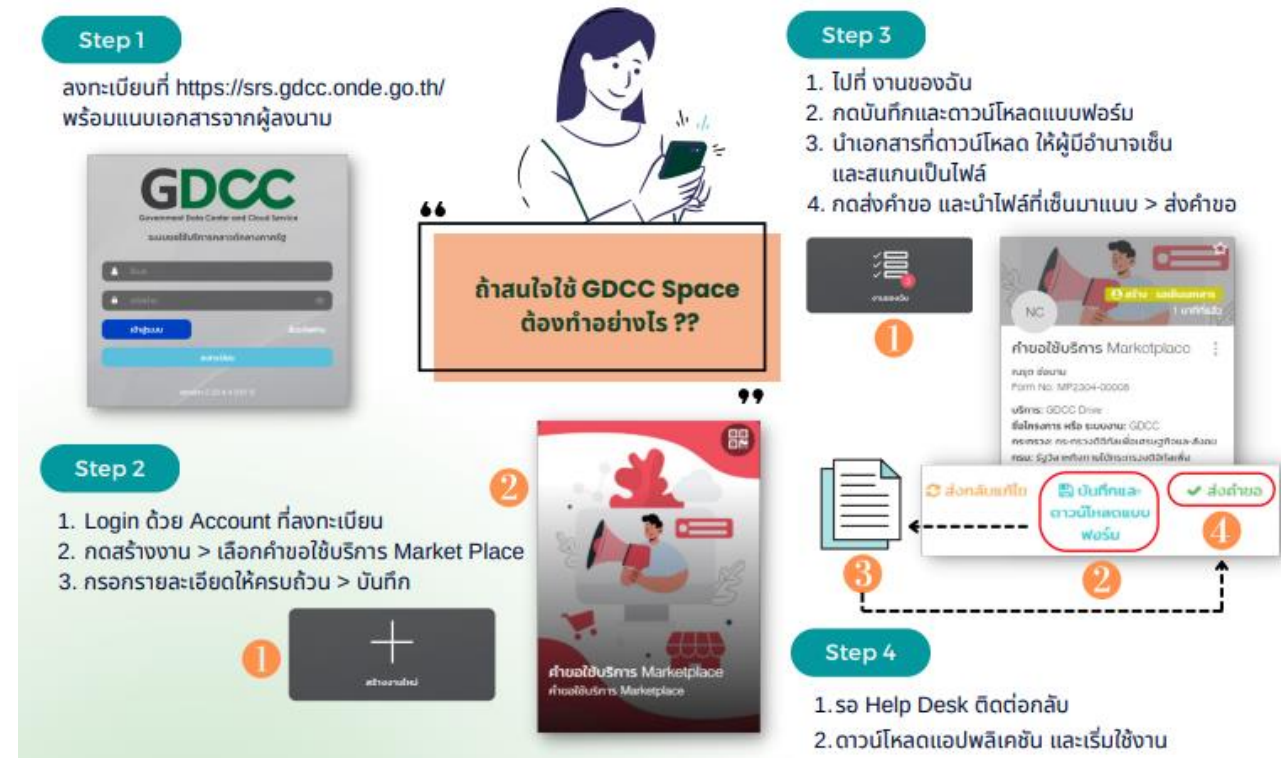
- แสดงรายชื่อเพื่อน ภายในองค์กร
- แสดงรายชื่อเพื่อนภายนอกองค์กร

CLOUD SPACE & TO-DOS

- Cloud Space เป็นพื้นที่เก็บข้อมูลแบบ Private Cloud
- My files ไฟล์ส่วนตัว
- Unit file ไฟล์ทำงานองค์กร
- Group Files ไฟล์สำหรับกลุ่มแชท
- To-dos วางแผนการทำงานส่วนตัว กำหนดวันที่ต้องส่งได้

