

SAP on Google Cloud Platform

Google Cloud Platform รองรับการทำ SAP Application มาทำงานบน Cloud ได้อย่างสมบูรณ์ด้วยเทคโนโลยี Cloud Infrastructure ที่ทันสมัยได้มาตรฐานระดับโลกให้ระบบ SAP ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพสูง มีความปลอดภัย บริหารจัดการที่ง่ายดายและสามารถนำ Google Cloud Platform ประยุกต์ใช้ได้หลายกรณี เช่น ระบบ Dev/Test บน Cloud, การย้าย SAP บน On-premise ขึ้น Cloud, Disaster Recovery เป็นต้น

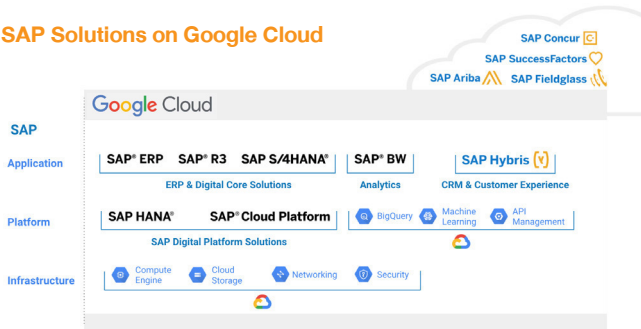
SAP บน Google Cloud Platform มีประโยชน์อย่างไรบ้าง?

- Integration กับ Google Cloud ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น Google BigQuery
- Resource Flexibility สามารถสร้าง ลด/ขยายทรัพยากรได้ตามต้องการอย่างง่ายดาย และมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่คิดตามการใช้งานจริง
- มี High Availability ที่สูง มีความปลอดภัยมาตรฐานระดับโลก

Why Google Cloud for SAP?

- **Cloud Native** – 100% Virtualized | 6TB/12TB VMs
- **Agility** – Deploy HANA VMs in 10 minutes and entire SAP landscapes in 30 minutes if available
- **Future-proof** – Upgrade to the latest Intel processors when available
- **Innovation** – Leverage Google Analytics, Machine Learning and AI with SAP
- **No Lock-in** – All applications developed on Google Cloud Anthos can migrate on-premise or to other clouds
- **Scale Up & Down** – It's difficult to size SAP systems
- **We are virtualized** – scale up and down as needed
- **Innovative Pricing** – Per-second billing and sustained use discounts significantly reduce costs
- **Minimize Downtime** – Live Migration reduces downtime for infrastructure related events
- **Automation** – Tools to automate deployment of SAP HANA and application environments
- **Simplify Upgrades** – Replicate systems to test application or database for upgrades
- **Private Network** – A largest private network. Guaranteed 1ms SLA between zones. Unique HA configuration enabling instant failover without IP reconfiguration.
- **Security** – Unmatched security
- **Availability** – Best uptime in the industry

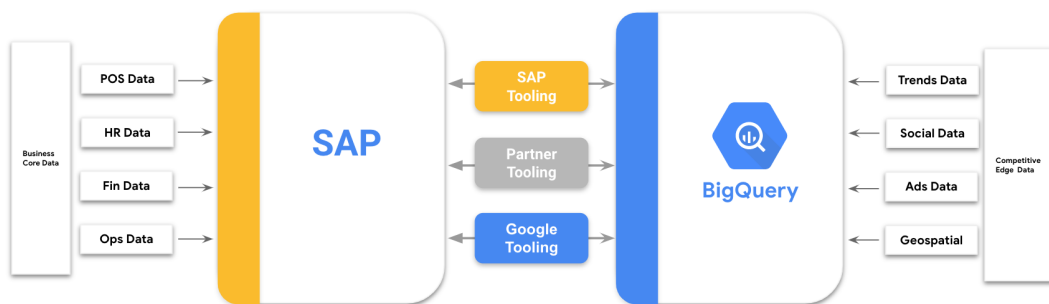
SAP Solutions on Google Cloud



Better things happen when you deploy SAP on a smarter cloud, Google Cloud

<p>Deploy in weeks not months</p> <p>Automation tools / templates plus flexible deployment options</p>	<p>Sub-millisecond, secure, Google owned network</p> <p>Google fiber globally with < 1ms between zones. Transit/rest encryption</p>	<p>Grow flexibly with large VM headroom</p> <p>100% VM infrastructure with agility thru 12 TB committed use discounts 12TB HANA VMs in production</p>	<p>Save millions in reduced downtime</p> <p>Near zero downtime VM maintenance with Live Migration</p>	<p>Cut the time and cost to drive insights from data</p> <p>Up to 34% lower TCO with BQ. No ops, highly scalable. SAP & Google Cloud integrated solution</p>
Deploy		Run		Innovate

