Google Cloud Associate Cloud Enginer Sesión 1 (2022-11-14)

Documentación relacionada

- QWIKLabs
  - entorno dinámico de laboratorios
- Modulo 0: https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273519
- Módulo 1: https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273520
- Módulo 2: https://googlecloud.qwiklabs.com/classrooms/15111/notes/3273521

Modulo 1

- Definición Cloud Computing: US National Institute of Standards and Technology (NIST)
  - Recursos bajo demana y auto aprovisionados
  - Acceso global a esos recursos
  - Los recursos se asignan de un **pool** de recursos (no dependencia física)
  - Elasticidad de los recursos
  - Solo se paga por lo que se usa (o reserva)
- Historia
  - Primera ola: on-premise
  - Segunda ola: virtualización (equipos, VLANs, SAN)
  - Tercera ola: Arquitectura basada en contenedores
- Iaas, PaaS, SaaS
  - IaaS: Infraestructura como servicio
    - computación, almacenamiento, redes
    - se paga por lo que se reserva
  - PaaS: Plataforma como servicio
    - Tomcat, Websphere
    - A partir de una aplicación, la plataforma hace que funcione, sin preocuparte que hay por debajo.
    - se paga por uso
  - Software as a Service
    - GMAIL, Youtube, Google Docs, Google Maps
- Google Cloud Network
  - propia infraestructura (la que ofrece los PaaS también se usa para Cloud)
  - alto caudal, baja latencia, distribución mundial
  - Ubicaciones → regiones → zonas
    - latencia entre zonas 1ms
    - separación mínima entre zonas: 30 millas (aprox 50 km)
    - Uso de regiones y zonas para redundancia
    - Multiregión permite proximidad (por cercanía geográfica)
  - https://cloud.google.com/about/locations
  - Puntos de presencia perimetral: conexión a la red de Google (a través de internet)
- Impacto medioambiental
  - 2% del consumo mundial en datacenters
  - ISO 14001
- Seguridad
  - integral
  - fundamental

    - Hardware: diseño o supervisión
    - Secure Boot: UEFI, vTPM
    - Seguridad a nivel físico
    - Peticiones RPC encriptados
    - Almacenamiento cifrado (cifrado hardware en SSD)
    - Seguridad operacional
        - detección de intrusos
        - ...
    - https://cloud.google.com/security/security-design
- Open APIs y Open Source
    - correr ejecuciones donde sea
    - Kubernetes, GKE
    - TensorFlow (machine learning)
- Precio y facturación
    - 25-30% más barato sobre AWS
    - facturación por segundos
    - flexible (elección de recursos)
    - calculadora: https://cloud.google.com/products/calculator

Módulo 2

- Site Reliability Engineering: https://sre.google

Interactuando con Google Cloud

- Google cloud console
- Cloud SDK (python) and cloud Shell
    - gcloud tool: acceso línea comando a Google Cloud Console
    - gsutil: Cloud Storage
    - bq: BigQuery
    - cloud shell
        - debian
        - 5GB almacenamiento
- APIs
- Cloud Mobile App
- Terraform y Deployment Manager como IaaC

Recursos

- los recursos siempre estan asignados a un proyecto y funcionan jerarquicamente
- se factura por proyectos
- los proyectos se pueden agrupar en carpetas
- los recursos heredan las políticas y permisos asignadas a las carpetas
    - restricciones a usuarios
    - restricciones a nivel de recursos
- Resource Manager
    - gestión de proyectos/recursos

IAM

- Identity and Access Management
- **quien** puede hacer **que** en **cuales** recursos

- No compatible con AIM de AWS
- Gestión de políticas
- QUIEN (Cloud Identity)
    - GMAIL, Google Cloud Console, Google Groups
- ...
- Roles
    - Basic
        - viewer
        - editor
        - owner
        - facturación
    - Predefined
        - más granulado que el basic
        - cada servicio tiene una serie de roles para asignar, compuestos de acciones
    - Custom
        - creas roles propios con las acciones deseadas
        - laborioso
        - al detalle

TODO

> Repasar presentación módulo 2 para completar

From:
https://matebcn.eu/ - **miguel angel torres egea**

Permanent link:
https://matebcn.eu/info:cursos:pue:googlecloud:s1

Last update: **16/11/2022 16:03**