Code Analysis and Software Quality Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

Kod Analizi ve Yazılım Kalitesi Eğitimi, yazılım geliştirme ekiplerinin güvenli, sürdürülebilir, ölçülebilir ve bakımı kolay uygulamalar geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmış iki günlük online bir eğitim programıdır. Eğitimde Clean Code prensipleri, statik ve dinamik kod analizi, kod metrikleri, kod inceleme süreçleri ve güvenli yazılım geliştirme yaklaşımları bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır.

Program boyunca katılımcılar, kod içerisindeki kalite problemlerini ve yapısal eksiklikleri belirlemeyi, analiz araçlarından elde edilen sonuçları değerlendirmeyi ve kalite kontrollerini yazılım geliştirme süreçlerine dahil etmeyi öğreneceklerdir. Kod kokularının (Code Smells) tespit edilmesi, teknik borcun yönetilmesi, kod kalitesinin ölçülmesi ve iyileştirme ihtiyaçlarının belirlenmesi eğitim kapsamında incelenen temel konular arasındadır.

Eğitim, yazılım ekipleri arasında ortak kodlama standartlarının oluşturulmasına, kalite kontrollerinin sistematik hale getirilmesine ve yazılım kalitesinin sürekli izlenmesine yönelik uygulanabilir bir yaklaşım sunmaktadır. Katılımcıların, edindikleri bilgileri mevcut projelerine aktararak daha güvenilir ve sürdürülebilir yazılım geliştirme süreçleri oluşturmaları hedeflenmektedir.

Prerequisites

Eğitime katılacak kişilerin temel programlama bilgisine sahip olmaları ve yazılım geliştirme süreçleri hakkında genel bir anlayışlarının bulunması önerilmektedir. Belirli bir programlama dilinde veya kod analizi aracında ileri düzey deneyim sahibi olmak gerekmemektedir.

Who Should Attend

- Yazılım geliştiriciler
- Yazılım mimarları ve teknik ekip liderleri
- Test mühendisleri ve kalite güvence uzmanları
- DevOps ve DevSecOps ekipleri
- Yazılım kalite süreçlerinden sorumlu yöneticiler
- Kod inceleme süreçlerini ve yazılım kalite standartlarını geliştirmek isteyen profesyoneller

Code Analysis and Software Quality Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

What You Will Learn

Bu eğitim sonunda katılımcılar;

- Yazılım kalitesi, sürdürülebilirlik ve teknik borç arasındaki ilişkiyi anlayabilecek,
- Clean Code prensipleriyle daha okunabilir ve bakımı kolay kod geliştirebilecek,
- Kod kokularını (Code Smells) ve yapısal kalite problemlerini tespit edebilecek,
- Statik ve dinamik kod analizi yöntemlerini kullanabilecek,
- Kod metriklerini değerlendirerek kalite ve iyileştirme ihtiyaçlarını belirleyebilecek,
- Güvenli kod geliştirme prensiplerini uygulayabilecek,
- Code Review ve White-Box Testing süreçlerini öğrenebilecek,
- CI/CD süreçlerine otomatik kalite kontrolleri ve Quality Gate mekanizmalarını dahil edebilecek,
- Kod analizi raporlarını yorumlayarak yazılım kalitesinin sürekli iyileştirilmesine katkı sağlayabileceklerdir.

Outline

1. Kurumsal Bakış Açısıyla Yazılım Kalitesi

- Yazılım kalitesinin projeler ve kurumlar üzerindeki etkileri
- Sürdürülebilir yazılım geliştirme yaklaşımı
- Geliştirme süreçlerinin erken aşamalarında kalite risklerinin belirlenmesi
- Kurumsal kodlama standartları ve kalite politikaları
- Yazılım kalitesi, maliyet ve teknik borç arasındaki ilişkiler

2. Clean Code ve Sürdürülebilir Kod Geliştirme

- Clean Code prensipleri
- Okunabilir ve bakımı kolay kod yazma teknikleri
- Kod tekrarlarının azaltılması
- Anlamlı isimlendirme ve uygun kod yapısının oluşturulması
- Kod kokularının (Code Smells) belirlenmesi
- Refactoring ihtiyaçlarının değerlendirilmesi

Code Analysis and Software Quality Eğitimi

Süre: **2 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

3. Statik Kod Analizi

- Statik kod analizi nedir?
- Kod çalıştırılmadan hata ve kalite problemlerinin tespit edilmesi
- Kod kokuları, yapısal sorunlar ve olası güvenlik açıklarının incelenmesi
- Analiz kurallarının ve eşik değerlerinin tanımlanması
- Statik analiz raporlarının yorumlanması
- Statik kod analizinin yazılım geliştirme süreçlerine dahil edilmesi

4. Dinamik Kod Analizi ve Çalışma Zamanı Değerlendirmesi

- Statik ve dinamik analiz yöntemlerinin karşılaştırılması
- Uygulama davranışlarının çalışma zamanında incelenmesi
- Performans, kaynak tüketimi ve bellek problemlerinin değerlendirilmesi
- Çalışma zamanı hatalarının ve risklerinin belirlenmesi
- Analiz bulgularının kalite iyileştirme çalışmalarında kullanılması

5. Kod Metrikleri ve Kalite Standartları

- Kod karmaşıklığının ve bağımlılıkların ölçülmesi
- Okunabilirlik ve sürdürülebilirlik göstergeleri
- Test edilebilirlik ve yeniden kullanılabilirlik
- Teknik borcun ölçülmesi ve önceliklendirilmesi
- Kurumsal kodlama standartlarının oluşturulması
- Ölçülebilir yazılım kalite hedeflerinin belirlenmesi

6. Güvenli Kod Geliştirme

- Güvenli yazılım geliştirme prensipleri
- Kod seviyesinde güvenlik yaklaşımları
- Yaygın güvenlik hataları ve olası riskler
- Güvenlik kontrollerinin yazılım geliştirme yaşam döngüsüne eklenmesi
- Kalite ve güvenlik kontrollerinin birlikte yönetilmesi

7. Code Review ve White-Box Testing

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Kod inceleme süreçlerinin amacı ve kapsamı
- Etkili kod inceleme yöntemleri
- Code Review kontrol listelerinin hazırlanması
- White-Box Testing yaklaşımları
- Geri bildirimlerin ve düzeltme süreçlerinin yönetilmesi
- Yazılım ekiplerinde kalite kültürünün geliştirilmesi

8. CI/CD Süreçlerinde Kod Kalitesi

- Sürekli entegrasyon (Continuous Integration) ve yazılım kalitesi
- Otomatik kalite kontrollerinin CI/CD süreçlerine dahil edilmesi
- Quality Gate mekanizmaları
- Kalite izleme ve raporlama süreçleri
- Erken uyarı mekanizmalarının oluşturulması
- Kurumsal yazılım kalite olgunluğunun artırılması