SAP & BigQuery Integration Tooling Options : Integrate you



Google Anthos

Google Anthos คือ Turnkey Platform ที่จัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ระบบความปลอดภัย และเครื่องมือการบริหารจัดการทั้งหมดสำหรับ Cloud-native Application เพื่อใช้ในการดูแลและบอบอย่างครบถ้วน

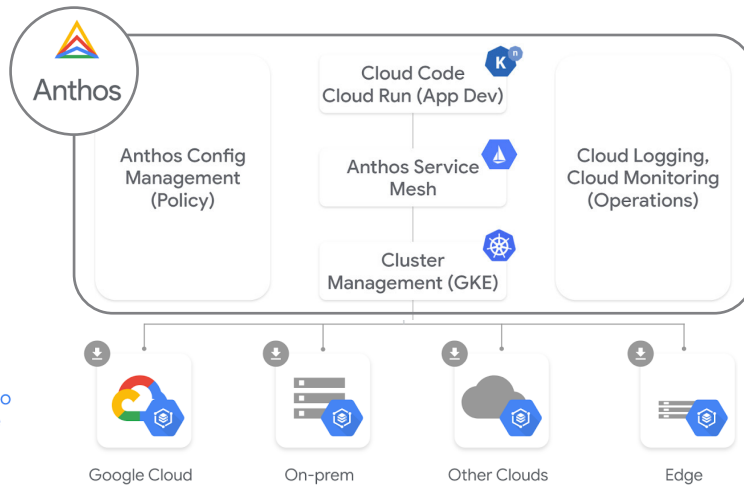
Google Anthos บริหารจัดการ Cloud-native App ในรูปแบบ Hybrid/Multi-cloud ได้อย่างง่ายดาย และมีประสิทธิภาพตั้งแต่การ Provision แบบอัตโนมัติ (CI/CD) ควบคุมความปลอดภัยในการเข้าถึงการกำหนด System Configuration จากศูนย์กลางสำหรับจัดการ Kubernetes Cluster ที่อยู่บน On-premise, Google Cloud, AWS และ Azure เป็นต้น

สามารถแสดง Service Dependency ภายใน MicroService (Service Mesh) ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง Service ให้การดูแลระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กำหนด SLO ในการ Monitoring ในระดับ Service ได้ และมีเครื่องมือในการย้าย Google Compute Engine (VM) ไปเป็น Container ช่วยสร้างความสะดวกในการ Convert Platform ได้อย่างง่ายดาย

Anthos is our platform for application modernization

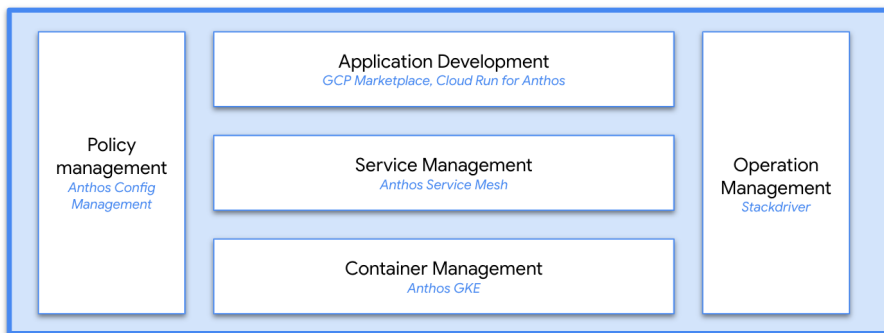
“Anthos' multi-cloud capabilities are so far **unique** in the industry”

[Forbes, April 2019](#)

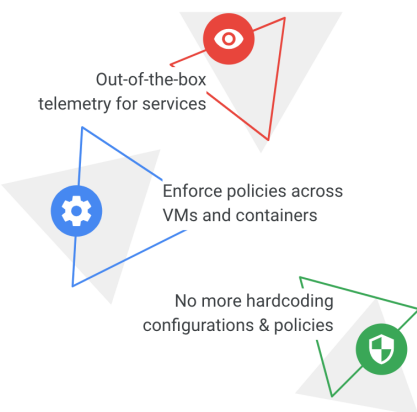


Anthos is a 100% software-based solution

Core Components of Anthos



Anthos Service Mesh

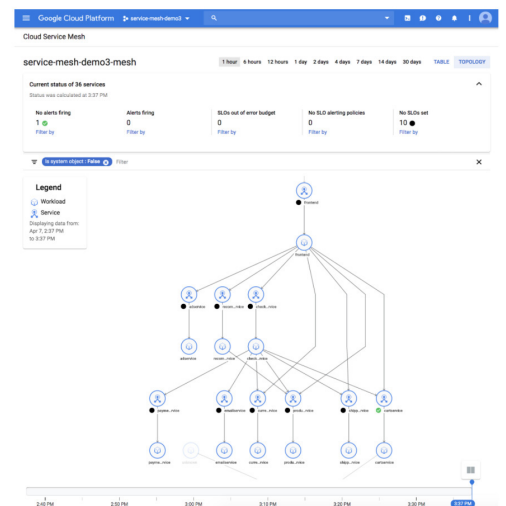


Managed control plane

- Managed telemetry backends
- Managed CA
- Traffic Director

Out of the box service management

- Metrics, logging, tracing, SLOs
- Service security, authentication, encryption, and authorization
- Traffic management: routing, load balancing



