

Suíte de testes de interface gráfica automatizados para testes de regressão em builds diários de um sistema

Viviane do Nascimento Bernardo
Daniel de Freitas Ferreira
Novembro/2005



FUNDAÇÃO
DES.PAULO FEITOZA

Novas tecnologias para novos desafios

Av. Governador Danilo de Matos Areosa, s/n - Lote 164, Distrito Industrial
Cep. 69.075-351 - Manaus AM - Brasil
Fone: (092) 614-9797 / Fax: (092) 614-9700
fpf@fpf.br / www.fpf.br



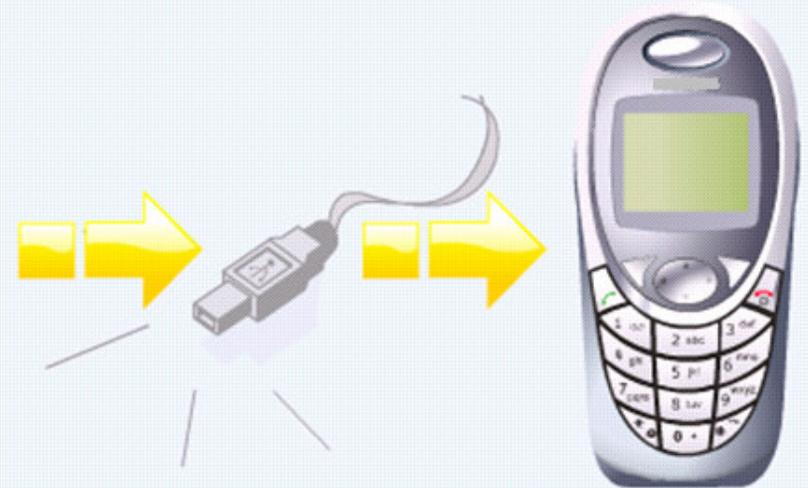
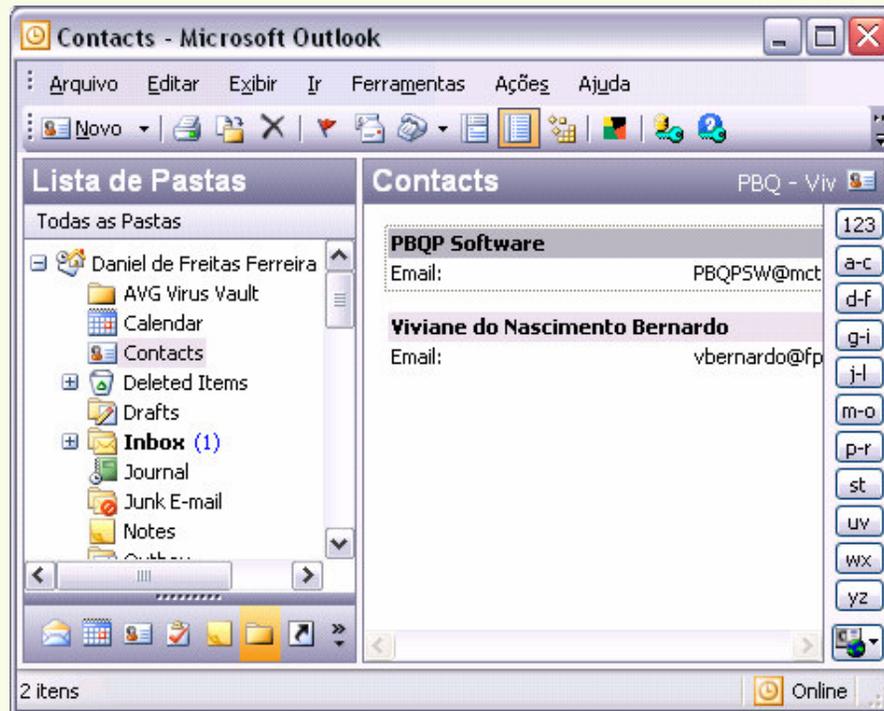
Roteiro

- ◇ O Projeto
- ◇ Justificativas
- ◇ Objetivos
- ◇ Desenvolvimento
- ◇ Resultados
- ◇ Conclusões

Testes de Regressão

- ◆ Conceito de Testes de Regressão
- ◆ Métodos comuns de Testes de Regressão
 - Re-execução de testes executados previamente
 - Verificação se defeitos já corrigidos voltam a acontecer
- ◆ Criação de uma suíte de dados e scripts automatizados

