

Felipe Rodrigues do Prado
João Paulo Nakajima Pereira
Me. Márcio Emílio Cruz Vono de Azevedo

DESENVOLVIMENTO MODULAR DE SOFTWARE UTILIZANDO OSGI

Pouso Alegre - MG
2015

Objetivo Geral

- Demonstrar o modelo de desenvolvimento modular utilizando a especificação OSGi com foco em aplicações empresariais.

- Pesquisar práticas e *frameworks* para o desenvolvimento modular;
- Desenvolver uma aplicação que exemplifique a modularização de *software*;
- Concluir através dos resultados as vantagens deste modelo de desenvolvimento.

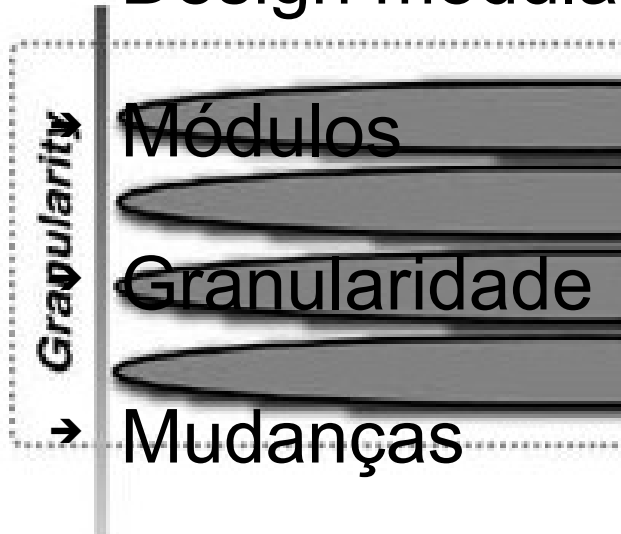
- Acadêmica
 - Conhecimento
 - Documentação
- Social
 - Consumidores
 - Empresas

Introdução

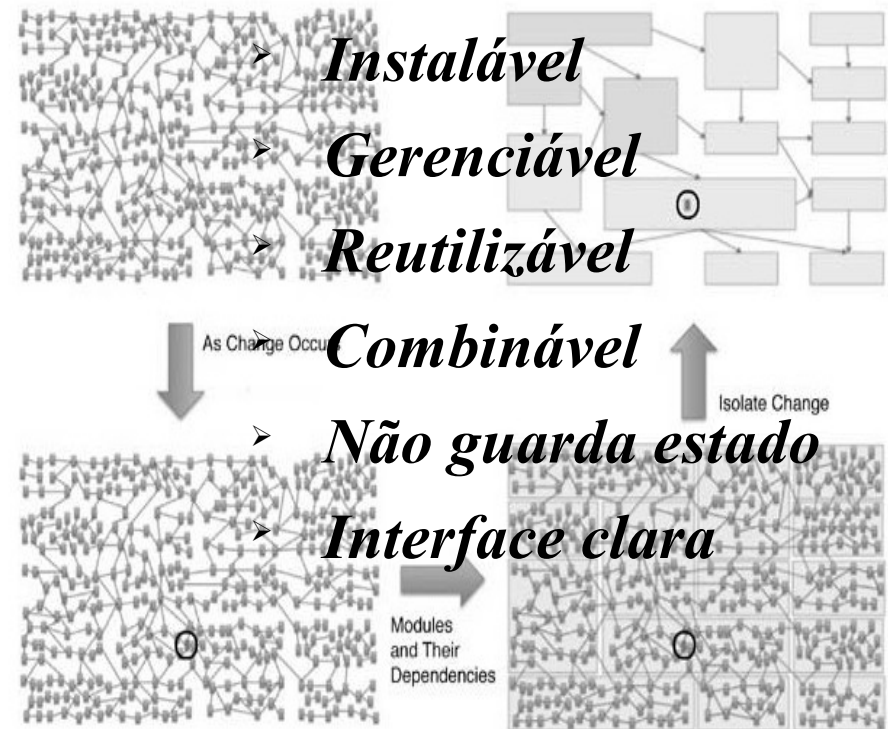
- Complexidade dos *softwares*;
- Sistemas modulares;
- Fernandes (2009) forneceu uma visão geral sobre o *framework* OSGi;
- Malcher (2008) demonstra a tecnologia OSGi em ambientes distribuídos.

Quadro Teórico

- Modularização
 - Design de camadas
 - Design modular



Fonte: Java application architect



Fonte: Java application architecture: modularity patterns with examples using OSGI.