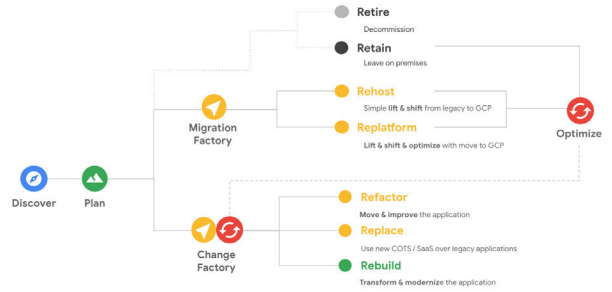
VM Migration

Google Cloud Platform รองรับการย้าย Virtual Machine จาก On-premise, AWS และ Azure มาทำงานบน Google Cloud ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

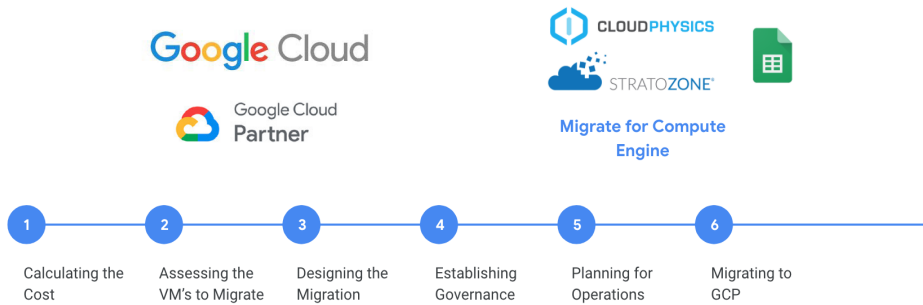
ประโยชน์จากการนำ Virtual Machine มาทำงานบน Google Cloud Platform

- Integration กับ Google Cloud ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น Google AI / Machine Learning, Google Infrastructure, Google's Software-defined Networking, Google BigQuery
- Resource Flexibility สามารถสร้าง ลด/ขยายทรัพยากรได้ตามต้องการอย่างง่ายดาย และมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่คิดตามการใช้งานจริง
- มี High Availability ที่สูง มีความปลอดภัยมาตรฐานระดับโลก
- รองรับ Convert VM to Container ด้วย Anthos Migration
- ย้าย Virtual Machine ไปยัง Google Cloud Platform ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย และ Google Methodology ทำให้ย้าย Virtual Machine จาก On-premise, AWS และ Azure ได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว ปลอดภัย และลดความผิดพลาด

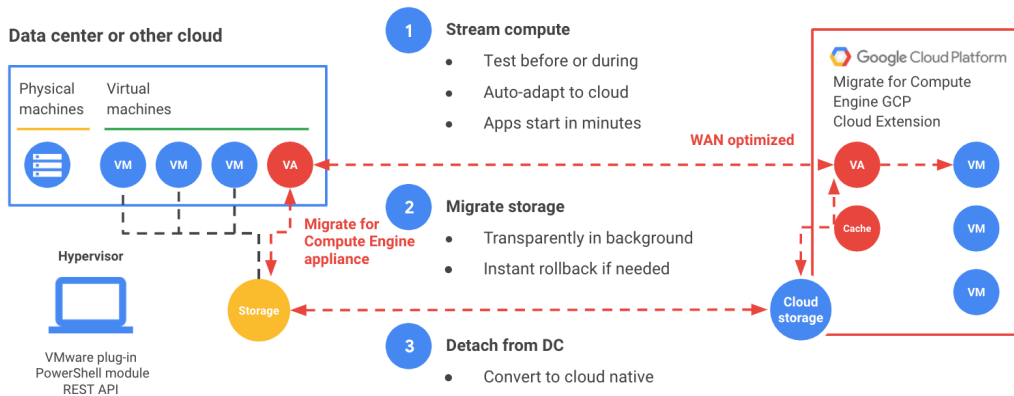
Your strategy for cloud adoption guides the approach, but every workload is different



