

Jenkins ile Sürekli Entegrasyon Eğitimi

Harezmi Bilişim Çözümleri

Sürekli Entegrasyon Nedir?

- Sürekli Entegrasyon, programcı ekibi tarafından yapılan değişikliklerin sık aralıklarla sisteme entegre edilmesi için kullanılan yazılım geliştirme yöntemidir
- Her programcı günde en az bir kere yaptığı değişiklikleri entegre eder
- Bu sayede gün boyunca birden fazla entegrasyon gerçekleşir
- Otomatik sürüm oluşturulması ve mevcut testler yardımı ile entegrasyon kontrol edilir

Sürekli Entegrasyonun Faydaları

- Projelerin tasarım, değiştirme, test ve deploy döngüsünün sürekli olarak işler vaziyette tutulmasına yardımcı olur
- Birçok ekip tarafından sürekli entegrasyon metodu ile entegrasyon sorunlarının azaldığı tespit edilmiştir
- Sürekli entegrasyon ile bir ekip hızlı bir şekilde kendi içinde bütün ve çalışır programlar yazabilmektedirler

Sürekli Entegrasyonun Faydaları

- Sürekli Entegrasyon aracılığıyla proje bünyesinde geri bildirim (feedback) kuvvetlendirilir
- Programcılar, projenin içinde bulunduğu durum hakkında her gün gerçekleşen entegrasyon sayesinde haberdar olurlar
- Olumsuz netice veren bir entegrasyon, program hatalarının oluştuğu mesajını verir ve bu programcılar için bir geri bildirimdir

Sürekli Entegrasyonun Faydaları

- Hata hemen giderilerek, yeniden entegrasyon süreci başlatılır
- Bu şekilde her zaman çalışır bir sürümün oluşması sağlanmış olur
- Müşterinin önüne her zaman için konulabilecek bir sürüm hazır halde bulundurulabilir

- Sürekli entegrasyon yöntemini uygulayabilmek için teknik altyapının oluşturulması gerekmektedir.
- Bunun için gerekli araçlar:
 - Sürekli Entegrasyonu otomatik olarak gerçekleştiren bir araç, örneğin Cruisecontrol, Hudson, Jenkins
 - Versiyon yönetim sistemi, örneğin CVS, SVN, GiT
 - Geri bildirim için kullanılmak üzere bir email sunucusu

- Build ve dependency yönetim aracı, örneğin maven, ant + ivy, gradle
- JUnit Testleri

Sürekli Entegrasyon Nasıl Çalışır?

- Her programcı sabah mesaiye başladıktan sonra versiyon kontrol sisteminden projenin en son halini alır
- Projeyi yapılandırmak (build) için Ant veya Maven kullanılır
- Programcı yaptığı değişiklikleri kontrol etmek için kendi bilgisayarında build script'ini çalıştırır
- Olumlu sonuç aldığı taktirde, değişiklikleri versiyon control sistemine gönderir

Sürekli Entegrasyon Nasıl Çalışır?

- Olumsuz netice alması durumunda, hataları giderir ve tekrar build scriptini çalıştırır
- Bu işlemi olumlu sonuç alana kadar tekrarlar
- Entegrasyonu sağlayabilmek için yazdığı kodun çalışır durumda olması gerekmektedir
- Hiçbir programcı çalışmayan kodu versiyon kontrol sistemine eklemez

Sürekli Entegrasyon Nasıl Çalışır?

- Commit işleminden sonra sürekli entegrasyon sunucusu versiyon kontrol sisteminden en son değişiklikleri alarak, build scriptini çalıştırır
- Bu skript ile tüm proje yapılandırılır ve testler çalıştırılır
- Hata oluşması durumunda sürekli entegrasyon aracı tüm programcılara email göndererek, hatayı bildirir (feedback)
- Hata oluşmaması durumunda, entegrasyon olumlu sonuç vermiştir

Sürekli Entegrasyon Nasıl Çalışır?

- Sürekli entegrasyon aracı versiyon kontrol sistemini belirli aralıklarla kontrol etmeye devam eder
- Bir değişiklik olduğunu tespit ettiği zaman otomatik olarak tekrar build scriptini çalıştırarak, tüm projeyi yapılandırır ve sonuçları yine programcılara anons eder

Jenkins ile Sürekli Entegrasyon

- Jenkins, popüler bir sürekli entegrasyon aracıdır
- Hudson geliştiricilerinin Oracle'ın politikalarından hoşlanmaması sonucunda Hudson'dan fork ettiği bir üründür
- Hudson'a kıyasla çok daha fazla plugin'e sahiptir ve değiştirme süreci çok daha aktiftir
- Mimari, çalışma biçimleri ve arayüzler açısından iki sistemde birbirlerine çok benzemektedirler

- Jenkins kurulumunun çeşitli yolları vardır
- jenkins.war dosyasını indirip bir uygulama sunucusuna deploy edebilirsiniz
- Ya da işletim sistemine özel native paketi indirip kurabilirsiniz
- Bu sayede jenkins'i işletim sisteminde bir servis olarak da çalıştırmanız mümkün olabilir

- Jenkins'in en önemli özelliklerinden biri de modüler olmasıdır
- Projenizin ihtiyacına göre ekleyip çıkarabileceğiniz yüzlerce eklenti(plugin) sunmaktadır
- İsterseniz kendiniz de bir Jenkins Plugin geliştirebilirsiniz

DEMO

- Harezmi Bilişim Çözümleri Ltd.
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- info@java-egitimleri.com

