

Universidade Presbiteriana Mackenzie



Apresentação da Disciplina

Prof. Fabio Kawaoka Takase

Prof. Joaquim Pessoa Filho

Prof. Leandro Pupo Natale

Prof. Pedro Henrique Cacique Braga

Faculdade de Computação e Informática

Objetivos

- Fatos e Conceitos:
 - Aprender fundamentos teóricos de arquitetura necessários ao projeto e desenvolvimento de sistemas em 5 camadas
 - Conhecer e compreender técnicas de desenvolvimento de sistemas em 5 camadas
 - Estudar e distinguir as diferentes técnicas de construção de tais sistemas e suas aplicações
 - Aprofundar detalhes relevantes de desenvolvimento de sistemas distribuídos baseados em 5 camadas
 - Conhecer as técnicas de desenvolvimentos de serviços que atendam aos requisitos dos sistemas em 5 camadas

Objetivos

- Procedimentos e habilidades:
 - Desenvolver sistemas em 5 camadas com uso de boas práticas de programação
 - Identificar padrões de projetos para desenvolvimento de sistemas web
 - Analisar requisitos de aplicações que demandem distribuição de dados e distribuição de processamento e propor modelos distribuídos que os atendam
 - Analisar e propor soluções tecnológicas para desenvolvimento de aplicações distribuídas em 5 camadas
 - Fazer interface com ambientes de suporte ao desenvolvimento de aplicações distribuídas como, por exemplo, servidores de aplicação

Objetivos

- Atitudes, normas e valores:
 - Reconhecer a importância do uso de padrões de projetos no desenvolvimento de sistemas.
 - A análise crítica e o olhar atento para os requisitos de sistemas corporativos.
 - A atenção sobre as questões de segurança, confiabilidade e disponibilidade em sistemas distribuídos;
 - A consciência sobre os novos desafios impostos para o desenvolvimento de aplicações, que possuem requisitos de distribuição.

Ementa

- Estudo de técnicas de desenvolvimento em uma arquitetura de 5 camadas.
- Conceituação e demonstração de servidores de aplicação e middlewares para gerenciamento de requisições e persistência.
- Desenvolvimento de componentes de software gerenciados por contêineres.
- Estudo de APIs e frameworks de persistência.
- Implementação de padrões corporativos.

Conteúdo Programático

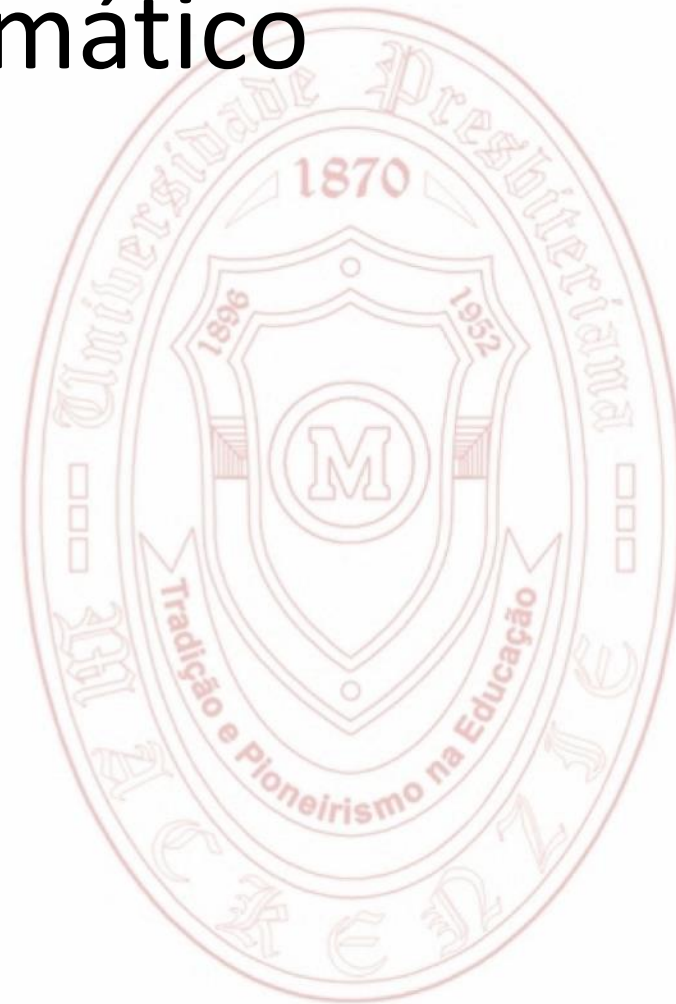
- **Camada de apresentação - Servidor Web.**
 - Padrões de projeto.
 - JSP e Servlet.
 - JDBC.
 - Mapeamento Objeto-Relacional - JPA.

