



EĞİTİM İÇERİĞİ



MICROSERVIS MİMARİSİ VE PYTHON'A GİRİŞ

MICROSERVIS MİMARİSİ NEDİR?

- Microservis Tanımı ve Temel Kavramlar: Microservisler, büyük, monolitik uygulamaları küçük, bağımsız çalışabilen servisler halinde bölerek geliştirmeyi amaçlayan bir yazılım mimarisidir. Her bir mikro servis tek bir işlevi yerine getirir ve bağımsız olarak çalışabilir.
- Monolitik Yapılar ile Microservis Mimarisi Karşılaştırması
- Microservislerin Avantajları ve Zorlukları:
 - Avantajlar: Esneklik, ölçeklenebilirlik, hızlı dağıtım
 - Zorluklar: Servisler arası iletişim, veri tutarlılığı, hata yönetimi

PYTHON İLE MICROSERVIS GELİŞTİRME

- Python İçin Microservis Framework'leri:
 - Flask ve FastAPI: Flask, mikro hizmetler için minimal bir web çatısı olarak, FastAPI ise hızlı API geliştirme için idealdir.
 - Django Rest Framework (DRF): Django ile RESTful API'ler geliştirmek için kullanılır.
- Python ile HTTP ve REST API Geliştirme: HTTP protokolü, GET, POST, PUT, DELETE istekleri ve RESTful API ilkeleri.
- Microservisler İçin Veritabanı Tasarımı:
 - Her mikro servisin kendi veritabanına sahip olması, veri tutarlılığı ve entegrasyonu.
 - Veritabanı yönetimi için Python araçları: SQLAlchemy, Tortoise ORM, Django ORM.

DOCKER VE KONTEYNERLEŞTİRME

Docker'a Giriş ve Temel Kavramlar

- Docker Nedir? Docker, yazılım uygulamalarının, bağımlılıklarıyla birlikte bir konteynırda paketlenmesini sağlar. Bu, taşınabilirlik ve izole çalışma ortamları sağlar.
- Docker'ın Temel Bileşenleri:
 - Docker Image: Yazılımın tüm bağımlılıklarıyla birlikte paketlenmiş dosya.
 - Docker Container: Docker Image'tan çalıştırılabilir bir konteyner.
 - Dockerfile: Uygulamanın nasıl paketleneceğini ve çalıştırılacağını belirten dosya.
- Docker Komutları ve Kullanım:
 - `docker build`, `docker run`, `docker ps`, `docker logs`
 - Docker Compose ile çoklu konteyner yönetimi

Python Uygulamasını Docker ile Konteynerleştirme

- Python Uygulaması İçin Dockerfile Yazma
- Konteynerleştirilmiş Python Microservisini Çalıştırma ve Test Etme
- Docker Compose ile Microservislerin Yönetilmesi:
 - Çoklu Python mikro servislerini bir arada çalıştırma
 - Veritabanı bağlantılarının yapılandırılması
 - Konteyner ağlarının oluşturulması

KUBERNETES İLE ORKESTRASYON

Kubernetes Nedir?

- Kubernetes Temel Kavramları ve Yapısı:
 - Pod: Kubernetes'teki en küçük dağıtım birimi.
 - Deployment: Pod'ların çoğaltılması ve yönetilmesi için kullanılan yapı.
 - Service: Mikro servislerin birbirine bağlanmasını ve dış dünyaya açılmasını sağlar.
 - ConfigMap ve Secret: Konfigürasyon ve gizli verilerin yönetilmesi.
 - Ingress Controller: Dışarıdan gelen isteklerin yönlendirilmesi.
- Kubernetes Cluster Yapılandırması:
 - Kubernetes kontrol düğümü ve işçi düğümleri
 - Kubernetes API Server, Controller Manager, Scheduler, Kubelet

