
Google Cloud ile Mimari: Tasarım ve Süreç

Google Cloud ile Mimari: Tasarım ve Süreç eğitimi, katılımcılara kanıtlanmış tasarım kalıplarını kullanarak Google Cloud'da son derece güvenilir ve verimli çözümler oluşturmayı öğretir.

Hedefler:

- Araç seti soruları, teknikleri ve tasarım konuları uygulamayı
- Uygulama gereksinimlerini tanımlayın ve bunları objektif olarak KPI'lar, SLO'lar ve SLI'lar olarak ifade etmeyi
- Doğru mikro hizmet sınırlarını bulmak için uygulama gereksinimlerini ayrıştırmayı
- Modern, otomatik dağıtım ardışık düzenleri kurmak için Google Cloud geliştirici araçlarından yararlanmayı
- Uygulama gereksinimlerine göre uygun Bulut Depolama hizmetlerini seçmeyi
- Mimar bulut ve hibrit ağlarını
- Maliyetle temel performans ölçümlerini dengeleyen güvenilir, ölçeklenebilir, dayanıklı uygulamalar uygulamayı
- Uygulamalarınız için doğru Google Cloud dağıtım hizmetlerini seçmeyi
- Bulut uygulamaları, verileri ve altyapısının güvenliğini sağlamayı
- Google Cloud araçlarını kullanarak hizmet düzeyindeki hedefleri ve maliyetleri izlemeyi

Topics:

- Giriş
Hizmetin Tanımlanması
 - Kullanıcıları roller ve kişilikler açısından tanımlayın
 - Kullanıcı hikayeleriyle nitel gereksinimleri yazın

- Temel performans göstergelerini (KPI'lar) kullanarak nicel gereksinimleri yazın
- SLO'lar ve SLI'lar kullanarak KPI'ları değerlendirin
- SMART kriterlerini kullanarak uygulama gereksinimlerinin kalitesini belirleyin
- Mikro Hizmet Tasarımı ve Mimarisi
 - Monolitik uygulamaları mikro hizmetlere ayırın
 - Uygun mikro hizmet sınırlarını tanıyın
 - Ölçeklenebilirliği ve güvenilirliği optimize etmek için durum bilgili ve durum bilgisiz hizmetler mimarisi
 - 12 faktörlü en iyi uygulamaları kullanarak hizmetleri uygulayın
 - İyi tasarlanmış bir REST mimarisi uygulayarak gevşek bağlı hizmetler oluşturun
 - Tutarlı, standart RESTful hizmet API'leri tasarlayın
- DevOps Otomasyonu
 - CI / CD ardışık düzenlerini kullanarak hizmet dağıtımını otomatikleştirin
 - Kaynak ve sürüm kontrolü için Cloud Source Repositories'den yararlanın
 - Cloud Build ve derleme tetikleyicileriyle derlemeleri otomatikleştirin
 - Google Container Registry ile kapsayıcı görüntülerini yönetin
 - Deployment Manager ve Terraform'u kullanarak kodla altyapı oluşturun
- Depolama Çözümlerini Seçme
 - Kullanım senaryosu, dayanıklılık, kullanılabilirlik, ölçeklenebilirlik ve maliyete göre uygun Google Cloud veri depolama hizmetini seçin
 - Cloud Storage ile ikili verileri depolayın
 - Cloud SQL ve Spanner kullanarak ilişkisel verileri depolayın
 - Firestore ve Cloud Bigtable kullanarak NoSQL verilerini depolayın

- Memorystore kullanarak hızlı erişim için verileri ön belleğe alın
- BigQuery kullanarak bir veri ambarı oluşturun
- Google Cloud ve Hibrit Ağ Mimarisi
 - Maliyet, güvenlik ve performansı optimize etmek için VPC ağları tasarlayın
 - Hizmetlere erişim sağlamak için küresel ve bölgesel yük dengeleyicileri yapılandırın
 - Daha düşük gecikme süresi sağlamak ve ağ çıkışını azaltmak için Cloud CDN'den yararlanın
 - Cloud Network Intelligence Center'ı kullanarak ağ mimarisini değerlendirin
 - Eşleme ve VPN kullanarak ağları bağlayın
 - Cloud Interconnect kullanarak Google Cloud ve şirket içi veri merkezleri arasında karma ağlar oluşturun
- Uygulamaları Google Cloud'a Dağıtma
 - Uygulamalarınız için uygun Google Cloud dağıtım hizmetini seçin
 - Örnek Şablonları ve Grupları kullanarak ölçeklenebilir, dayanıklı altyapıyı yapılandırın
 - Kubernetes ve GKE'yi kullanarak mikro hizmet dağıtımlarını düzenleyin
 - Hizmet olarak tamamen otomatik bir platform (PaaS) için App Engine'den yararlanın
 - Cloud Functions'ı kullanarak sunucusuz uygulamalar oluşturun
- Güvenilir Sistemler Tasarlamak
 - Kullanılabilirlik, dayanıklılık ve ölçeklenebilirlik gereksinimlerini karşılayacak tasarım hizmetleri
 - Tek arıza noktalarından, ilişkili arızalardan ve kademeli arızalardan kaçınarak hataya dayanıklı sistemler uygulayın
 - Devre kesici ve kesilmiş üstel geri çekilme tasarım modelleriyle aşırı yük arızalarını önleyin
 - Geç silme ile esnek veri depolama tasarlayın
 - Maliyet / risk analizini kullanarak felaket senaryolarını analiz edin ve felaket kurtarma için plan yapın

- Güvenlik

- Endişelerin ayrılması, en az ayrıcalık ilkesi ve düzenli denetimler gibi en iyi uygulamaları kullanarak güvenli sistemler tasarlayın
- Güvenlik açıklarının belirlenmesine yardımcı olması için Cloud Security Command Center'dan yararlanın
- Kurumsal politikaları ve klasörleri kullanarak bulut yönetimini basitleştirin
- IAM rolleri, Kimliğe Duyarlı Proxy ve Kimlik Platformunu kullanarak kişilerin güvenliğini sağlayın
- Hizmet hesaplarını kullanarak makinelere ve süreçlere göre kaynaklara erişimi ve yetkilendirmeyi yönetin
- Özel IP'ler, güvenlik duvarları ve Özel Google Erişimi ile güvenli ağlar
- Cloud DNS ve Cloud Armor'dan yararlanarak DDoS saldırılarını azaltın

- Bakım ve İzleme

- Sıralı güncellemeleri, mavi / yeşil dağıtımları ve canary sürümlerini kullanarak yeni hizmet sürümlerini yönetin
- Google Cloud fiyat hesaplayıcıyı ve faturalandırma raporlarını kullanarak ve fatura verilerini analiz ederek hizmet maliyetini tahmin edin, izleyin ve optimize edin
- Hizmetlerinizin Bulut İzleme ve Kontrol Panellerini kullanarak SLO'larını karşılayıp karşılamadığını gözlemleyin
- Hizmetin kullanılabilirliğini belirlemek için Çalışma Süresi Kontrollerini kullanın
- Bulut İzleme Uyarılarını kullanarak hizmet kesintilerine müdahale edin