

Ambiente Computacional para o Ensino de Testes de Software Baseado em Jogos Sérios

**PBQP Software - Ciclo 2011
EQPS 2011 – Curitiba/PR**



Marcello Thiry
marcello.thiry@gmail.com

Alessandra Zoucas
alessandra.zoucas@gmail.com

Leonardo Tristão
leutristao@gmail.com

José Luiz Silveira
joseluijsilveira2@gmail.com

Daniela Souza Moreira
dani.smoreira@gmail.com

Contextualização/Justificativa

- Teste de software é uma das principais medidas de qualidade do software;
- Técnicas e práticas são pouco aplicadas pelas empresas de desenvolvimento de software;
 - Principal fator: falta de profissionais habilitados.
- Principal desafio do ensino de teste de software:
 - permitir ao aluno a experimentação dos conceitos vistos em sala de aula (Graduação e Treinamentos).

Contextualização/Justificativa

- Uma abordagem para o ensino de engenharia de software na prática é a aplicação de jogos educacionais:
 - Uso de jogos no aprendizado não é uma estratégia muito explorada na área de Engenharia de Software;
 - Aulas focadas no estudo de conceitos teóricos e exercitados através de pequenos exemplos práticos.
 - Uso de jogos para o ensino de teste de software, não foi identificada na bibliografia pesquisada até o momento;

Objetivo Geral do Projeto

- Desenvolver um ambiente computacional para apoiar o ensino de testes de software baseado em jogos sérios e recursos pedagógicos para a experimentação de técnicas e práticas relacionadas à seleção de dados de entrada para testes do tipo caixa preta.

Objetivos Específicos do Projeto

1. Identificar critérios para construção e avaliação de jogos educacionais na área de testes de software com base na literatura.
2. Desenvolver a concepção de um jogo para apoiar o ensino de testes de software, com foco em técnicas e práticas relacionadas à testes caixa preta.
3. Implementar o jogo educacional para apoiar o ensino de testes de software.
4. Desenvolver um *chatterbot* (agente de conversação) para simular tutor na área de testes de software.
5. Desenvolver material instrucional para o ensino de testes de software que esteja em sintonia com os outros recursos desenvolvidos.
6. Integrar os recursos desenvolvidos em um ambiente educacional que será disponibilizado na web.
7. Avaliar o ambiente no contexto de uma disciplina de Engenharia de Software por meio de um experimento.

Estratégia de Desenvolvimento

- Estudo bibliográfico
- Concepção dos componentes do ambiente
- Construção dos componentes do ambiente
- Avaliação do ambiente
- Transferência de tecnologia
- Divulgação dos resultados

- Melhoria da qualidade dos produtos desenvolvidos e dos serviços prestados na área de software.
- Incentivo para empresas de software, incluindo MPEs, formalizarem a atividade de teste de software.
- Aumento do número de empregos na área de testes de software.
- Novas tecnologias para ensino que podem ser aplicadas em outras áreas.

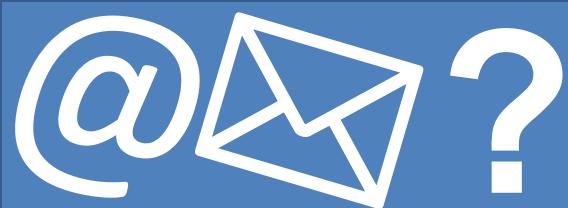
- Melhoria da qualidade do ensino nas disciplinas de Engenharia de Software, particularmente em testes de software.
- Redução de custos de capacitação na área de testes de software.
- Capacitação de profissionais nas empresas participantes do projeto.
- Acesso a novas tecnologias de ensino que podem ser aplicadas em diferentes áreas do desenvolvimento de software.
- Aumento da possibilidade de sobrevivência e crescimento de empresas de software pela melhoria da qualidade dos seus produtos.

- Aplicação em pelo menos 3 MPEs de desenvolvimento de software da Grande Florianópolis.
- Web site para a divulgação via Internet dos resultados do projeto numa forma ampla e de fácil acesso.
- Os resultados podem servir de referência para outras empresas de software catarinenses e de outros estados.
- Projeto desenvolvido com apoio da FAPESC.
 - Início: março de 2011
 - Duração: 12 meses

- Aplicação de jogos especificamente para o ensino de teste de software, não foi identificada nenhuma iniciativa na bibliografia pesquisada, seja para o uso na graduação ou mesmo em cursos específicos na formação de profissionais de testes.

Resultados Esperados

- Software (Jogo/Chatterbot)
- Trabalho acadêmico
- Portal/site na web
- Publicação técnica
- Qualificação de pessoas



Contato e Dúvidas



Marcello Thiry

marcello.thiry@gmail.com

Alessandra Zoucas

alessandra.zoucas@gmail.com

Leonardo Tristão

leutristao@gmail.com

José Luiz Silveira

joseluizsilveira2@gmail.com

Daniela Souza Moreira

dani.smoreira@gmail.com