**Plano de Trabalho de Conclusão de Curso**

**Ferramenta para Execução de Casos de Teste em Modelos UML**

UDESC - Centro de Ciências Tecnológicas

Departamento de Ciência da Computação

Bacharelado em Ciência da Computação - Integral

Turma 2011/2 - Joinville – Santa Catarina

***<Fernando da Cruz Pinheiro – fernando\_5371@hotmail.com>***

***Orientador: <Marco Aurélio Wehrmeister - Email orientador>***

***Resumo*** – Devido à necessidade de alta produtividade softwares, técnicas de teste de softwares foram desenvolvidas com a finalidade de aumentar a qualidade e diminuir o custo, facilitando no seu desenvolvimento. Com o objetivo de encontrar falhas no projeto o mais cedo possível, este trabalho apresenta uma ferramenta de automação de testes funcionais executado em um modelo UML direcionado para sistemas embarcados, onde os teste de casos e as especificações do resultado serão definidas com o auxílio de arquivos XML. Essa ferramenta deve apresentar resultados de forma clara e objetiva, demonstrando erros da especificação da aplicação a ser testada, caso existam.

***Palavras-chave:*** *teste de softwares, automação de teste funcionais, modelo UML, sistemas embarcados*

***1.* *Introdução e Justificativa***

Com aumento da velocidade de desenvolvimento dos produtos de softwares, acaba sendo de suma importância a qualidade e a eficiência do resultado do sistema final. Para que o processo de desenvolvimento seja livre de falhas, erros e para manter uma alta qualidade com baixo custo, foram estabelecidas várias técnicas, critérios, métodos e ferramentas de engenharia de softwares. Apesar de toda essas atividades em cima do desenvolvimento de uma aplicação, várias falhas no produto final ainda é encontrado, podendo ocasionar um grande custo, pois dependendo do estágio em que o erro for detectado, o custo pode variar de 10 a 100 vezes o custo total da correção do defeito.(McConnell,2004) e (Broeckamn).

Com vistas a ajudar no desenvolvimento do sistema, técnicas para testar e verificar se o modelo esta livre de falhas foram desenvolvidas,

, por exemplo, a especificação pode estar errada ou imcompleta, erros na implentação ou erros de entrada e saída, foram desenvolvidas, .Com a finalidade de e aplicar teste de casos sobre um modelo UML específico, uma ferramenta de geração de código GenERTICA [Wehrmeister ET AL. 2008a] deverá ser aboradado para a automatização dos testes de casos.

<Apresentação do estado da arte sobre o tema do TCC. Descrever objetivamente, com o apoio da literatura, o problema a ser tratado, citando trabalhos importantes desenvolvidos na mesma linha da abordada no TCC, focalizando sua relevância no contexto da área em questão, a importância específica de sua proposta para o avanço ou consolidação do conhecimento. Identificação de conceitos, métodos e técnicas pertinentes ao tema do trabalho. Descrição geral do trabalho, apontando fins teóricos (pesquisa, publicações, conhecimento a ser adquirido) e práticos (benefícios gerados, produto final). Definir claramente os assuntos do trabalho, apresentando as limitações do mesmo.>

***2.* *Objetivos***

Dada a importância do teste de caso sobre modelos UML, o objetivo deste trabalho consiste em implementar uma ferramenta para automatizar a execução de casos de teste sobre um modelo UML direcionado para sistemas embarcado.

***2.1 Objetivos Específicos***

Com base no objetivo apresentado acima, podem ser identificados os seguintes objetivos específicos:

* Especificação dos casos de teste conforme o conceito de cenários de teste.
* Implementar uma ferramenta para aplicação dos casos de teste. Esta consiste em 3 etapas:

- Ler os cosos de teste em um arquivo de entrada no formato XML.

- Executar os casos de teste.

-Gerar resultados em um arquivo de saída no formato XML.

***3.* *Metodologia***

<Método de desenvolvimento adotado (divisão de tarefas, modularização, ciclo de vida, etc.) – descrever como os objetivos vão ser alcançados. Ferramentas utilizadas (quais são ou como serão definidas). Etapas de desenvolvimento do trabalho (atividades a serem desenvolvidas) – não colocar sobre entregas burocráticas da disciplina. Especificar horas/atividades para cada etapa de desenvolvimento.>

***4.* *Cronograma Proposto***

<Definir um cronograma com as etapas especificadas no Item 3. O cronograma deve estar escalonado na forma de Mês/Ano. Se necessário, divida cada mês em 4 semanas para maior detalhamento. Obs.: O cronograma deve abranger as datas entre a aprovação do Plano de TCC e as Bancas (último mês letivo).>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapas | 2010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agosto | | | | Setembro | | | | Outubro | | | | Novembro | | | | Dezembro | | | | Janeiro | | | | Fevereiro | | | | Março | | | | Abril | | | | Maio | | | | Junho | | | | Julho | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ......... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***5. Linha e Grupo de pesquisa***

<Explicitar a linha de pesquisa do TCC, os grupos de pesquisa do DCC envolvidos especificando o grupo a qual pertence seu trabalho, se for o caso.> Caso o TCC não pertença a um grupo, especificar somente as linhas de pesquisa relacionadas.

<\* O envolvimento com um grupo de pesquisa se dá pela afinidade do orientador ao grupo, se o mesmo atua neste grupo em questão e se o professor pesquisa nas linhas de trabalho deste grupo. Nada impede que um professor que atue em um grupo possua um tema de TCC fora do grupo relacionado. Para que o TCC seja caracterizado dentro de um grupo (se tiver um), além de especificar aqui, deve conter a assinatura do líder do grupo para que o mesmo esteja ciente da proposta encaminhada.>

***6.* *Forma de Acompanhamento/Orientação***

<Descrever como será realizado o acompanhamento por parte do orientador do trabalho a ser desenvolvido. Indicar qual a freqüência das reuniões entre aluno e orientador, especificando se a freqüência muda conforme as etapas do cronograma. Indicar como será registrado o acompanhamento feito (relatório de reunião, entrega de relatórios por parte do aluno, controle de presença, etc.), se necessário, anexar ao presente Plano de TCC o formato de ficha de controle ou relatório exigido do aluno.>

***7.* *Referências Bibliográficas***

<Colocar aqui apenas os trabalhos referenciados no texto do Plano de TCC, nas normas da ABNT.>

|  |  |
| --- | --- |
| ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  ***<Nome do Professor Orientador>*** | ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  ***<Nome do Aluno>*** |

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***<Nome do Líder do Grupo>***

*(se o TCC fizer parte de um grupo do DCC)*

**Roteiro e Normas para confecção do Plano de TCC**

**Página:** Formato A4, fonte Arial 12 espaçamento 1,5 entre linhas. Todas páginas devem ser numeradas no canto direito superior. Não há necessidade de capa.

**Margens:** Esquerda e Superior: 3 cm, Direita e Inferior: 2 cm

**Resumo:** Arial 12 espaçamento 1, sem quebra de parágrafo (texto contínuo)

**Títulos dos Capítulos:** Numerado, Arial Negrito Itálico 12

**Referências Bibliográficas:** Segundo normas da ABNT

***Cabeçalho (com fonte Arial 14)***

***Sobre entrega:***

Entrega para banca:

* 3 cópias impressas;

Entrega versão final:

* 1 cópia corrigida;
* 3 cópias impressas corrigidas pela banca;
* em PDF por email para : [prof-tcc@joinville.udesc.br](mailto:isabela@joinville.udesc.br)