



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ferramenta para a Recomendação de Configuração de Modelos de Features com base em Preferências de Múltiplos Stakeholders
Autor	LUCAS LAZZARI TOMASI
Orientador	INGRID OLIVEIRA DE NUNES

Título do Projeto: Ferramenta para a Recomendação de Configuração de Modelos de Features com base em Preferências de Múltiplos Stakeholders

Bolsista: Lucas Lazzari Tomasi

Orientador: Ingrid Oliveira de Nunes

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Linhas de Produto de Software (LPS) surgiram como uma nova maneira de produzir software com reuso mais organizado e em larga escala. Modelos de *features* (MF) são usados para representar e organizar a variabilidade em uma LPS. Portanto, a tarefa de configurar um MF de modo a gerar a uma configuração de produto válida torna-se uma atividade chave. Essa tarefa, conhecida por ser difícil, propensa a erros e demorada, torna-se ainda mais complicada quando múltiplos *stakeholders* estão envolvidos no processo de configuração. Assim, o projeto dessa bolsa teve como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta para a configuração de MF com múltiplos stakeholders que implementa uma técnica baseada na teoria de escolha social. O resultado deste trabalho é um plugin para a IDE Eclipse chamado SACRES 2.0 que busca uma integração do trabalho do aluno de mestrado do PPGC da UFRGS Jacob Stein (que propôs uma solução para o problema de recomendação de configurações de MF envolvendo múltiplos stakeholders) com o plugin FeatureIDE.

Para a realização deste trabalho foi necessário um estudo mais aprofundado sobre os assuntos envolvidos, principalmente sobre LPS, MF e Recomendação de Configurações baseada em Preferências. A implementação consistiu em integrar as funcionalidades que o FeatureIDE oferece (envolvendo principalmente a fácil criação e edição de modelos de features e configurações) com os algoritmos de recomendação baseados em escolha social do trabalho do Jacob Stein. Primeiramente foi feito um projeto da ferramenta, e foram tomadas decisões de implementação de mais baixo nível, como por exemplo, quais classes seriam criadas (e quais seriam suas funções) e quais seriam reaproveitadas das estruturas de dados do trabalho citado acima, além dos detalhes da interface que foram discutidos e planejados nessa etapa. No projeto também foram definidas as funcionalidades que a ferramenta oferece.

Como resultado deste trabalho temos uma ferramenta que nos permite a criação e edição de modelos de features, a criação, edição e visualização de configurações de stakeholders tanto no formato do FeatureIDE como no formato do metamodelo utilizado, a geração de configurações recomendadas para cada uma das sete estratégias de escolha social e a possibilidade de salvar essas recomendações. Cada estratégia se preocupa com um determinado fator dentro de um grupo, como não deixar nenhum integrante muito prejudicado, ou alcançar a maior satisfação para um deles, etc. Além da geração dos arquivos de configuração para cada estratégia também é gerado um arquivo texto contendo diversas outras informações em relação a satisfação dos stakeholders do grupo e ao número de preferências satisfeitas, como média, desvio padrão, máxima e mínima satisfação individual, entre outras.

Após a realização de testes com o SACRES 2.0, ele será disponibilizado como um plugin da plataforma Eclipse, com código aberto.