Google Kubernetes Engine ile Mimari

Google Kubernetes Engine ile Mimari eğitimi, katılımcılara Google Kubernetes Engine (GKE) ve Google Cloud tarafından sağlanan diğer hizmetlerde container mimarisine alınmış uygulamaları nasıl yönetip dağıtacaklarını öğretir.

Hedefler:

- Yazılım kapsayıcılarının nasıl çalıştığını anlamayı
- Kubernetes'in mimarisini anlamayı
- Google Cloud'un mimarisini anlamayı
- Kubernetes Engine'de kapsül ağının nasıl çalıştığını anlamayı
- GCP Console ve gcloud / kubectl komutlarını kullanarak Kubernetes Engine kümeleri oluşturmayı ve yönetmeyi
- Kubernetes'te işleri geri almayı ve ortaya çıkarmayı
- Kubernetes RBAC ve Google Cloud IAM kullanarak erişim kontrolünü yönetmeyi
- Kapsül güvenlik politikalarını ve ağ politikalarını yönetmeyi
- Güvenlik kimlik bilgilerini ve yapılandırma yapılarını izole etmek için Gizli Anahtarları ve ConfigMaps'i kullanmayı
- Yönetilen depolama hizmetleri için GCP seçeneklerini anlamayı
- Kubernetes Engine'de çalışan uygulamaları izlemeyi

Topics:

- Google Cloud Platform'a Giriş
    - Google Cloud Platform Konsolu

- Cloud Shell
- Bulut bilişim
- GCP'lerin bilgi işlem hizmetleri
- Bölgeler ve bölgeler
- Bulut kaynağı hiyerarşisi
- GCP kaynaklarınızı yönetin

- GCP'de Container'lar ve Kubernetes
  - Cloud Build kullanarak bir kapsayıcı oluşturun
  - Container Registry'de bir kapsayıcı saklayın
  - Kubernetes ile Google Kubernetes Engine (GKE) arasındaki ilişki
  - GCP işlem platformları arasında nasıl seçim yapılır?
- Kubernetes Mimarisi
  - Kubernetes'in mimarisi: kapsüller, ad alanları
  - Kubernetes'in kontrol düzlemi bileşenleri
  - Google Cloud Build'i kullanarak kapsayıcı görüntüleri oluşturun
  - Kapsayıcı görüntülerini Google Container Registry'de saklayın
  - Kubernetes Engine kümesi oluşturun
- Kubernetes İşlemleri
  - Kubectl komutuyla çalışın
  - Küme ve Bölmeleri inceleyin
  - Bir Bölmeler konsolu çıktısını görüntüleyin

- Etkileşimli olarak bir Kapsülde oturum açın

- Dağıtımlar, İşler ve Ölçeklendirme
  - Dağıtımlar oluşturun ve kullanın
  - İşler ve CronJobs oluşturun ve çalıştırın
  - Kümeleri manuel ve otomatik olarak ölçeklendirin
  - Düğüm ve Kapsül benzeşimini yapılandırın
  - Helm grafikleri ve Kubernetes Marketplace ile yazılımı kümenize ekleyin
- GKE Networking
  - Bölmeler içinde çalışan uygulamaları açığa çıkarmak için Hizmetler oluşturun
  - Hizmetleri harici istemcilere sunmak için yük dengeleyiciler
  - HTTP (S) yük dengeleme için Giriş kaynakları oluşturun
  - Kapsül yük dengelemesini iyileştiren kapsayıcıda yerel yük dengeleme
  - Kapsül trafiğine izin veren ve onu engelleyen Kubernetes ağ politikaları
- Kalıcı Veri ve Depolama
  - Güvenlik kimlik bilgilerini izole etmek için sırlar
  - Yapılandırma yapılarını izole etmek için ConfigMaps
  - Güncellemeleri Gizli Anahtarlara ve ConfigMaps'e gönderin ve geri alın
  - Kubernetes Kapsülleri için Kalıcı Depolama Birimlerini Yapılandırma
  - Kalıcı depolama hacimleriyle ilgili taleplerin yeniden başlatmalarda da devam etmesini sağlamak için StatefulSets
- Kubernetes ve Kubernetes Engine'de Erişim Kontrolü ve Güvenlik
  - Kubernetes kimlik doğrulaması ve yetkilendirmesi

- Ad alanlarındaki kaynaklara erişmek için Kubernetes RBAC rolleri ve rol bağlamaları
- Kubernetes RBAC küme rolleri ve küme kapsamlı kaynaklara erişim için küme rolü bağlamaları
- Kubernetes pod güvenlik politikaları
- GCP IAM yapısı
- Kubernetes Engine küme yönetimi için IAM rolleri ve politikaları
  Günlük Kaydı ve İzleme
- Kullanılabilirliği ve performansı izlemek ve yönetmek için Stackdriver
- Kubernetes günlüklerini bulun ve inceleyin
- Canlı uygulamalarda sağlık kontrolleri için problar oluşturun

- Kubernetes Uygulamalarından GCP Tarafından Yönetilen Depolama Hizmetlerini Kullanma
  - Kendi kendine yönetilen kapsayıcıya alınmış depolamaya kıyasla yönetilen bir depolama hizmeti kullanmanın artıları ve eksiler
  - GKE'de çalışan uygulamaların GCP depolama hizmetlerine erişmesine izin verin
  - Bir Kubernetes uygulamasından Cloud Storage, Cloud SQL, Cloud Spanner, Cloud Bigtable, Cloud Firestore ve Bigquery için kullanım örnekleri