Python Microservislerinin Kubernetes Üzerinde Dağıtılması

- Kubernetes Pod ve Deployment Oluşturma:
 - Kubernetes YAML dosyaları ile deployment oluşturma
 - Replikasyon ve ölçekleme
- Kubernetes ile Servis Yönlendirme:
 - Python mikro servislerinin birbirine bağlanması
 - Kubernetes Service türleri: ClusterIP, NodePort, LoadBalancer
- Kubernetes ile Yük Dengeleme ve Auto-Scaling:
 - Yük dengeleme ve otomatik ölçekleme (Horizontal Pod Autoscaler)
 - Kaynak yönetimi ve limitler (CPU, bellek)

Kubernetes ile DevOps Entegrasyonu

- CI/CD (Continuous Integration/Continuous Deployment) Pipeline'ları:
 - Kubernetes üzerinde CI/CD süreçlerinin yapılandırılması
 - Jenkins, GitLab CI, CircleCI ile Kubernetes entegrasyonu

EĞİTİM İÇERİĞİ



OPENSİFT İLE MICROSERVISLERİN YÖNETİMİ

OpenShift Nedir?

- OpenShift'in Temel Özellikleri ve Kubernetes ile Farkları: OpenShift, Kubernetes üzerine inşa edilen ve kurumsal düzeyde güvenlik, çoklu ortam yönetimi ve uygulama yönetim araçları sağlayan bir platformdur.
- OpenShift Cluster Yapılandırması:
 - OpenShift projeleri, namespace'ler, kullanıcı yönetimi
 - OpenShift CLI (oc) kullanımı

Python Microservislerini OpenShift Üzerinde Yayınlama

- OpenShift ile Deployment ve Pod Yönetimi
- OpenShift Route ile Dış Erişim Sağlama
- OpenShift ile Kaynak Yönetimi ve İzinler:
 - OpenShift Security Context, Network Policies, Role-Based Access Control (RBAC)
 - OpenShift Secrets ve ConfigMaps yönetimi

OpenShift CI/CD Entegrasyonu

- Jenkins ile OpenShift Entegrasyonu
- OpenShift Pipelines (Tekton) ile CI/CD Otomasyonu
- Automated Builds and Deployments

MİKRO SERVISLERİN YÖNETİMİ VE İZLENMESİ

Mikro Servislerin İzlenmesi (Monitoring)

- Prometheus ve Grafana ile İzleme:
 - Prometheus kullanarak microservislerin izlenmesi
 - Grafana ile metriklerin görselleştirilmesi
- Elasticsearch, Fluentd ve Kibana (EFK Stack) ile Log Yönetimi:
 - Mikro servislerin loglarının toplanması ve analizi

Mikro Servislerin Hata Yönetimi ve Debugging

- Distributed Tracing ve Jaeger ile İzleme:
 - Microservisler arasında isteklerin izlenmesi
 - Jaeger kullanarak hataların ve gecikmelerin tespiti
- Health Check ve Readiness Probe ile Servis Sağlığı İzleme

UYGULAMA GÜVENLİĞİ VE İLERİ DÜZEY KONULAR

Mikro Servislerde Güvenlik

- OAuth2 ve JWT ile Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme
- Mutual TLS ile Güvenli Mikro Servis İletişimi
- API Gateway ve Rate Limiting ile Güvenlik

Servis Mesh ile Mikro Servis İletişimi ve Güvenliği

- Istio ve Linkerd ile Servis Mesh Kullanımı
- Servis Mesh ile Tracing ve Monitoring

Yüksek Erişilebilirlik ve Felaket Kurtarma

- Kubernetes ve OpenShift ile Yüksek Erişilebilirlik
- Failover ve Yedekleme Stratejileri

PROJE YÖNETİMİ VE EN İYİ UYGULAMALAR

Microservis Proje Yönetimi

- Microservis Geliştirme ve Dağıtımında En İyi Uygulamalar
 - CI/CD ile Sürekli Dağıtım ve Sürekli Entegrasyon
 - Modülerlik ve Servis Bağımlılıkları Yönetimi
- ### Sürekli Öğrenme ve İyileştirme
- Mikro Servislerin Sürekli Geliştirilmesi

EĞİTİM SÜRESİ

- 5 Gün
- Ders Süresi: 50 dakika
- Eğitim Saati: 10:00 - 17:00

Eğitim formatında eğitimler 50 dakika + 10 dakika moladır. 12:00-13:00 saatleri arasında 1 saat yemek arasındaki verilir. Günde toplam 6 saat eğitim verilir. 5 günlük formatta 30 saat eğitim verilmektedir.

