

PROPOSTA DE TRABALHO DE PESQUISA

FERRAMENTA BASEADA EM
METADADOS PARA VERIFICAR EFEITOS
EXTERNOS EM TESTES UNITÁRIOS

ALUNOS

DEBORA CHAMA & MARCUS FLORIANO

ORIENTADOR

EDUARDO GUERRA



CONTEXTO - ESTRUTURA

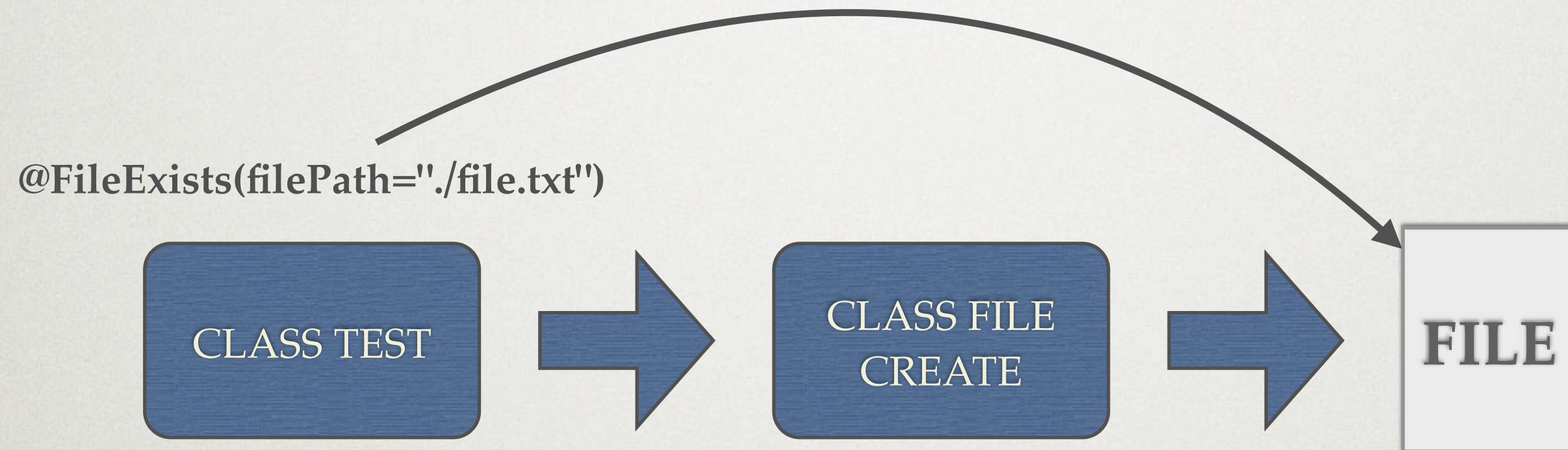
- Linguagem Java 6
- Utilizado em testes unitários
- Estende o JUnit 4
- Construção de um framework baseado em metadados (Anotações)

CONTEXTO - PROVA DE CONCEITO

- Versão 0.1
- Extensão do JUnit4 com @RunWith
- Criação do núcleo básico da solução
- Desenvolvido exemplo básico que verifica se um arquivo foi criado com sucesso

CONTEXTO - PROVA DE CONCEITO

CONTEXTO - PROVA DE CONCEITO



CONTEXTO - PRÓXIMAS ETAPAS

- Refatoração da arquitetura do núcleo
- Refatoração da estrutura de anotações
- Desenvolver validação para verificação dos efeitos da dependência externa
- Criação da documentação de uso

OBJETIVO

No desenvolvimento de testes unitários o foco é o software que está sendo desenvolvido.

A verificação das dependências externas, como por exemplo Web Services, são difíceis de serem realizadas.

O objetivo é a construção de uma ferramenta baseada em metadados que permite verificar as dependências externas ao software que está sendo desenvolvido de forma mais simplificada.

ABORDAGEM DA SOLUÇÃO

- Extensão do JUnit 4 para permitir a utilização das funcionalidades como: assertions, fixtures, anotações @Test, @Before e @After
- Utilizar a funcionalidade “runners” (@RunWith) do JUnit 4 como meio para a extensão
- Solução baseada em anotações para facilitar o uso das verificações externas

CONTRIBUIÇÕES

Quando um software trabalha com o consumo de serviços, utilizando por exemplo Web Services, nas classes de testes é complicado verificar o resultados desses serviços.

Como consequência essas verificações não são abordadas no desenvolvimento dos testes.

A contribuição que esse trabalho traz é facilitar as verificações externas ao software desenvolvido durante a criação dos testes.

ORIGINALIDADE E RELEVÂNCIA

Outras soluções como o Mock, que simula o comportamento de objetos reais, são utilizadas para solucionar a verificação externas ao software, mas traz uma complexidade maior de desenvolvimento.

Uma solução específica para solucionar a verificação do Web Service é a utilização do Apache Synapse, que é um ESB simplificado para a criação dos serviços, mas dessa forma é criada uma dependência externa aos testes.

O foco do trabalho é simplificar a criação e o uso, na execução dos testes. A ferramenta tem como objetivo criar a dependência externa, possibilitar a comunicação e a verificação dos resultados.

VALIDAÇÃO

A validação será feita liberando a ferramenta para uma equipe de desenvolvimento que irá utilizá-la por vinte dias.

Serão passadas as documentações de uso e treinamento de implementação da ferramenta.

O resultados serão avaliados a cada dez dias, sendo um total de duas avaliações.

No final todos os dados coletados serão consolidados

PLANEJAMENTO

- Setembro 2010
 - Estudos referentes a Meta Framework e Padrões de desenvolvimento de Software
 - Refatoração da arquitetura do core
- Outubro 2010
 - Refatoração da estrutura geral da ferramenta
 - TCC - Início
- Novembro 2010
 - Validação da ferramenta com uma equipe de desenvolvimento
 - TCC - Descrição da solução

PLANEJAMENTO

- Dezembro 2010
 - Desenvolvimento da solução de verificação de Web Services
 - TCC - Consolidação da validação da solução
- Janeiro 2011
 - Desenvolvimento de uma segunda solução para verificação externa a definir
 - TCC - Apresentação de estudo de solução Web Services
- Fevereiro 2011
 - Ajustes finais da ferramenta e documentações
 - TCC - Apresentação de estudo da segunda solução, e ajustes finais do trabalho, como apresentação, objetivo e estrutura.
- Março 2011
 - Apresentação do Trabalho

BIBLIOGRAFIA

- Guerra, Eduardo (2006). “Reflexão + Anotações - Uma Combinação Explosiva”, Revista Mundo Java, Ed. 0019, p. 15-26
- Guerra, Eduardo (2008). “Proxys Estáticos e Dinâmicos”, Revista Mundo Java, Ed. 0032, p. 51-56
- Guerra, Eduardo et al. “A Pattern Language for Metadata-based Frameworks”
- JUnit, <http://junit.org/>, Acessado em 28 de Maio de 2010

FIM.