PROJETO PDSI2 VIAJEI

Daniel Augusto Tiago Henrique Vanessa Fernandes William Nóbrega

TESTES UNITÁRIOS

ComplexGraph:

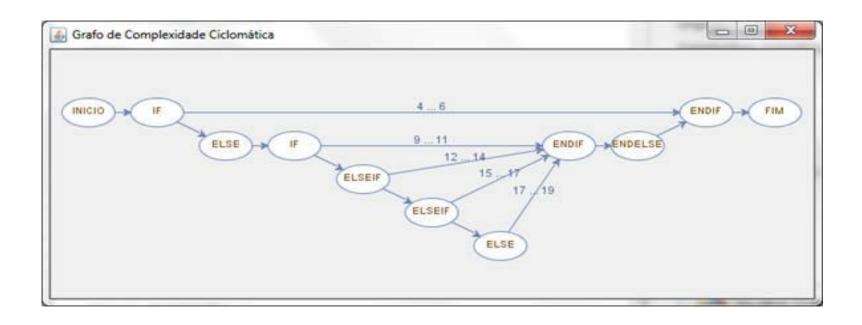
O objetivo é obter o número e grafo da complexidade ciclomática antes de iniciar o teste unitário.

Exemplo de entrada:

```
0 0 -2
🔊 :.... Inserção de Código-Fonte ...::
  Selecione a Linguagem: Java ▼
  Insira aqui o método ou trecho de código a ser analisado:
  public boolean calcularAprovacao() {
       float media:
       if (frequencia < 75)(
            resultado = false:
           media = (notal + nota2) / 2;
           if (media < 30) (
                resultado = false:
           else if (media >= 70) {
                resultado = true;
           else if ((media + notafinal)/2 >= 50){
                resultado = true;
            lelse!
                resultado = false;
```

TESTES UNITÁRIOS

Exemplo de saída:



EXECUTANDO O TESTE UNITÁRIO

JUnit

Será criado um caso de teste para cada um dos métodos mais importantes do projeto.

Para a execução automatizada usaremos o Jenkins.



TESTES DE DESEMPENHO

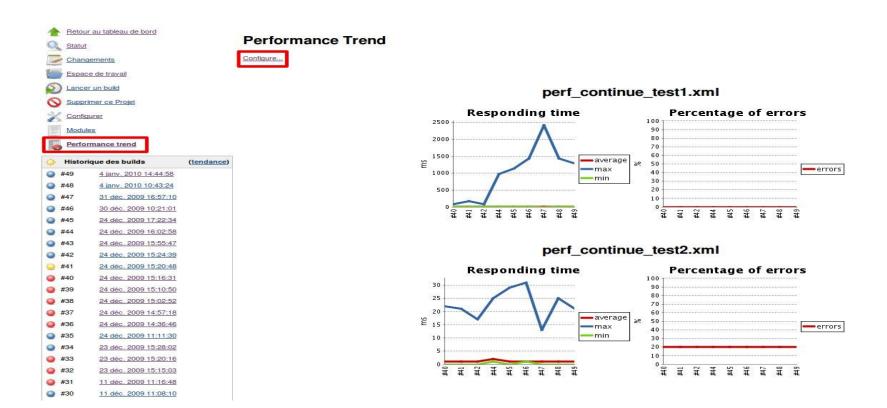
Performance Plugin

O Jenkins irá gerar gráficos com o relatório de tendências de desempenho, além informar os status finais de build: bom, instável ou com falha.

• JMeter

A partir dos limites de falhas definidos para os buils, qualquer desvio apresentado nos testes irá gerar um erro.