Eğitimler uzaktan eğitim formatında tasarlanmıştır. Her eğitim için teams linkleri gönderilir. Katılımcılar bu linklere girerek eğitimlere katılırlar. Ayrıca farklı remote çalışma araçları da eğitmen tarafından tüm katılımlara sunulur. Katılımcılar bu araçları kullanarak eğitimlere katılırlar.

Eğitim içeriğinde github ve codespace kullanılır. Katılımcılar bu platformlar üzerinden örnek projeler oluşturur ve eğitmenle birlikte eğitimlerde sorulan sorulara ve taleplere uygun içeriğe cevap verir. Katılımcılar bu araçlarla eğitimlerde sorulan sorulara ve taleplere uygun içeriğe cevap verir. Eğitim yapay zeka destekli kendi kendine öğrenme formasyonu ile tasarlanmıştır. Katılımcılar eğitim boyunca kendi kendine öğrenme formasyonu ile eğitimlere katılırlar. Bu eğitim formatı sayesinde tüm katılımcılar gelecek tüm yaşamlarında kendilerini güncellemeye devam edebilecekler ve her türlü sorunun karşısında çözüm bulabilecekleri yeteneklere sahip olacaklardır.

PYTHON İLE MICROSERVIS GELİŞTİRME



Microservis Mimarisi ve Python'a Giriş Eğitimi, yazılım geliştiricilere güçlü, ölçeklenebilir ve yönetilebilir microservis uygulamaları geliştirme yetkinliği kazandırmayı hedeflemektedir. Eğitim, Python programlama dilinin avantajlarıyla microservislerin temel prensiplerini öğretirken, Docker ve Kubernetes gibi modern araçlarla uygulama dağıtımını ve yönetimini kapsamlı bir şekilde ele alır. Ayrıca, OpenShift ile orkestrasyon, güvenlik önlemleri, izleme, hata yönetimi gibi ileri düzey konulara da yer verilmektedir. Katılımcılar, mikroservis tasarımı, güvenli iletişim, yüksek erişilebilirlik sağlama ve performans optimizasyonu gibi kritik becerilerle donanarak gerçek dünyadaki projelere hazır hale geleceklerdir.

KATILIMCILARDAN BEKLENTİLERİMİZ

- Katılımcıların temel yazılım geliştirme bilgisine sahip olmaları.
- Python programlama diline ilgi duymaları ve bu dili kullanarak microservis geliştirmeye istekli olmaları.
- Microservis mimarisine dair temel bir anlayışa sahip olmaları.
- Docker ve Kubernetes gibi modern yazılım geliştirme araçlarını öğrenmeye açık olmaları.
- İleri düzey güvenlik, hata yönetimi ve optimizasyon konularına ilgi duymaları.
- Eğitim süresince aktif katılım göstermeleri ve grup çalışmalarına dahil olmaları.
- Eğitim sonrasında öğrendiklerini gerçek dünya projelerinde uygulamayı hedeflemeleri.

EĞİTİM YÖNTEMİ

- Eğitim, teorik bilgi ve pratik uygulamaların dengeli bir şekilde sunulacak şekilde yapılandırılmıştır.
- Her modülün sonunda katılımcıların öğrendiklerini pekiştirebilecekleri vaka çalışmaları ve alıştırmalar yer alacaktır.
- Katılımcılara, eğitim süresince sorularını sorma ve tartışmalara katılma fırsatı sağlanacaktır.
- Eğitim materyalleri ve kaynaklar, eğitim bitiminde katılımcılara dijital ortamda sunulacaktır.
- Eğitim sürecinde, katılımcıların ilerlemeleri izlenerek gerektiğinde ek destek sağlanacaktır.
- Her modül sonunda küçük değerlendirmeler yapılacak, katılımcıların öğrenme süreçleri izlenecektir.
- Eğitim süreci, katılımcıların hızına göre esnek bir şekilde ilerleyecektir.

