

0 - Introdução (DL)-copy

E-Book - Apostila

Introdução do Curso (UC)



CURADORA DE CONTEÚDO

Simone Maria Viana Romano

Mestre

Experiência acadêmica: Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Paulista (2014). Pós-graduada em Engenharia da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia (2004), Engenharia de Software pela Faculdade Grande Fortaleza (2012) e Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (2013). MBA em Gestão de Banco de Dados Oracle pela Centro Universitário de Araraquara (2016). Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Santa Cecília (2000). Atualmente é professora concursada da Faculdade de Tecnologia de Praia Grande (FATEC) nas disciplinas de Banco de Dados e Engenharia de Software. Coordenadora no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (FATEC - 2014 a 2018), Caso de Sucesso da Oracle Academy International (2020). Professora da Faculdade de Tecnologia de São Vicente (FATEF). Professora na graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (São Judas Unimonte). Professora na Pós-Graduação em Desenvolvimento e Gestão de Sistemas na Universidade Santa Cecília (UNISANTA). Professora da Faculdade de São Vicente (UNIBR) nas disciplinas de Teste de Software, Engenharia de Software, Qualidade de Sistemas, Processo e Validação de Software e Banco de Dados. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Banco de Dados e nas seguintes áreas: Modelagem de Dados, Software de Banco de Dados, Programação em Banco de Dados, Engenharia do Software, Análise de Sistemas, Ciência de Dados, Informática, Qualidade em Serviços, Governança em TI, Tecnologias Abrangentes e Ensino a Distância.

[Clique aqui para acessar o seu currículo](#)



CURADOR DE CONTEÚDO

Hamilton Machiti da Costa

Mestre

Experiência acadêmica: Mestre em Ciência da Computação pela UNIMEP - Universidade Metodista de Piracicaba, Licenciado em Informática pela FATEC - Faculdade de Tecnologia de Americana e Graduado em Ciência da Computação pela UNIP - Universidade Paulista. Professor da Etec Francisco Garcia e Etec Lauro Gomes. Prof. Msc da USJT - Universidade São Judas Tadeu. Experiência na área de Ciência da Computação.

[Clique aqui para acessar o seu currículo](#)



Clique aqui para abrir o vídeo

Olá, estudante!

Gostaríamos de dar-lhe boas-vindas a esta Unidade Curricular (UC).

Nesta unidade curricular, abordaremos a importância do processo de abstração e Modelagem de Software, assim como as técnicas utilizadas pelas equipes de desenvolvimento para descobrir as necessidades de usuários e clientes e descrever como o software deve ser construído.

Modelar um sistema envolve, inicialmente, o levantamento e a identificação das necessidades e características que o software deve apresentar. Essas definições são chamadas de requisitos.

Em seguida, descrições textuais e representações gráficas são empregadas para a realização da análise do sistema. Nesta fase, os requisitos são trabalhados de acordo com uma visão do mundo real.

Por fim, temos a fase para projetar o software. É o momento em que descrevemos e desenhamos como o software vai funcionar em uma determinada estrutura computacional.

Também falaremos da utilização de modelos UML (Unified Modeling Language), a qual visa a uma melhor estruturação do software, bem como uma padronização do processo de modelagem. Isso facilita a comunicação com o cliente e também entre os membros da equipe de desenvolvimento.

Neste processo, também estudaremos a modelagem e programação de Banco de Dados. Vamos estudar conceitos fundamentais necessários para projetar, usar e implementar sistemas de banco de dados, praticando o seu uso com soluções amplamente utilizadas no mercado de TI (Tecnologia da Informação).



Unidade 01 - Especificação de Requisitos Tradicionais

Na primeira unidade, você vai aprender os conceitos de requisitos, bem como as suas influências no processo de desenvolvimento de sistemas. Ao final, você estará apto a especificar requisitos funcionais e não funcionais de acordo com as necessidades de usuários e clientes.