Conteúdo Programático

- **Camada de negócios.**
 - Implementação de Bean de Sessão.
 - Bean de Sessão e Entidades do JPA.
 - Acesso remoto a um Bean - RMI.
 - Ciclo de vida dos diferentes tipos de Bean de Sessão e seus métodos de *callback*.
 - Integração camada de apresentação - Contexto e Injeção de Dependências.

Conteúdo Programático

- **Eventos assíncronos**
 - Bean de Mensagem.
 - Serviço de Temporização.
 - JMS.



Conteúdo Programático

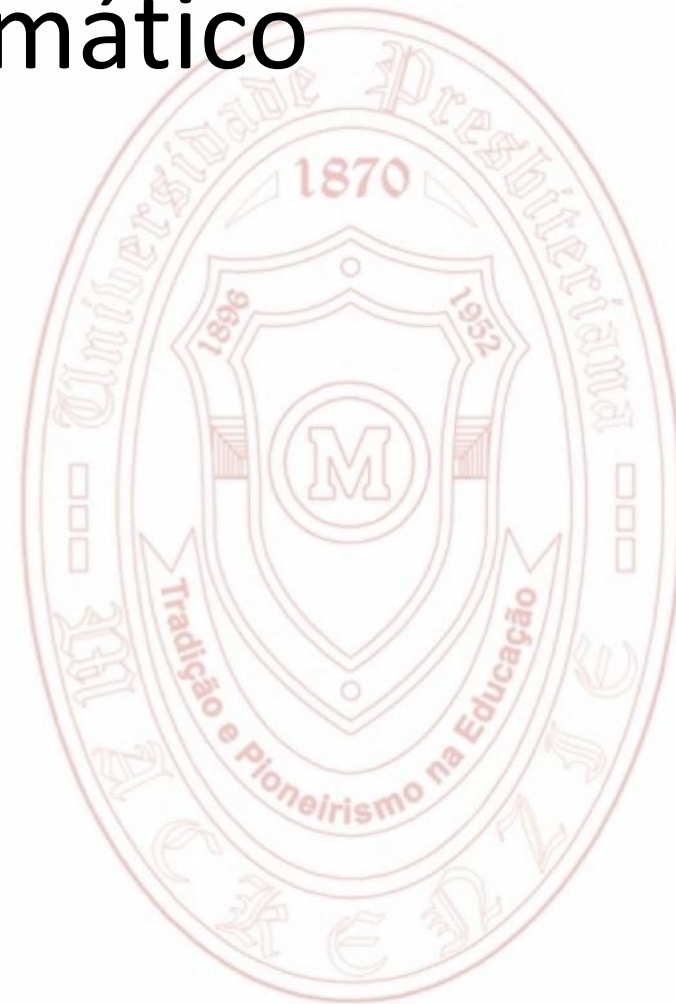
- **Implementação de Web Services**

- Web Services REST.
- Manipulação de XML e JSON.
- Comunicação via Socket.
- Web Services SOAP com WSDL.