HEDEF KİTLE

- Yazılım geliştiriciler ve yazılım mühendisleri
- Mikroservis mimarisi ve konteynerleştirme konularına ilgi duyan profesyoneller
- Python dili ile yazılım geliştirmek isteyenler
- Docker, Kubernetes ve OpenShift gibi modern altyapı araçlarıyla çalışma deneyimi kazanmak isteyenler
- Yüksek performanslı ve ölçeklenebilir uygulamalar geliştirmeyi amaçlayan teknik ekipler
- DevOps ve bulut teknolojileriyle ilgili bilgi sahibi olmak isteyen profesyoneller
- Uygulama güvenliği, izleme ve hata yönetimi konularına ilgisi olan yazılımcılar
- Gerçek zamanlı sistemler geliştiren ve mikroservis tabanlı projelerde görev alacak ekip üyeleri

"

Kurumsal size özel eğitimler hazırlıyoruz. Her eğitim yeni bir heyecan.

Vebende A.Ş.

Kurumsal Terzi Usulü Butik Eğitimler.

Size özel hazırlanan seminer, danışmanlık, eğitim ve hizmetlerimizle yüksek verim elde edin. Paranızı boşa harcamayın. Zaman çok değerli.

Her Eğitim Yeni Bir Heyecan

2000 yılından günümüze devam eden eğitim heyecanı. Uluslararası tecrübe, proje geliştirme deneyimleri, danışmanlıklar ve arge mühendislik deneyimlerimizi ülkemize sunmak için yeni bir konsept tasarladık. Sizi dinliyor, takımınıza uygun özel içerikler ile hazırlanmış eğitimler hazırlıyoruz. Her eğitim özel bir çalışma, içerik üretimi, uygulama örnekleri hazırlıkları, sunumlar hazırlamayı gerektiriyor. Aynı eğitimi yönetim kadrosuna farklı, teknik ve mimar ekiplerinize farklı içerikler ile hazırlıyoruz. Her eğitim yeni bir macera ve heyecan.



Bizimle İletişime Geçin

iletisim@vebende.com.tr

www.vebende.com.tr

İzmir - Türkiye

Kurumsal Eğitimler

www.vebende.com.tr





İletişime Geçin



Whatsapp 0542 5505704
0532 512 7811



iletisim@vebende.com.tr



www.vebende.com.tr



Adalet Mah. Manas Bulvarı
No:39 İç Kapı NO: 3107 Bayraklı
İZMİR



Sürekli Güncellenen Eğitimlerimizi Sitemizden
Takip Edin.

“

Kurumsal terzi usulu size özel
eğitimler ve uluslararası deneyime
sahip eğitmenler ile çalışmanın keyfi

”



Size Neler Sunuyoruz?

- Kitaptan okunan eğitimler sunmuyoruz. Sizin için özel hazırlanan içerikler ve uygulamalı eğitimler hazırlıyoruz.
- Her eğitim için sunumlar, materyaller, örnek senaryolar size özel hazırlıyoruz.
- Her eğitim için katılımcılara özel github repoları hazırlanıyor. Eğitimden sonra da katılımcılar hayat boyu kaynaklara ulaşmaya devam edebilsinler diye, **“katılımcılar ve eğitmenle birlikte yapılan tüm çalışmaları”** github repolarında saklıyoruz.



Misyonumuz

1

Ülkemizde dünyanın en güncel teknolojilerini kazandırmak. En güncel teknolojilerine hakim takımlarına katkı sağlamak.

2

Alışılmışın dışında en güncel teknolojileri deneyimli eğitmenler ve uygulamalar ile sunmak.

3

Siber güvenlik konusunda hassas çalışmalar sunarak, çağımızın büyük kabusu siber tehditler konusunda deneyimli bilgili takımların oluşmasına katkı sağlamak.