

IF685 - Gerenciamento de Dados e Informação

Matheus Belfort de Moura Torres

7 de maio de 2018

1 Introdução

Gerenciamento de dados e informação é uma cadeira obrigatória tanto para os alunos de ciência da computação[2] quanto para os de engenharia da computação[3], a disciplina introduz os sistemas de compartilhamento, armazenamento e gerenciamento de dados. São introduzidos conceitos como e banco de dados, uma coleção de dados, que devem ter uma série de propriedades[5]. Essa área está intimamente ligada a áreas como Big Data, a nova era da exploração e utilização de dados[7]. Algumas das principais propostas da disciplina são introduzir noções de modelagem, transformação de características reais em modelos de dados[6], banco de dados relacional, que modela os dados em forma de relações[6], banco de dados objeto-relacional, que se trata de uma extensão dos bancos de dados relacionais com suporte para dados mais complexos e referência a objetos[6], e também dados Semi-estruturados, os quais não necessariamente possuem uma estrutura regular ou completude[6].

2 Relevância

Com o grande crescimento da produção e uso de dados, se torna cada vez mais importante dominar os conhecimentos dessa área, que podem ser usados em diversos setores. Do ponto de vista acadêmico também é importante dominar bem essa área, pois é algo requisitado em outras disciplinas, além disso, é uma forma de mostrar aplicações adquiridas em outras disciplinas.

Tabela 1: Alguns dos pontos negativos e positivos

Pontos positivos	Pontos negativos
Possui aplicações diretas e reais	Exige muito conhecimento prévio de outras disciplinas
Permite trabalhar com grande quantidade de informação	Normalmente os bancos de dados são uma atividade meio e não um fim
Auxilia no uso de informações complexas e incompletas	Nem sempre leva a conclusões concretas

3 Relação com outras disciplinas

A disciplina de gerenciamento de dados da Universidade Federal de Pernambuco tem como único pré-requisito, algoritmos e estrutura de dados. Entretanto é pré-requisito de dez disciplinas[4], mas pode ser de utilidade em qualquer disciplina que necessite conhecimentos sobre modelos e bancos de dados.

Tabela 2: Algumas das disciplinas relacionadas

IF672 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS	É pré-requisito da disciplina, além disso é de extrema importância pois auxilia o programador a escrever programas de maior eficiência, introduzindo algoritmos que serão necessários durante em gerenciamento de dados.
IF669 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	É indiretamente pré-requisito da disciplina pois é pré-requisito de algoritmos e estrutura de dados, é de grande importância pois serão necessários conhecimentos de programação, além disso a introdução a orientação a objeto auxiliarão o melhor entendimento de banco de dados objeto-relacional.
IF699 - APRENDIZAGEM DE MÁQUINA	Depende fortemente do armazenamento e gerenciamento de dados.
IF694 - BANCO DE DADOS DISTRIBUÍDOS E MÓVEIS	Depende dos conhecimentos obtidos em gerenciamento de dados, pois é uma parte mais específica da área, introduzindo novas ferramentas para o aluno que já domina o gerenciamento de dados.
IF692 - PROJETO DE BANCO DE DADOS	Tem o objetivo de utilizar os conhecimentos adquiridos em gerenciamento de dados para desenvolver um projeto a ser entregue para um cliente real[1].

Referências

- [1] CinWiki. Página da disciplina if692. <https://cin.ufpe.br/~pet/wiki/IF692>.
- [2] Secretaria de graduação CIN-UFPE. Disciplinas obrigatórias ciência da computação. <https://sites.google.com/site/secgradcin/ciencia-da-computacao/horarios-das-disciplinas/modulo-ii>.
- [3] Secretaria de graduação CIN-UFPE. Disciplinas obrigatórias engenharia da computação. https://sites.google.com/site/secgradcin/codigos-das-disciplinas/horarios-das-disciplinas-EC-OB_EL/modulo1.
- [4] Universidade Federal de Pernambuco. Perfil curricular ciência da computação - cin. https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia_computacao_perfil_2002.pdf/09862676-8330-4642-af94-6ec9e8607a62, 2013.
- [5] R. Elmasri and S.B. Navathe. *Sistemas de banco de dados*. PEARSON BRASIL, 2011.
- [6] Robson Fidalgo Fernando Fonseca, Ana Carolina. Site da disciplina. <http://www.cin.ufpe.br/~if685/>, 2017.
- [7] IBM, Paul Zikopoulos, and Chris Eaton. *Understanding Big Data: Analytics for Enterprise Class Hadoop and Streaming Data*. McGraw-Hill Osborne Media, 1st edition, 2011.