Conteúdo Programático

- **Autorização e Transações**
 - Autorização declarativa
 - Autorização em código.
 - Transações locais
 - Transações distribuídas



Metodologia

- Exposições sintéticas do conteúdo teórico
- Atividades em grupo e individuais de pesquisa bibliográfica e desenvolvimento de material de referência
- Aulas práticas em laboratório para desenvolvimento de atividades relacionadas ao conteúdo teórico
- Desenvolvimento de projeto para implementação de uma aplicação web
- Utilização do ambiente virtual para questionários, postagem de notas de aula e entrega de atividades e projeto

Bibliografia Básica

- GONCALVES, A. **Beginning Java EE 7**. New York: Apress, 2013.
- RUBINGER, A. L.; BURKE, B. **Enterprise JavaBeans 3.1**. 6. ed. New Jersey: O'Reilly, 2010.
- YANG, D. **Java Persistence with JPA**. New York: Outskirts Press, 2010.

Bibliografia Complementar

- HEFFELFINGER, D. R. **Java EE 6 with GlassFish 3 Application Server**. Mumbai: Packt Publishing, 2010.
- KEITH, M.; SCHINCARIOL, M. **Pro JPA 2: Mastering the Java Persistence API**. New York: Apress, 2009.
- GUPTA, A. **Java EE 7 Essentials**. New Jersey: O'Reilly, 2013.
- WETHERBEE, J. et al. **Beginning EJB 3: Java EE 7 Edition**. New York: Apress, 2013.
- REESE, R. M. **EJB 3.1 Cookbook**. Mumbai: Packt Publishing, 2011.

Critérios de Avaliação

A média intermediária do aluno é composta pelas seguintes atividades e pesos:

- **PROVA PARCIAL 1 (P1):** avaliação individual, sem consulta
- **PROJETO 1 (PRJ1):** atividade em duplas.
- **LABORATÓRIO 1(L1):** Atividades práticas.
- **PROVA PARCIAL 2 (P2):** avaliação individual, sem consulta
- **PROJETO 2 (PRJ2):** atividade em duplas.
- **LABORATÓRIO 2(L2):** Atividades práticas.
- **PARTICIPAÇÃO (NP):** valor máximo de 1 ponto e calculada como
 - 50% proporcional ao desempenho avaliado pelo professor na Avaliação Diagnóstica
 - 50% proporcional ao desempenho avaliado pelo professor em atividades definidas pelo professo

Critérios de Avaliação

$$NI1 = (4 \cdot P1 + PRJ1 + L1) / 6$$

$$NI2 = (4 \cdot P2 + PRJ2 + L2) / 6$$

$$MI = (NI1 + NI2) / 2 + NP$$

- caso o valor calculado de MI seja maior do que 10, o sistema considerará a nota igual a 10.
- A Prova Substitutiva substitui a menor nota da Média Intermediária. A prova substitutiva da disciplina será sem consulta e abrangerá todo o conteúdo até então estudado.
- A composição da Média Final (MF) do aluno:

Se a MI $\geq 7,5$ então

$$MF = MI$$

Senão

$$MF = (MI + PF) / 2$$

PF: Prova Final, individual, sem consulta, com todo o conteúdo do semestre.

- Se $MF \geq 6.0$, aluno está **APROVADO**. Caso contrário, está **REPROVADO**.

Comunicados e Avisos

- As provas serão individuais e sem consulta
- Todos os comunicados e avisos referentes à disciplina serão postados no Mackenzie Virtual
- O aluno deve acompanhar seu e-mail institucional *@mackenzista.com.br*
- Todas as atividades e exercícios estarão disponíveis no Mackenzie Virtual

ATENÇÃO!

- Aguardar o estabelecimento das turmas para o Moodle ser disponibilizado.
- Protejam sua privacidade, trabalhos e imagem.
 - Não deixem material no C:\Temp, no UsoDiario.
 - Não compartilhem sua senha de acesso a Moodle.
- Assiduidade é essencial. Todas as atividades desenvolvidas em sala de aula valem nota.

Obrigado

Prof. Fabio Kawaoka Takase
fabio.takase@mackenzie.br

Prof. Joaquim Pessoa Filho
1130847@Mackenzie.br

Prof. Leandro Pupo Natale
1146355@mackenzie.br

Prof. Pedro Henrique Cacique Braga
1147106@mackenzie.br