

Capstone Genel Bakış

Gerekli tahmini süre: 5 dakika

Bu Capstone projesinde, önceki kurslarda öğrendiğiniz birçok teknoloji ve kavramı uygulayarak tam işlevsel bir **Müşteri Hesapları mikroservisi** oluşturacak ve teslim edeceksiniz.

Modül 1'de, RESTful mikroservisinizi oluşturmak için bir Agile plan geliştirerek bu capstone yolculuğuna başlayacaksınız. Projeyi yönetmek için bir GitHub deposu ve Kanban panosu oluşturacak, iyi yapılandırılmış kullanıcı hikayeleri yazmak için bir kullanıcı hikayesi şablonu oluşturacak ve Müşteri Hesapları mikroservisini uygulamak için gereken tüm hikayelerle **Ürün Geri Bildirimi**'nizi dolduracaksınız. Geri bildirim listenizi tamamladıktan sonra, sprintleri ayarlayarak, hikaye puanlarını tahmin ederek, hikayeleri uygun sprint'e atayarak ve **Sprint Geri Bildirimi**'nizi oluşturarak bir sprint planı hazırlayacaksınız. Capstone boyunca, nihai teslimat için kanıt olarak ekran görüntüleri alacak ve GitHub URL'lerini kaydedeceksiniz.

Modül 2'de, **Sprint 1**'e başlayarak proje ortamınızı yapılandırarak ve **test odaklı geliştirme (TDD)** kullanarak Müşteri Hesapları mikroservisini geliştireceksiniz. Her hikaye üzerinde çalışırken, onu Kanban panonuzda “Geri Bildirim”dan “Devam Ediyor”ya, ardından “Tamamlandı”ya ve nihayetinde “Kapalı”ya taşıyacaksınız. Sprint çalışmanız için bir geliştirme dalı oluşturacak ve değişiklikleri GitHub'a göndererek pull request'ler ile iteceksiniz. RESTful Flask servisi için okuma, güncelleme, silme ve listeleme işlevleri için test senaryoları yazacak ve her testi geçirecek kadar kod yazacaksınız. Tüm testlerin geçmesini sağlamak için **nosetests** çalıştıracak ve en az **%95 test kapsamı** sağlamak için kapsam aracını kullanacaksınız.

Modül 3'te, **Sprint 2**'ye geçeceksiniz; burada bir **GitHub Actions sürekli entegrasyon (CI) iş akışı** yapılandıracaksınız. Bu iş akışı, ana dala bir pull request veya push yapıldığında otomatik olarak çalışacaktır. Sprint 2'nin bir parçası olarak, **Flake8** ile linting yapan, testlerinizi çalıştıran, kod kapsamını kontrol eden ve kod kalitesini doğrulayan bir iş akışı oluşturacaksınız. Daha sonra, mikroservisinizi güvenli kodlama uygulamaları ekleyerek geliştireceksiniz. Bu, güvenlik başlıkları için **Flask-Talisman** ve Cross-Origin Resource Sharing politikalarını oluşturmak için **Flask-CORS** eklemeyi içerir. TDD'yi takip ederek, başarısız testler yazacak, gerekli güvenlik özelliklerini uygulayacak, testlerin geçmesini sağlayacak ve çalışmalarınızı ana dala birleştireceksiniz.

Modül 4'te, **Sprint 3**'e başlayacak ve dağıtım ile ilgili kullanıcı hikayeleri üzerinde çalışacaksınız. Bir **Dockerfile** oluşturacak, Müşteri Hesapları servisi için bir Docker görüntüsü oluşturacak ve görüntüyü IBM Cloud Container Registry'ye göndereceksiniz. Uygulamanızı OpenShift/Kubernetes kümesine manuel olarak dağıtacaksınız. Ayrıca OpenShift'te bir **PostgreSQL servisi** oluşturacak ve mikroservisinizi dağıtmak için gereken Kubernetes dağıtım ve hizmet YAML belgelerini yazacaksınız. Önceki sprintlerde olduğu gibi, her hikaye üzerinde ilerledikçe değişikliklerinizi taahhüt edecek, iteceksiniz ve birleştireceksiniz.

Modül 5'te, mikroservisinizi Kubernetes'e dağıtmayı otomatikleştirmek için bir **Tekton sürekli dağıtım (CD) boru hattı** oluşturarak dağıtım çalışmanızı genişleteceksiniz. Tetiklendiğinde, bu boru hattı deponuzu klonlayacak, kodunuzu lint ve test edecek, Docker görüntünüzü oluşturacak ve güncellenmiş hizmeti küme içine manuel müdahale olmadan dağıtacaktır.

Modül 6'da, teslimat için gereken tüm kanıtları—ekran görüntüleri, URL'ler ve çıktılar—toplayacak ve düzenleyeceksiniz. Çalışmanız, **Seçenek 1: AI-Değerlendirmeli Teslimat ve Değerlendirme** veya **Seçenek 2: Eş Değerlendirmeli Teslimat ve Değerlendirme** kullanılarak değerlendirilecektir.

Son olarak, **Modül 7**'de, Capstone projesi boyunca uygulanan DevOps kavramlarını ve uygulamalarını doğrulamak için **Final Sınavı**'nı tamamlayacaksınız.

Bol şans!

Değişiklik Günlüğü

Tarih	Versiyon	Değiştiren	Değişiklik Açıklaması
18.11.2025	1.0	Nikesh Kumar	courseshell'i AWB'ye dönüştürdü



Skills Network