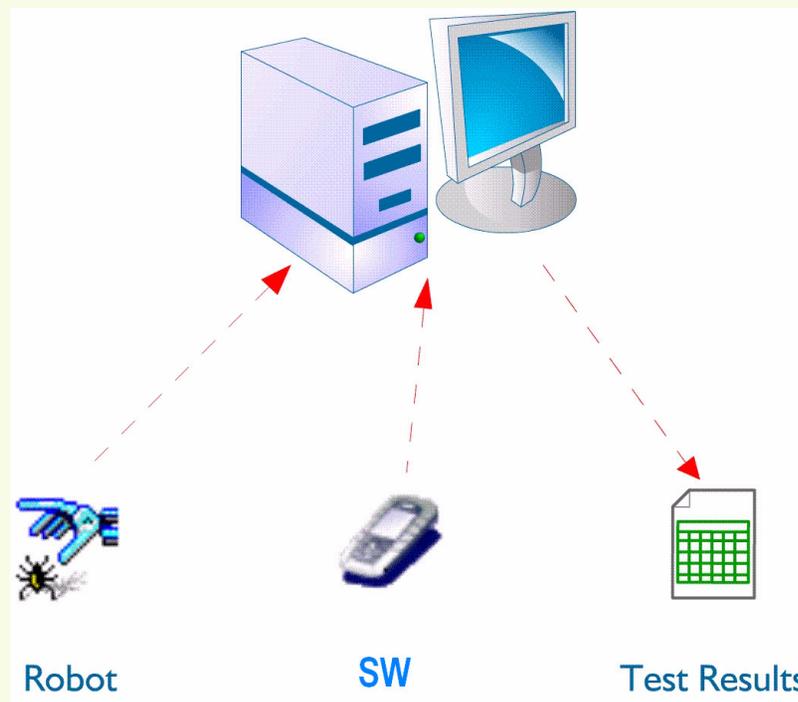
O Software Testado



- ◆ **Software de Gerenciamento de Informações Pessoais (PIM).**
- ◆ **Troca de informações com um dispositivo externo (Celular).**

O Projeto

- ◆ **Suíte de testes de GUI automatizados**
- ◆ **Rational Robot**
- ◆ **Testes de regressão**
- ◆ **Builds diários**

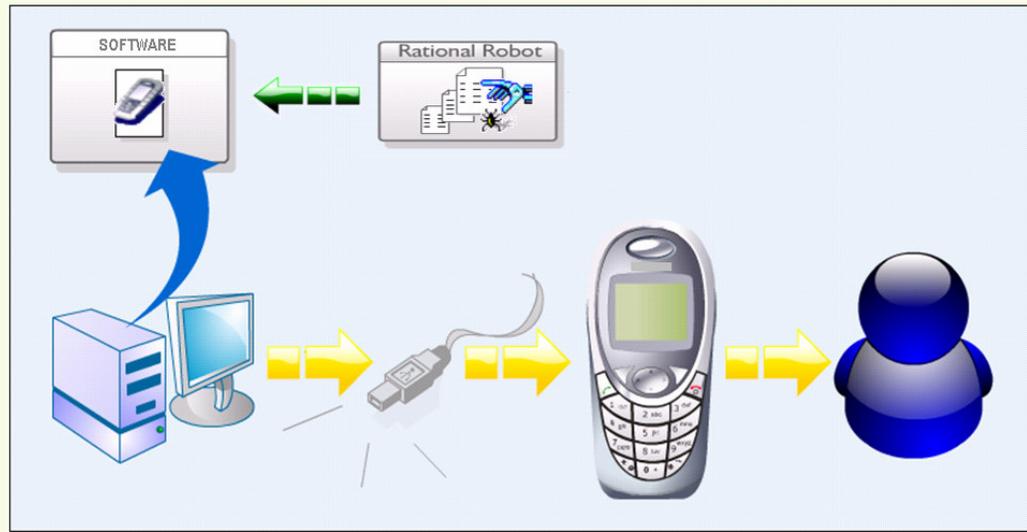


Justificativas

- ◇ Produto destinado ao consumidor
- ◇ Impacto causado por defeitos encontrados pelo usuário final é altamente custoso
 - Aspecto financeiro
 - Imagem do usuário sobre a empresa

“O custo de correção de um defeito encontrado na fase de manutenção durante a produção de um software é de 60 a 100 vezes maior do que durante a fase de desenvolvimento.” [Pressman95]

Objetivos



- ◆ Desenvolvimento de Software: Builds Semanais
- ◆ Próximo ao lançamento do produto: Build Diários
- ◆ Builds diários impossibilitam a execução de testes manuais com a mesma assiduidade.
- ◆ Porém, os resultados de tais testes são essenciais para a avaliação da qualidade do software.

