

CC0026 - Engenharia de Software

Pedro Henrique Lopes dos Santos

Onze de Abril de Dois mil e Dezenove

1 Introdução



Figura 1: Imagem Ilustrativa onde está escrito Engenharia de Software em Inglês

A Engenharia de Software é uma disciplina obrigatória do curso de Ciência da Computação ofertado pela UFCA - Campus Juazeiro do Norte que tem como objetivo apresentar as técnicas, métodos e ferramentas utilizadas no desenvolvimento e manutenção de Softwares. [1] Assim como desenvolver também, estudos de casos baseados no que foi ensinado. Geralmente, o componente é direcionado ao desenvolvimento e manutenção de sistemas de softwares eficientes e confiáveis, aplicando técnicas de engenharia para a gestão das tarefas. Com cada vez mais empresas automatizando os serviços e criando suas plataformas próprias, a engenharia de software foi considerada a segunda melhor da área de TI em crescimento e remuneração, segundo o site especializado em carreiras de tecnologia, CareerCast. [2] Basicamente, estes profissionais projetam e guiam o desenvolvimento de programas, aplicativos e sistemas, de forma que atendam aos requisitos e cumpram as funções determinadas. Dentre as principais atribuições destes profissionais, estão: Desenvolver softwares e apps, Gerenciar projetos ligados aos softwares, Arquitetar o design estrutural dos programas e realizar testes nos sistemas. Além destas, estes engenheiros podem ter funções ligadas à administração de bancos de dados, manutenção dos sistemas e até algumas de documentação, relacionadas à gestão de projetos e à composição dos manuais de instruções. [3]

2 Relevância

A importância de se estudar a engenharia de software está na possibilidade de ampliar opções para o mercado de trabalho quando o estudante estiver formado. Como foi dito no tópico anterior, há muita oferta e pouca procura, tendo como prova da quase inexistente procura a informação de que na Microrregião do Cariri Cearense, têm apenas dois cursos de graduação focados na área. [4] A Engenharia de Software é uma área da computação voltada à especificação, desenvolvimento e manutenção de sistemas de software, em relação a todos os aspectos da produção de software. É ela que irá dar os caminhos necessários para o engenheiro de sistemas trilhar, seguindo especificações vindas do cliente, e também as normas e bons costumes que a mesma emprega como modelos de sistemas. Os fundamentos da Engenharia de Software envolvem o uso de modelos precisos que permitem especificar, projetar, implementar e manter o sistema, avaliando e dando garantia de sua qualidade. Em resumo, é uma matéria que serve de base para o começo da criação de um sistema, sendo este qualquer que seja, para qualquer tipo de cliente. Engenharia de Software é essencial e praticamente obrigatória na construção de um sistema de software, pois ela guia o engenheiro desde as primeiras entrevistas feitas com o cliente até a entrega do sistema e a manutenção do mesmo. [5]

3 Relação com as outras disciplinas

O componente curricular "Engenharia de Software" do curso de Ciência da Computação na UFCA é a última cadeira de uma árvore de disciplinas vistas nos semestres anteriores, tendo como pré-requisito Programação Orientada a Objetos, mas que pelo componente ter pré-requisitos, os alunos de engenharia de software obrigatoriamente têm que ter sido aprovados em Introdução à Programação, Algoritmos e Estruturas de dados I, Algoritmos e Estruturas de Dados II, Laboratório de Programação e enfim Programação Orientada a Objetos. [6] O que foi dito é melhor expressado pela Tabela 3

CC0402 - Programação Orientada a Objetos	Pré-Requisito para Engenharia de Software
CC0302 - Laboratório de Programação	Pré-Requisito para Programação Orientada a Objetos
CC0301 - Algoritmos e Estruturas de Dados II	Pré-Requisito para Programação Orientada a Objetos
CC0201 - Algoritmos e Estruturas de Dados I	Pré-Requisito para Algoritmos e Estruturas de Dados II
CC0102 - Introdução à Programação	Pré-Requisito para Algoritmos e Estruturas de Dados I

Referências

- [1] M. G. de Oliveira; Paulo Renato Alves Firmino; Rafael Perazzo Barbosa Mota; Roberto Hugo Wanderley Pinheiro; Thiago Braga Marcilon; Vicente Helano; Feitosa Batista Sobrinho; Darnel Amaro dos Santos Fernandes; Francisco Ildisvan de Araújo; Herbert Novais Onofre; Pablo Diego Alencar Cardoso; Taciano Pinheiro de Almeida Alcântara; Antonio Batista de Lima Filho; Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo, “Projeto pedagógico do curso de ciência da computação,” p. 89, 2018.
- [2] “The best jobs in it in 2017.”
- [3] “O que é, o que faz (e como se tornar) um engenheiro de software.”
- [4] M. G. de Oliveira; Paulo Renato Alves Firmino; Rafael Perazzo Barbosa Mota; Roberto Hugo Wanderley Pinheiro; Thiago Braga Marcilon; Vicente Helano; Feitosa Batista Sobrinho; Darnel Amaro dos Santos Fernandes; Francisco Ildisvan de Araújo; Herbert Novais Onofre; Pablo Diego Alencar Cardoso; Taciano Pinheiro de Almeida Alcântara; Antonio Batista de Lima Filho; Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo, “Projeto pedagógico do curso de ciência da computação,” pp. 6–7, 2018.
- [5] “Qual é a importância da engenharia de software no desenvolvimento de sistemas.”
- [6] M. G. de Oliveira; Paulo Renato Alves Firmino; Rafael Perazzo Barbosa Mota; Roberto Hugo Wanderley Pinheiro; Thiago Braga Marcilon; Vicente Helano; Feitosa Batista Sobrinho; Darnel Amaro dos Santos Fernandes; Francisco Ildisvan de Araújo; Herbert Novais Onofre; Pablo Diego Alencar Cardoso; Taciano Pinheiro de Almeida Alcântara; Antonio Batista de Lima Filho; Rodolfo Jakov Saraiva Lôbo, “Projeto pedagógico do curso de ciência da computação,” p. 21, 2018.