Unidade 02 - Técnicas de Levantamento de Requisitos

A segunda unidade aborda um conjunto de técnicas para apoiar os analistas de sistemas a levantar e a elicitar requisitos junto a seus usuários e clientes. Assim, você irá aprender como cada técnica funciona e a selecionar quais delas usar em um dado projeto de desenvolvimento de software.



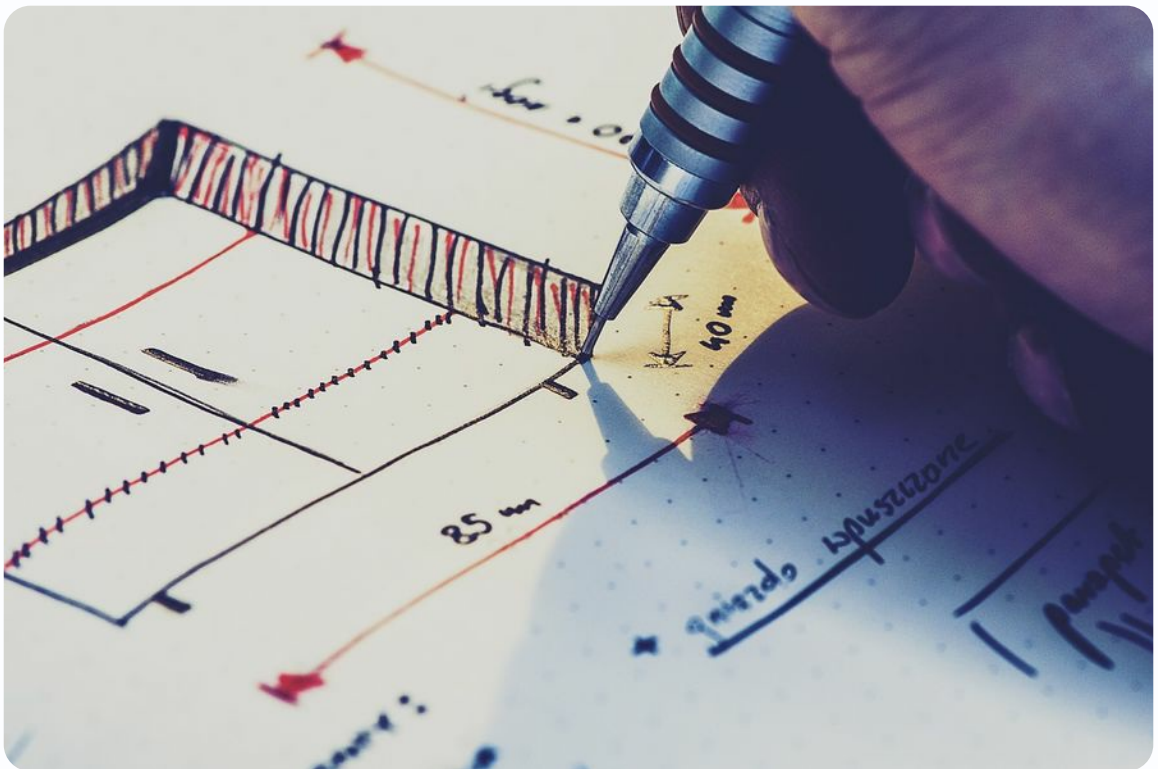
Unidade 03 - Especificação de Requisitos Ágeis

Esta unidade apresenta formas de especificarmos requisitos em ciclos de desenvolvimento que seguem a filosofia ágil, em que o volume de documentos é reduzido para favorecer a interação humana. Desse modo, você aprenderá como especificar requisitos em contextos ágeis.



Unidade 04 - Banco de Dados

Banco de Dados, em uma visão geral, é o tema tratado nesta unidade. Logo, ao final dela, você compreenderá como funciona a abstração do armazenamento de dados em sistemas.



Unidade 05 - Modelo Conceitual de Dados

Esta unidade aborda como abstrair e representar modelos de dados em nível de análise. Nela você vai aprender a criar modelos conceituais de banco de dados de acordo com os propósitos das necessidades do sistema de informação.