Objetivos

- ◇ **A grande importância deste projeto está na possibilidade de execução de testes como parte do processo do build diário.**
- ◇ **Detecção de defeitos críticos**
- ◇ **Maior agilidade na produção de relatórios de testes diários.**

Desenvolvimento dos Scripts

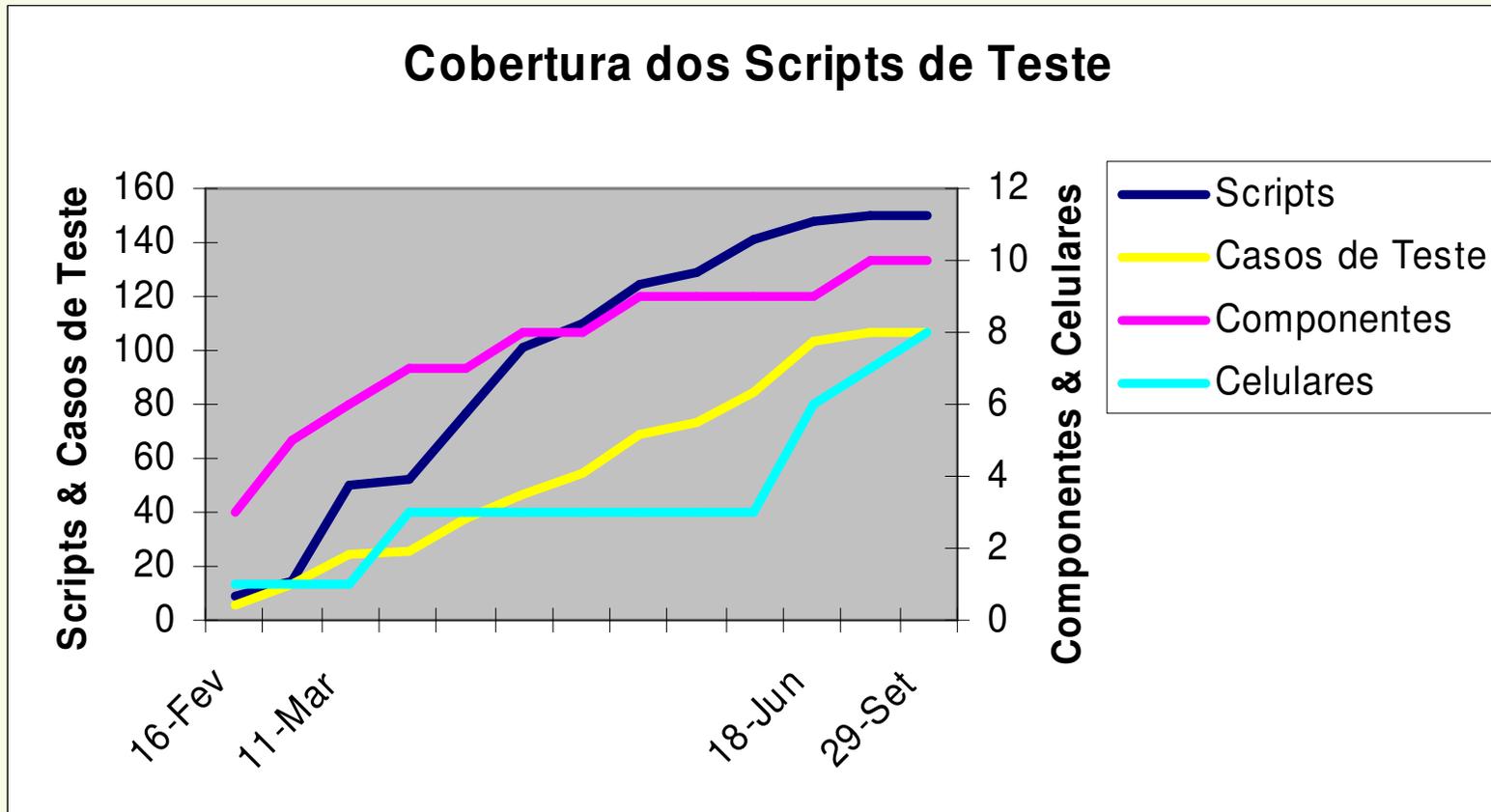
- ◆ Escolha dos casos de teste
- ◆ Criação de Framework
- ◆ Criação de scripts para preparação do ambiente de testes