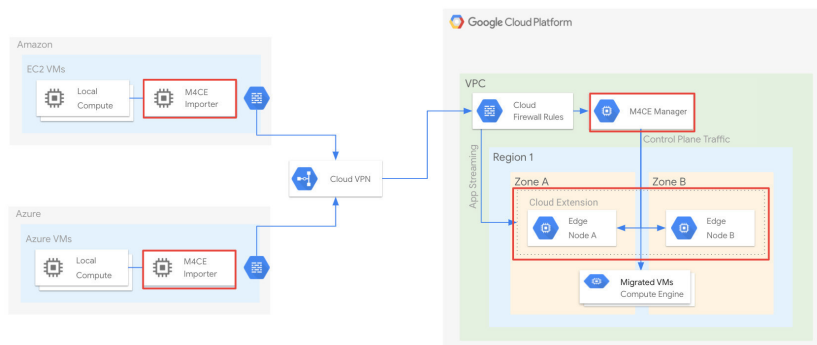
Migration Guidelines & Best Practices



Fast Migration with Data Streaming

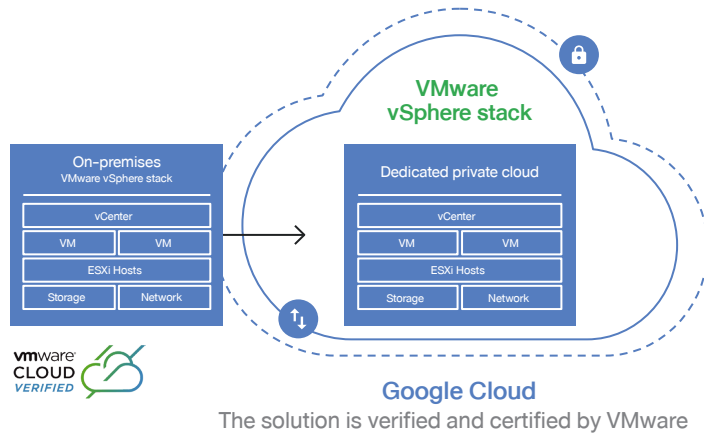


Real-time Agentless Streaming Technology



Google Cloud VMware Engine

Google Cloud VMware Engine (GCVE) is a managed VMware as a Service product offering purpose-built for VMware workloads on Google Cloud.



- GCVE is the fastest, safest and most flexible way to move VMware virtual machines to the cloud.
- GCVE enables enterprise customers to run VMware virtual machines natively in a dedicated, private SDDC within Google Cloud.
- GCVE makes it simple to move VMware workloads from on-premises to the cloud with no customer changes to tools, processes, or policies.
- GCVE also enables a low-risk way to modernize their environment using native Google Cloud services (ex: AI/ML, Stackdriver, Anthos, BigQuery, Hybrid applications).

What is GCVE (Google Cloud VMware Engine) ?

GCVE BRINGS THE POWER OF VMWARE TO GOOGLE CLOUD



Operational Continuity

- 100% Compatibility with existing tools, skills, and processes
- Network and security consistency
- Same data protection and Audit Models

Native VMware on Google Cloud

- Private Environment
- Hyperconverged, all-flash architecture
- Fully isolated, dedicated, bare-metal infrastructure

GCVE BRINGS THE SCALE OF GOOGLE CLOUD TO VMWARE



Cloud-like Consumption Model

- Elasticity: Pay-as-you grow / shrink as needed
- Provision in minutes
- Efficiencies and economies of scale

Cloud Services & Ecosystem

- Consume Hybrid architectures and solutions to lower TCO
- Take advantage of rich services such as storage, logging, ML and more.
- Unify management across public + private

The solution is supported, verified, and certified by VMware.

Google Cloud VMware Engine among other things solves for ease and cost, your two immediate migration pain points



Ease migration

- Move VMware workloads to the cloud as-is
- No refactoring
- Maintain continuity



Lower costs

- Deliver efficiency
- Leverage Google Cloud economies of scale

Migrate



Run securely

- Run with confidence
- Provide best in class security



Create operational agility

- Operational continuity
- Unified management

Run



Innovate

- Build on Google Cloud services



Cloud SQL



Tensorflow



Cloud Operations



Anthos



Google Kubernetes Engine



Network



BigQuery



Cloud Storage

Innovate

Our goal is to meet customers where they are and accelerate their path to cloud



Discover and assess your application landscape



Plan your move priorities and prepare your foundations



Migrate



Optimize apps and operations, and save on costs

Google Cloud VMware Engine consume the VMware platform “as-a-service”



Customer Responsibility

Customers create and manage workload VMs. No change to application management surface.

Google Responsibility

Automated infra monitoring, patching and upgrades. Self-service expand and shrink. Automated remediation of failed components. All underlying datacenter, compute, storage and networking. Frees customers from infrastructure operation toil.

Google Cloud VMware Engine: A best-in-class offering