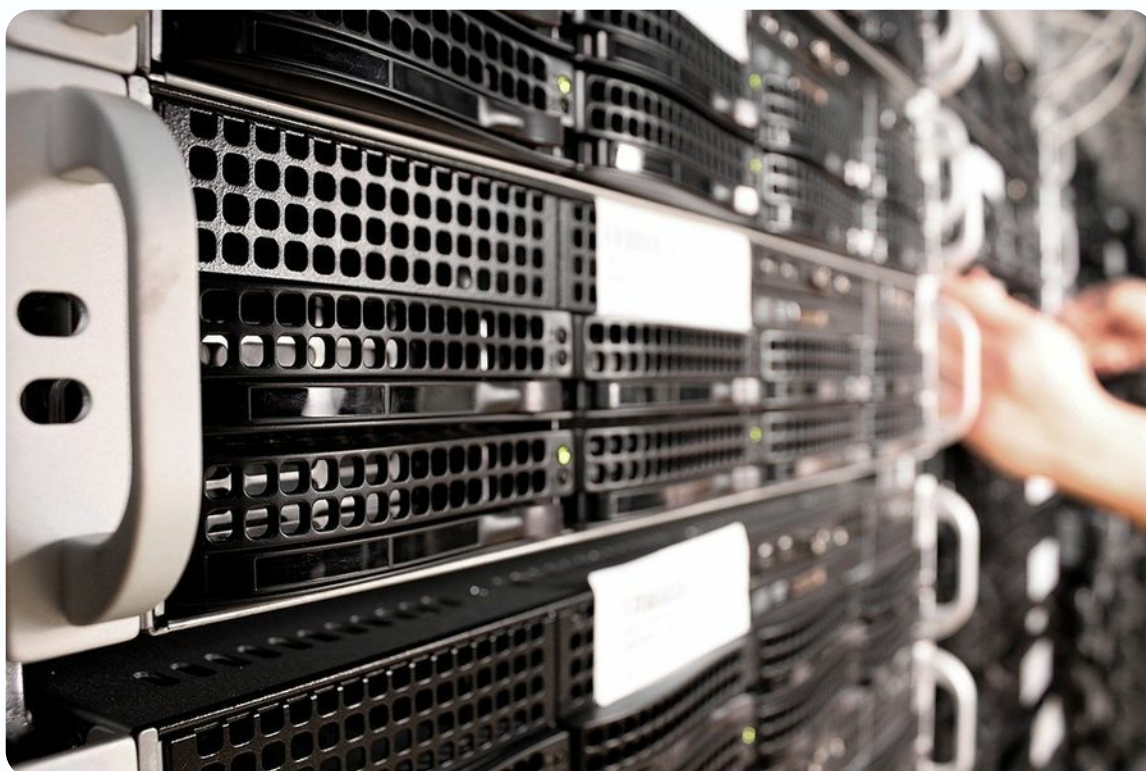
Unidade 06 - Modelo Lógico de Dados

Esta unidade aborda como abstrair e representar modelos de dados em nível de projeto (design) da solução. Nela você vai aprender a criar modelos lógicos de banco de dados de acordo com os propósitos das necessidades do sistema de informação.



Unidade 07 - Diagramas UML

Nesta unidade, vamos aprender a utilizar a linguagem gráfica UML (Unified Modeling Language) para modelar a estrutura e o comportamento de sistemas na abordagem orientada a objetos. Ao final, você estará apto a modelar sistemas orientados a objetos em nível de análise e projeto (design).