Desenvolvimento dos Scripts

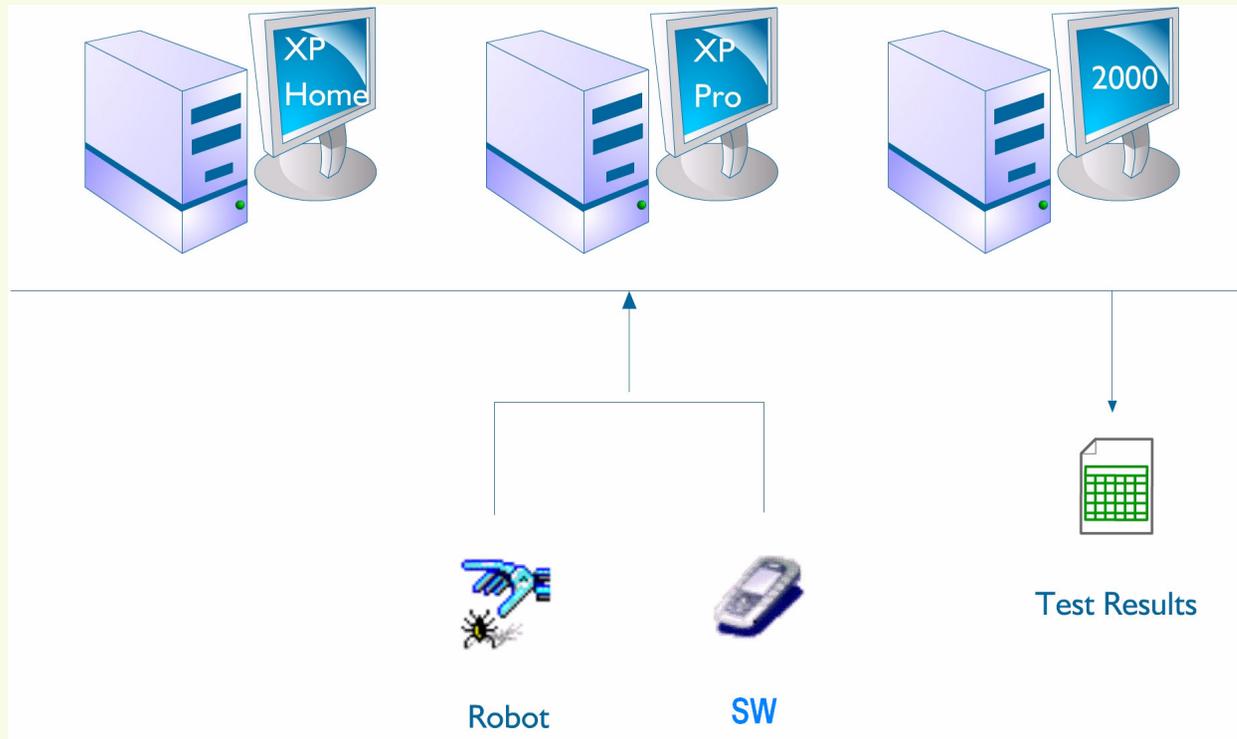
- ◆ **Redução do tempo de execução**
- ◆ **Aumento no número de celulares cobertos**
- ◆ **Maiores dificuldades**
 - **Controle da conexão entre o software e o celular durante a execução dos scripts**
 - **Dependência entre scripts**
 - **Validação dos Casos de Testes**

Desenvolvimento dos Scripts

Cobertura dos Scripts de Teste



Resultados



- ◆ Execução dos scripts com qualquer dispositivo externo.
- ◆ Aumento no número de S.O.s cobertos
- ◆ Redução do número de horas gastas na execução de testes manuais (em média 8 horas) em comparação ao número de horas gastas na execução dos scripts (em média 2,5 horas)

Números finais

- ◇ **114** scripts
- ◇ **11** componentes do sistema
- ◇ **11** modelos de celular
- ◇ **108** casos de teste (**72%** do total de testes de regressão definidos)

Conclusões

- ◆ **Avaliação de viabilidade.**
- ◆ **Escolha dos casos de teste relevantes.**
- ◆ **Builds noturnos: robustez da suíte de scripts.**