GDCC Space - การให้บริการ

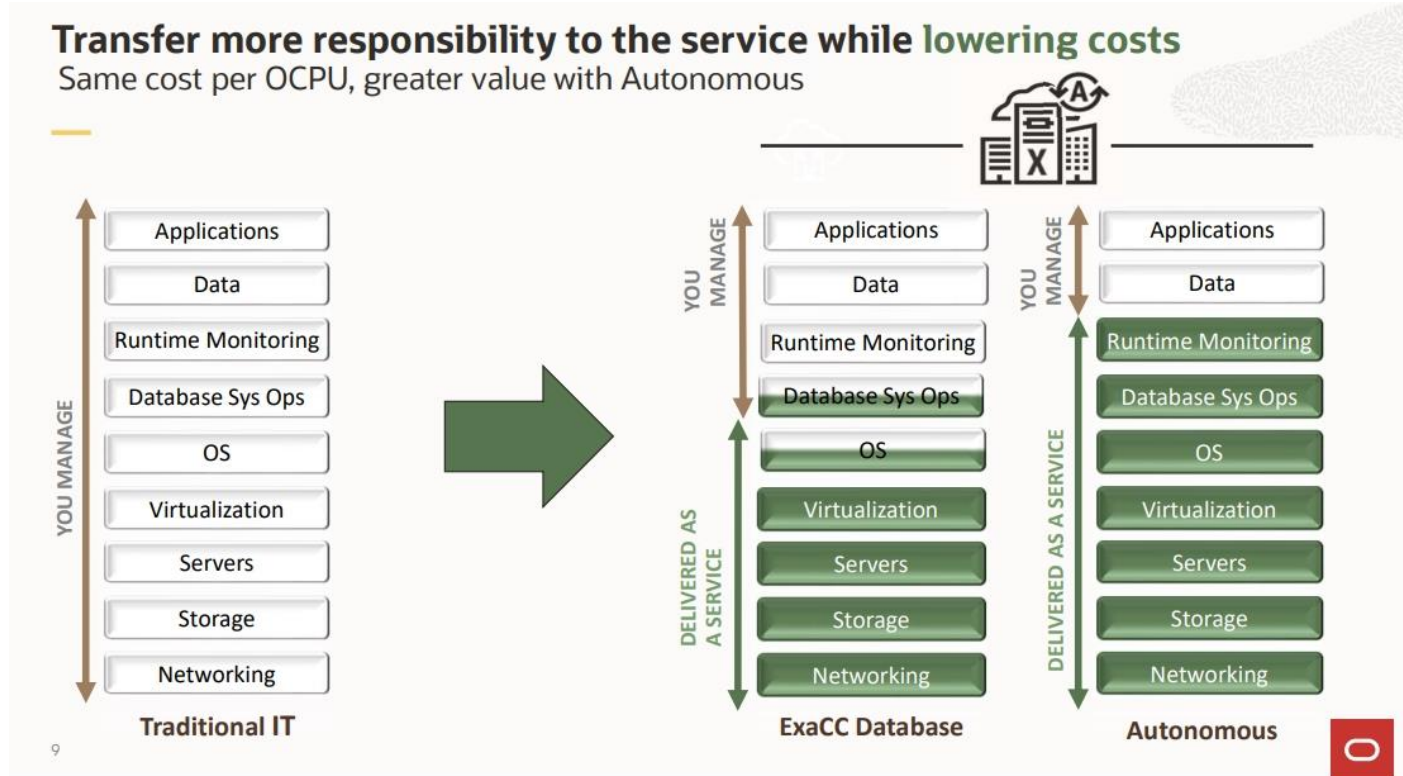
1. ผู้ใช้บริการจะได้บริการระบบแชท โทร ประชุมทางไกล และพื้นที่จัดเก็บเอกสารส่วนบุคคล 10 GB , พื้นที่จัดเก็บแบบส่วนรวม 10 GB
2. บัญชีที่ขอใช้บริการต้องเป็น E-mail จากทางภาครัฐเท่านั้น
3. 1 หน่วยงานสามารถร้องขอการใช้บริการได้ไม่จำกัด โดยมีเงื่อนไขว่า 1 บุคคลสามารถใช้บริการได้เพียง 1 บัญชี
4. การเปิดบัญชีเพื่อใช้บริการ GDCC Space จะลงทะเบียนให้เฉพาะบัญชีที่ผู้ขอใช้บริการส่งรายชื่อเพื่อลงทะเบียนกับทาง GDCC ทาง E-mail เท่านั้น



ทำหน้าที่เป็นตัวกลางคอยติดต่อ ประสานระหว่างผู้ใช้ และฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานฐานข้อมูล ได้สะดวกขึ้น เช่นการค้นหาข้อมูลต่างๆภายในฐานข้อมูล ที่ง่ายและสะดวก โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบถึง โครงสร้างภายในของฐานข้อมูล

Oracle database มี 2 รูปแบบ

1. **DBCS (Oracle Database Cloud Service)**
ให้บริการได้แบบ multiple organization
2. **ADB (Autonomous Database Cloud)**
เหมาะสำหรับใช้งานกับฐานข้อมูลประเภท data warehouse



ORACLE



การขอใช้บริการ GDCC Marketplace

The image shows a screenshot of the GDCC Marketplace dashboard. In the top left corner, there is a logo for GDCC (Government Data Center and Cloud Service). In the top right corner, there is a notification bell icon and a user profile icon labeled 'NS'. The main area of the dashboard features three dark grey buttons with white icons and text. The first button on the left is labeled 'FORM CENTER' and has a line graph icon. The middle button is labeled 'สร้างงานใหม่' (Create New Work) and has a plus sign icon; this button is highlighted with a red border and a red arrow points to it from the text 'คลิกปุ่ม เพื่อสร้างคำขอใช้บริการ' (Click button to create service request) above it. The third button on the right is labeled 'งานของฉัน' (My Work) and has a list icon with checkmarks.

Search Form



General



คำขอใช้บริการ GDCC Cloud Service
คำขอใช้บริการ GDCC Cloud Service



คำขอใช้บริการ Marketplace
คำขอใช้บริการ Marketplace



แบบฟอร์มการอัปเดตการใช้
บริการ Cloud Service
ฟอร์มประเมินการใช้งาน



ขอเปลี่ยนผู้ประสานงาน
ขอเปลี่ยนผู้ประสานงาน





โครงการพัฒนาระบบคลาวด์กลางภาครัฐ
(Government Data Center and Cloud service)

GDCC Contact : 02-024-1999 กด 0

Email : helpdesk@gdcc.onde.go.th