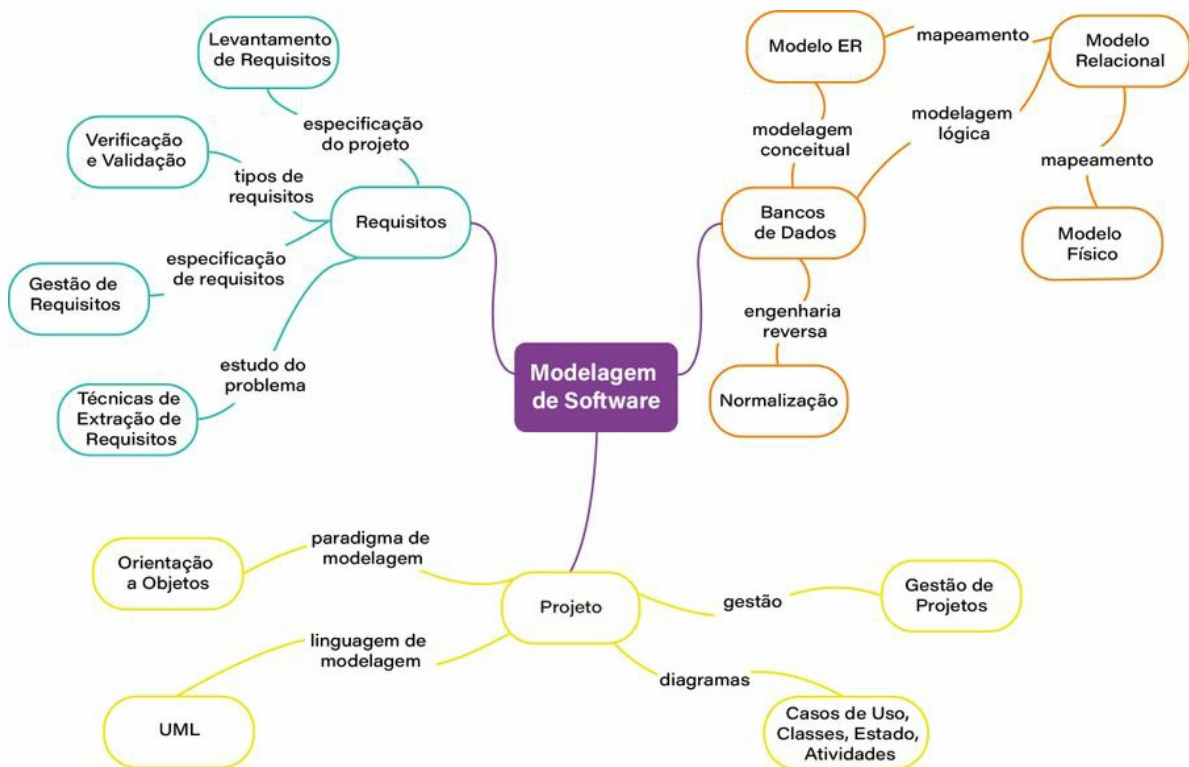


Unidade 08 - Modelo Físico de Dados

Esta unidade aborda como abstrair e representar modelos de dados em nível físico (implementação) da solução. Nela você vai aprender a criar modelos físicos de banco de dados de acordo com os propósitos das necessidades do sistema de informação.

Configura como estão estruturados os conteúdos que estudaremos:

Modelagem de software



INSTITUCIONAL, 2022.

Ao final deste conteúdo, você será capaz de:

- Analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes;
- Criar a especificação de software, elicitando os requisitos funcionais e não funcionais do software em conformidade com os requisitos do usuário;

- Utilizar ferramentas de prototipagem de software e aplicar os tipos de prototipagem conforme o projeto;
- Criar modelos de sistemas de software utilizando o paradigma orientado a objetos a partir dos principais diagramas da UML;
- Especificar modelos conceituais de banco de dados, analisando aspectos do mundo real a serem tratados pelos sistemas de informação e representando-os corretamente de acordo com o metamodelo selecionado e integrando-os com as diretrizes de administração de dados de uma organização;
- Criar modelos conceituais, lógicos e físicos de banco de dados de acordo com os propósitos das necessidades do sistema de informação, especificando estruturas e mecanismos de armazenamento, busca e recuperação de dados.



Bons estudos!