- OSGi

Segundo a OSGi Alliance (2015), a tecnologia OSGi é um conjunto de especificações, o qual segue um modelo de desenvolvimento em que as aplicações são dinamicamente formadas por componentes distintos e reutilizáveis.



Quadro Teórico

	Does not use OSGi or explicitly support it	Built from OSGi bundles but does not expose OSGi to applications	Built from OSGi bundles and exposes OSGi to applications	Built on a non-OSGi module system and has OSGi bolted on and exposed to applications
Apache Geronimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apache Tomcat	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eclipse Virgo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glassfish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
JBoss Application Server	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
JOnAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
WebLogic	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WebSphere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: <http://underlap.blogspot.com.br/2013/02/virgo-survey-results.html>

Quadro Teórico



- Tipo de pesquisa

Pesquisa aplicada é utilizada quando se desenvolve um produto real, com uma finalidade prática, que pode ser aplicado em determinado contexto. Conforme aponta Appolinário (2004), pesquisas aplicadas têm o objetivo de resolver problemas ou necessidades concretas.

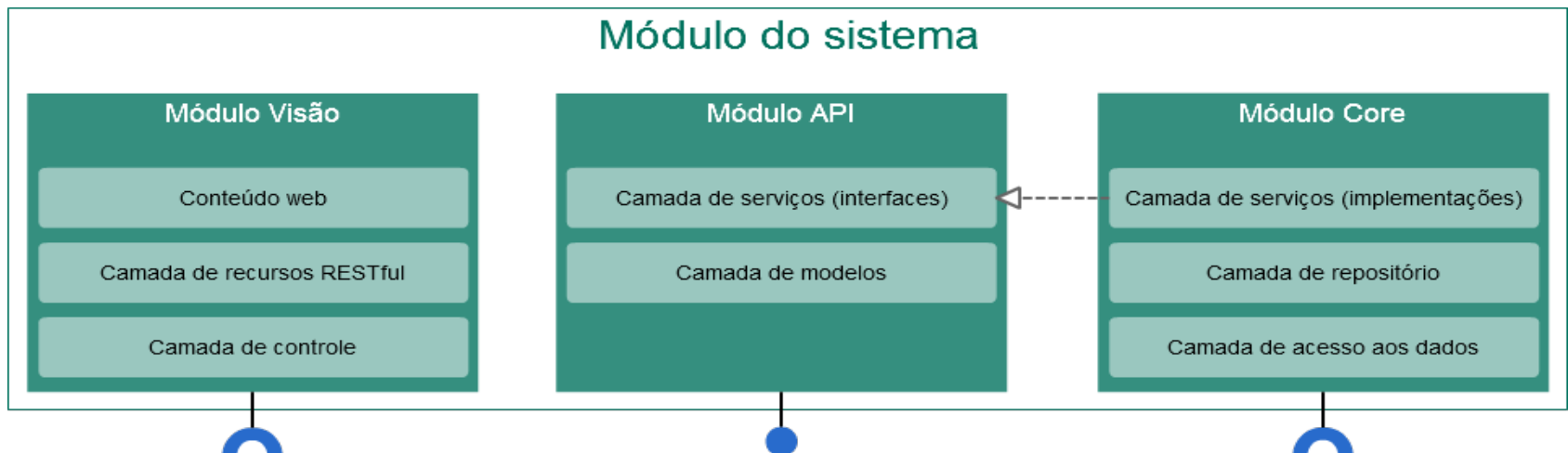
- Contexto

Desenvolvimento, manutenção e expansão de *softwares*

- Procedimentos
 - Prototipação;
 - Definição do *software*:
Módulo *Home*, Usuário, Clientes, Financeiro, *Log* e *Data Source*.
 - Modelagem do banco de dados;

- Procedimentos

→ Modelagem da arquitetura dos módulos:

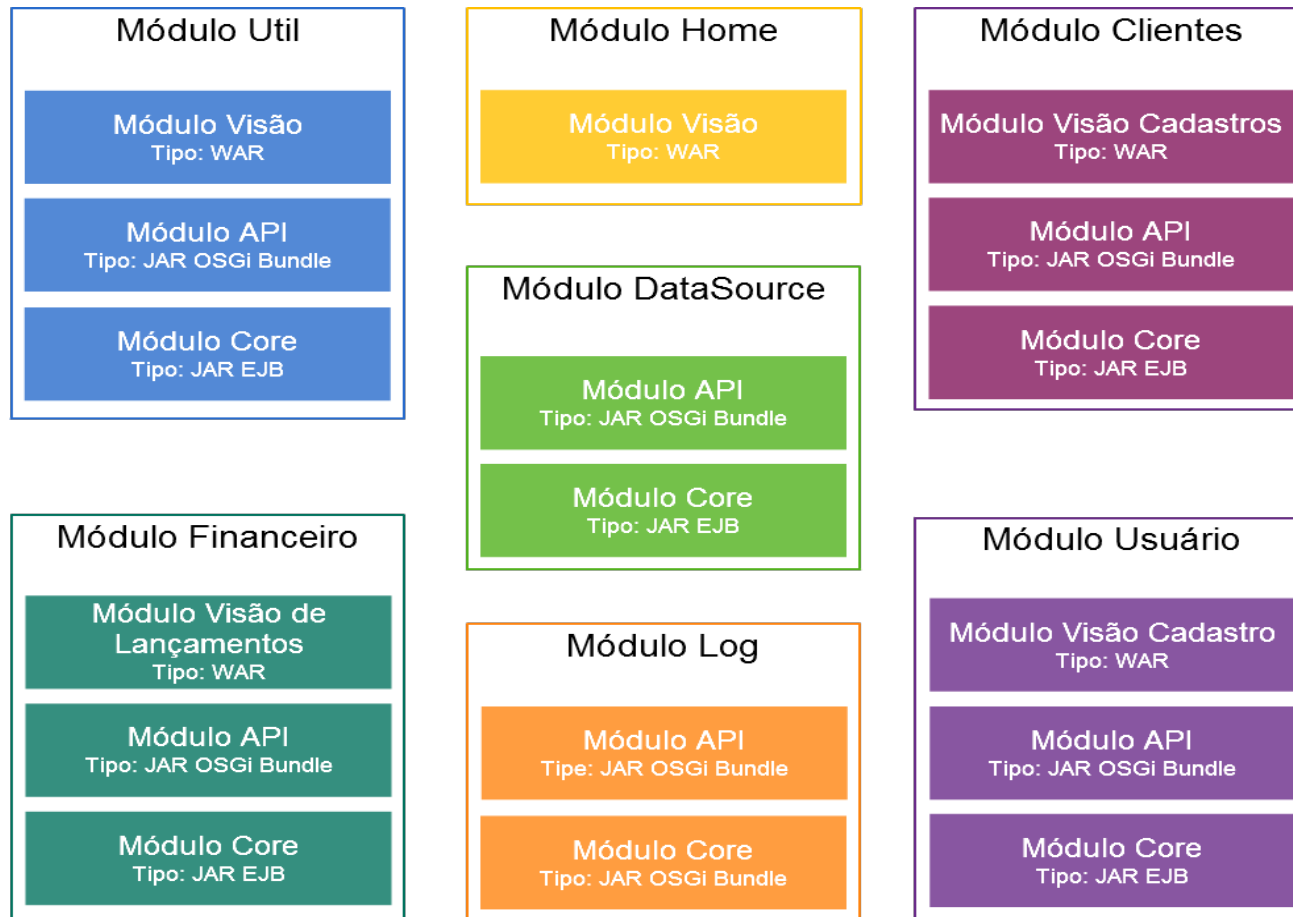


- Procedimentos
 - Desenvolvimento:
 - ✓ Estrutura do projeto com Maven;
 - ✓ Definição das interfaces.

- Conceito de módulos no sistema

“A Software Module is a deployable, manageable, natively reusable, composable, stateless unit of software that provides a concise interface to consumers”

- Granularidade



- Versionamento
- Expansão da aplicação

Referências

APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia:** um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

BARTLETT, Neil. **OSGi In Practice.** 2009.

FERNANDES, Leonardo. **OSGi e os benefícios de uma Arquitetura Modular.** 37.ed. 2009. p. 27-35.

GLYN. **VIRGO SURVEY RESULTS.** 2013. Disponível em <http://underlap.blogspot.com.br/2013/02/virgo-survey-results.html>. Acesso em 04 de outubro, 2015.

KNOERNSCHILD, Kirk. **Java application architecture:** modularity patterns with examples using OSGi. Crawfordsville: Pearson Education, 2012.

Referências

MALCHER, Marcelo Andrade da Gama. **OSGi Distribuído**: deployment local e execução remota. Monografia de Seminários de Sistemas Distribuídos. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2008.

OSGI ALLIANCE. **OSGi**. 2015. Disponível em <http://www.osgi.org>. Acesso em 08 de março, 2015.

Felipe Rodrigues do Prado
João Paulo Nakajima Pereira
Me. Márcio Emílio Cruz Vono de Azevedo

DESENVOLVIMENTO MODULAR DE SOFTWARE UTILIZANDO OSGI

Pouso Alegre - MG
2015