TESTES DE DESEMPENHO

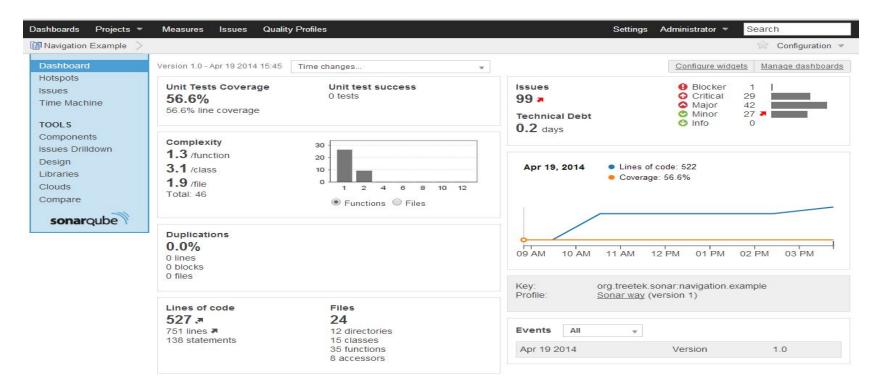


TESTES DE QUALIDADE

SonarQube

Disponibiliza um conjunto de ferramentas que analisam a arquitetura e design, número de comentários, regras de linguagem, nível de complexidade, código duplicado, cobertura de testes no código, etc

TESTES DE QUALIDADE



TESTES DE FUNCIONALIDADE

• Selenium integrado com JUnit

Executar cada Caso de Uso, fluxo ou função, utilizando dados válidos e inválidos.

Os resultados esperados ocorrem quando dados válidos são usados;

As mensagens de erro correspondem ao esperado quando dados inválidos são utilizados;

ORQUESTRAÇÃO / PIPELINE

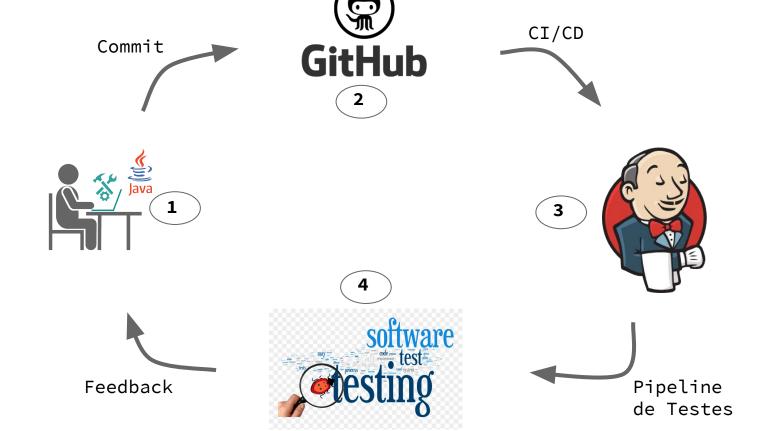


| Sona | r | | |
|-------|---|-----------------------------|---|
| Sona | ar installations | Name | Sonar |
| | | Disable | 0 |
| | | | Check to quickly disable Sonar on all jobs. |
| | | | |
| | | Add So | nar |
| | | List of Sonar installations | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Ações | s pós-construção | | |
| □ c | Construir outros projetos | | |
| □ A | rquivar os artefatos | | |
| □ A | Agrega o resultado dos testes com projeto filho | | |
| □ Ir | mplantar os artefatos no repositório Maven | | |
| ✓ s | ionar | | |

Jenkinsfile:

```
pipeline {
   agent any
   stages {
      stage('Build') {
        steps {
            echo 'Building..'
    stage('Test') {
        steps {
            echo 'Testing..'
    stage('Deploy') {
        steps {
            echo 'Deploying....'
```

FLUXO



OUTROS TESTES

- Teste de Estresse: Submete o sistema a situações anormais, de forma que o programa demande recursos em quantidade, freqüência ou volume anormais.
- Teste de Integração: Visa garantir que os componentes da aplicação desenvolvidos separadamente funcionem perfeitamente quando integrados.
- Testes de Segurança: Verifica se a aplicação se comporta adequadamente mediante as mais diversas tentativas ilegais de acesso.

REFERÊNCIAS

Guia Técnicas de Teste - Celepar Informática do Paraná

https://jmeter.apache.org/

https://wiki.jenkins.io/display/JENKINS/Performance+Plugin

https://www.devmedia.com.br/teste-unitario-com-junit-e-complexgraph/31382

https://blog.db1.com.br/importancia-da-integracao-continua-utilizando-jenkins-e-sonarqube

http://www.universidadejava.com.br/materiais/ic-jenkins-maven-subversion-sonar