

T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Yazılım Testi Ödev Raporu

B201210566

MHD NOUR ALKHALAF

SAKARYA

Nisan, 2024

Yazılım Testi Dersi

Proje Oluşturma ve Kod Yerleřtirme:

- Proje oluřturuldu ve tüm kodlar "services" klasörü içine "my_app" projesine yerleřtirildi.

Repo Klonlama işlevselliği Yazma:

- Git kütüphanesini kullanarak repo klonlama işlevselliği yazıldı.
- Geçerli bir Github URL'sini almak için regex kullanıldı.
- Repo klonlaması "cloned_repos" klasörü içine yapıldı.
- Eęer repo zaten klonlanmışsa tekrar klonlanmaması sağlandı.

Java Dosyası Analizi Fonksiyonları Yazma:

- "java_analyzer.py" içine, analiz edilecek dosyanın bir Java sınıf dosyası olduğundan emin olacak bir fonksiyon yazıldı.
- İstenen değerleri sayacak analiz fonksiyonu yazıldı ve farklı karmaşık senaryoları göz önünde bulundurdu.

Java Dosyasının Dizinde Analizi Fonksiyonlarını Birleřtirme:

- Fonksiyonlar birleřtirilerek yeni bir kayıt oluřturuldu.
- Eęer veri tabanında kayıt zaten varsa, veri tabanına yeni kayıt oluşturulmadı ve mevcut kayıtlar güncellendi.
- Bu işlemler sadece ".java" uzantılı dosyalar için yapıldı.

Repo Analizi Fonksiyonları Yazma:

- "repo_analyzer.py" içine, repo klonlama işlevselliği ve analiz işlevselliğini birleştiren bir fonksiyon yazıldı.
- Analiz edilen verilerin veri tabanına kaydedilmesinin ardından, klonlanmış repo alanını boşaltmak için klonlanmış repo silindi.
- Ayrıca, HTML sayfası üzerinden çağrılabilen kayıt silme fonksiyonları da yazıldı.

Basit Tasarım Oluşturma:

- GitHub repo URL'sini alacak ve analiz düęmesini içeren bir formdan oluřan basit bir tasarım oluřturuldu.
- Tüm kayıtları silmek için bir "Tümünü Sil" düğmesi eklendi.
- Silmekilen kayıtları gösteren bir bölüm oluşturuldu ve bu kayıtları veri tabanından silmek için bir düğme eklendi.

Testler:

- Faker, Parameterized, Mock vb. kullanıldı.
- İlk olarak, "repo_cloner.py" için testler yazıldı ve yalnızca doğru URL'leri kabul ettiğinden emin olundu.
- Var olan ve var olmayan durumları klonlama işlevselliği için test edildi.
- "is_class" fonksiyonu için testler yazıldı ve gerçek sınıflar içeren dosyaların alındığından emin olundu.
- Var olmayan ve boş dosyalar test edildi.
- Her değer, yorum, fonksiyon ve satırın sayılması için test edildi.
- Büyük içerik ve boş içerikler test edildi.
- Yorum sapmasının bunu dikkate aldığından emin olmak için fonksiyonlar olmadan test edildi.
- Yeni veri oluşturma ve veri tabanına kaydetme test edildi.
- Eski verilerin silinmesi test edildi.
- Var olan ve var olmayan repo silme ve kaydedilen tüm analizlerin silinmesi test edildi.
- Faker, URL'lerde, dosya yollarında ve cümlelerde kullanıldı.