



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACOM33505	COMPONENTE CURRICULAR: Modelagem de Domínio	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Computação		SIGLA: FACOM
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Geral: Desenvolver a capacidade de abstração, entendimento do domínio de um problema e extração de conceitos e relações essenciais para a proposição e projeto de uma solução baseada em software, aplicando adequadamente princípios, técnicas e ferramentas de modelagem para representação, documentação e comunicação de ideias.

Específicos:

- Entender os propósitos da modelagem como técnica e ferramenta para entendimento, análise, projeto, documentação e comunicação no desenvolvimento de sistemas;
- Abstrair e representar os conceitos essenciais de domínios complexos;
- Produzir modelos de domínio capazes de guiar a produção de sistemas baseados em software;
- Entender e aplicar os fundamentos, técnicas e padrões relacionados ao DDD (Domain-Driven Design);
- Entender as principais aplicações para modelos de domínio em outras disciplinas da área, através de estudo de casos;
- Ilustrar o relacionamento entre os elementos dos modelos de domínio com os elementos correspondentes em Modelos de Dados, Modelos Orientados a Objetos, Modelos de Processos de Negócio, Modelos de Arquitetura de Software, Modelos de Interação, dentre outros.

2. EMENTA

Introdução à Modelagem de Domínio; Introdução ao Projeto Orientado pelo Domínio (Domain-Driven Design ou DDD); Linguagem Ubíqua e extração de conhecimento do domínio; Contextos Delimitados; Design Estratégico e Mapeamento de Contextos; Design Tático e Padrões de Modelos de Domínio; Arquitetura e Modelos de Domínio; Aplicações de Modelos de Domínio.

3. PROGRAMA

1. Introdução à Modelagem de Domínio

- 1.1. Propósitos da modelagem: entendimento, análise, projeto, documentação e comunicação;
- 1.2. Conceitos básicos: abstração, modelos, domínios, processos de negócio, especialistas no domínio do problema, modelos mentais e entendimento compartilhado;
- 1.3. Histórico e evolução das técnicas de modelagem de software.
2. Introdução ao Projeto Orientado pelo Domínio (Domain-Driven Design ou DDD)
 - 2.1. Modelagem de domínio e técnicas de modelagem clássicas;
 - 2.2. Motivações para a modelagem de domínio.
3. Linguagem Ubíqua e extração de conhecimento do domínio
 - 3.1. Desafios para extração, manutenção e compartilhamento do conhecimento do domínio;
 - 3.2. Papel da Linguagem Ubíqua;
 - 3.3. Técnicas para extração do conhecimento de domínio: EventStorming.
4. Contextos Delimitados
 - 4.1. Conceito de Contexto Delimitado, Domínios e Subdomínios;
 - 4.2. Tipos de Domínios (Principal/Núcleo, Genérico, Suporte).
5. Design Estratégico e Mapeamento de Contextos
 - 5.1. Mapas de Contextos;
 - 5.2. Relações entre Domínios (Núcleo Compartilhado, Cliente-Fornecedor, Parceiros, Conformismo, Camada Anti-Corrupção).
6. Design Tático e Padrões de Modelos de Domínio
 - 6.1. Objetos de Valor;
 - 6.2. Entidades;
 - 6.3. Serviços;
 - 6.4. Eventos;
 - 6.5. Agregados;
 - 6.6. Fábricas;
 - 6.7. Repositórios.
7. Arquitetura e Modelos de Domínio
 - 7.1. Arquitetura em Camadas
 - 7.2. Hexagonal (Portas e Adaptadores)
 - 7.3. Orientada a Serviços
 - 7.4. REST
 - 7.5. CQRS
 - 7.6. Orientada a Eventos
 - 7.7. Fábrica de Dados
 - 7.8. Computação Distribuída baseada em Grid.
8. Aplicações de Modelos de Domínio
 - 8.1. Relação entre Modelos de Domínio e outros modelos no desenvolvimento de software;
 - 8.2. Ilustração e mapeamento de elementos dos modelos de domínio para modelos específicos;

8.3. Estudos de caso e exemplos de aplicação, conectando com demais disciplinas do curso e modelos específicos, tais como: projetos orientados a objetos, projeto de banco de dados, modelagem de processos de negócios, modelos de interação (e/ou modelos mentais), modelos de arquitetura de software, modelos de infraestrutura e redes.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANS, Eric. **Domain-driven design: atacando as complexidades no coração do software**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010

FOWLER, Martin. **Padrões de arquitetura de aplicações corporativas**. Porto Alegre: Bookman, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788577800643>. Acesso em: 14 jul. 2022.

ZENKER, Aline Maciel *et al.* **Arquitetura de sistemas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. *E-book*. ISBN 9788595029767. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788595029767>. Acesso em: 25 nov. 2022.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOCH, Grady *et al.* **Object-oriented analysis and design with applications**. 3rd. ed. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2007.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788577800476>. Acesso em: 08 ago. 2022.

PARREIRAS, Fernando Silva. **Semantic web and model-driven engineering**. Hoboken: John Wiley & Sons: IEEE Press, 2012. *E-Book*. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/servlet/opac?bknumber=6218883>. Acesso em: 25 nov. 2022.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a cabeça!:** análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

TAYLOR, Richard N.; MEDVIDOVIĆ, Nenad; DASHOFY, Eric M. **Software architecture: foundations, theory, and practice**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Rafael Dias Araújo
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação
Campus Monte Carmelo

Prof. Dr. Mauricio Cunha Escarpinati
Diretor(a) da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Dias Araújo, Coordenador(a)**, em 25/01/2023, às 22:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 26/01/2023, às 17:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4094109** e o código CRC **956B7D7A**.

Referência: Processo nº 23117.020627/2022-99

SEI nº 4094109