

DISCIPLINA: PADRÕES DE PROJETO

SEMESTRE: 4º

CÓDIGO DA DISCIPLINA: INF011

CARGA HORÁRIA: 90 HORAS

PROFESSOR: SANDRO ANDRADE

EMENTA

Padrões de Projeto (Design Patterns), aplicações de padrões de projeto em JAVA, Frameworks, Estudo de Caso.

OBJETIVOS

GERAIS

Fornecer as técnicas necessárias para que o aluno possa desenvolver boas habilidades de projeto orientado a objetos, empregando mecanismos que produzam soluções mais modulares, reutilizáveis e de fácil manutenção.

ESPECÍFICOS

Apresentar as motivações para uso dos padrões de projeto, em termos das qualidades por eles induzidas: extensibilidade, reuso, desempenho e escalabilidade, dentre outras. Apresentar os princípios básicos de projeto orientado a objetos que fundamentam os padrões: prefira agregação à herança, interfaces vs. implementações, princípio do aberto-fechado, princípio de substituição de Barbara Liskov, *one change one place*, separação de *concerns*, flexibilização em *run-time*, etc. Apresentar os principais padrões criacionais, estruturais e comportamentais apresentados no catálogo do GoF. Promover atividades práticas de desenvolvimento e aplicação dos padrões. Realizar análise de soluções tecnicamente bem construídas, com o objetivo de evidenciar a correta aplicação dos padrões de projeto.

PRÉ-REQUISITOS

INF008 - Programação Orientada a Objetos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
 - 1.1. O que é um padrão de projeto ?
 - 1.2. Padrões de Projeto X Padrões Arquiteturais X Idiomas de Programação
 - 1.3. Padrões e Princípios de Projeto Orientado a Objetos
2. Padrões Criacionais
 - 2.1. Abstract Factory
 - 2.2. Builder
 - 2.3. Factory Method
 - 2.4. Prototype
 - 2.5. Singleton
3. Padrões Estruturais
 - 3.1. Adapter
 - 3.2. Bridge
 - 3.3. Composite
 - 3.4. Decorator

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1	Sandro Santos Andrade	Coord. De ADS	02/09/2015	1 de 3

- 3.5. Facade
- 3.6. Flyweight
- 3.7. Proxy
- 4. Padrões Comportamentais
 - 4.1. Chain of Responsibility
 - 4.2. Command
 - 4.3. Interpreter
 - 4.4. Iterator
 - 4.5. Mediator
 - 4.6. Memento
 - 4.7. Observer
 - 4.8. State
 - 4.9. Strategy
 - 4.10. Template Method
 - 4.11. Visitor
- 5. Estudo de Caso

METODOLOGIA

Aulas expositivas, práticas em laboratório e estudos de caso.

RECURSOS

Quadro, computador, projetor multimídia e laboratório para práticas.

Softwares:

- Java Platform, Standard Edition JDK versão mais recente (<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>).
- Kate (<http://kate-editor.org/>), gedit (<http://projects.gnome.org/gedit/>) ou qualquer outro editor básico.
- Qt5 *toolkit* + Qt Creator + KDevelop (versões mais recentes).

AVALIAÇÕES

Tipo da Avaliação	Quantidade	Peso*
Implementações/análise dos padrões	16	3
Prova escrita individual	3	7

Observações:

* A soma dos pesos deve ser igual a 10.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
Padrões de Projeto - Soluções Reutilizáveis de Software	Erich Gamma, Richard Helm,	Bookman	ISBN: 8573076100	2000
Explicando Padrões de Projeto	Shalloway, Alan; Trott, James R.	Bookman	ISBN: 8536304030	2004

COMPLEMENTAR

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, volume, páginas)	Ano
--------	-----------	---	---	-----

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1	Sandro Santos Andrade	Coord. De ADS	02/09/2015	2 de 3

Use a Cabeça ! Padrões de Projetos (design Patterns)	Freeman, Elisabeth; Freeman, Eric	Alta Books	ISBN: 9788576081746	2007
--	--------------------------------------	------------	---------------------	------

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1	Sandro Santos Andrade	Coord. De ADS	02/09/2015	3 de 3