



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE INFORMÁTICA

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Uma aplicação de suporte ao desenvolvimento de software mobile

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Luiz Antonio de Vasconcelos Filho

Orientador: Leopoldo Texeira

Contexto

Atualmente, os problemas dos softwares são tamanho e complexidade, envolvendo o encontro de técnicas e ferramentas efetivas para organização e manutenção. Os processos de produção de software utilizados no mercado consistem em desenvolver aplicações variáveis e eficientes onde a empresa possa proporcionar o melhor serviço para os mais diversos tipos de *stakeholders*. No entanto, cada cliente possui uma necessidade distinta, muitas vezes gerando esforço repetitivo. Isso também causa um maior *overhead* no processo de produção e, conseqüentemente, um incremento no custo associado à atividade de desenvolvimento do software.

Visando suprir as necessidades envolvendo variabilidade e reuso de código no processo de desenvolvimento, surgiu o *Feature-Oriented Programming*. O *Feature-Oriented Programming* consiste em um estudo da modularidade de funcionalidades, uma forma de implementar linhas de produto. Linhas de produto de software são capazes de gerar famílias de programas e não software monolítico.

Baseando-se no conceito de *Feature-Oriented Programming*, a ideia de criar uma aplicação voltada para auxiliar no desenvolvimento de aplicações torna-se algo mais tangível. Levando em consideração o crescimento do mercado de *mobiles*, mostra-se interessante a ideia de aplicações capazes de auxiliar na criação de *apps*. Para isso levaremos em consideração as características das telas de aplicações *mobile*, pois estas têm estruturas básicas que precisam ser codificadas para cada nova tela que o *app* possuir e que poderia poupar tempo do desenvolvedor caso fosse possível utilizar blocos de funcionalidades.

A aplicação proposta para esse trabalho visa facilitar o desenvolvimento de aplicações para a plataforma *mobile* Android através da utilização de módulos de funcionalidade de elementos básicos de um *app*, agilizando a produção e a manutenção de produtos digitais. Além disso, a aplicação também permitirá a visualização do código para cada módulo de funcionalidade dos elementos básicos presentes no processo de seleção dos blocos durante a montagem da tela, visando facilitar a compreensão das estruturas por meio da visualização dos *source codes*.

Objetivos

A aplicação proposta tem como objetivo prover uma abstração do desenvolvimento de algumas das estruturas básicas presentes nas *activities* (telas de aplicação) de um projeto Android utilizando-se do conceito de Orientação a Funcionalidades.

Após definir os módulos que serão suportados pelo sistema, proveremos uma interface que permita ao usuário aplicar algumas das funcionalidades das telas ao aplicativo em produção de forma mais concisa e objetiva através do reuso de código.

Para facilitar a manipulação dos arquivos dos projetos Android, o software será desenvolvido para *desktop*. A linguagem utilizada será Java.

Cronograma

O cronograma apresentado abaixo servirá como guia para acompanhamento das atividades a serem desenvolvidas ao longo da produção do trabalho. Os períodos apresentados poderão sofrer ajustes ao longo do processo de desenvolvimento caso haja necessidade.

Atividades	Março	Abril	Maio	Junho
Criação da proposta	■	■		
Estudo do catálogo		■		
Implementação da ferramenta		■	■	
Avaliação			■	■
Elaboração da monografia				■
Defesa da monografia				■

Referências

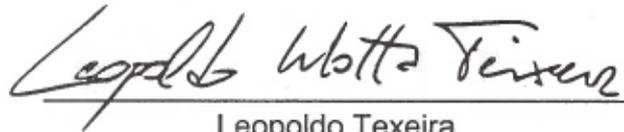
1. Apel, S.; Batory, D.; Kästner, C.; Saake, G. *Feature-Oriented Software Product Lines: Concepts and Implementation*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer. 2013. 315 p.
2. Shaw, M. *The impact of abstraction concerns on modern programming languages*. IEEE, Pittsburgh, v. 68, n. 9, jun. 2005. Disponível em <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&number=1456080&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D1456080>. Acesso em: 14 mar. 2016
3. Banerjee, M. *Feature Oriented Programming: A step towards flexible composition of modular programming*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENTS ADVANCES ON INFORMATION TECHNOLOGY (RAIT), 1, 2012, Dhanbad, Anais... Dhanbad, 2012. p. 369-373
4. Sebek, J.; Trnka, M.; Cerne, T. *On Aspect-Oriented Programming in Adaptive User Interfaces*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SCIENCE AND SECURITY (ICISS), 2, 2015, Seoul, Anais... Seoul, 2015. p. 1-5

Possíveis Avaliadores

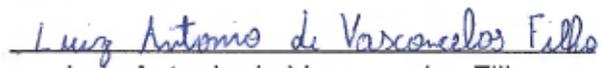
Henrique Rebêlo - hemr@cin.ufpe.br

Juliano Manabu Iyoda - jmi@cin.ufpe.br

Assinaturas



Leopoldo Texeira
Orientador



Luiz Antonio de Vasconcelos Filho
Aluno