

IF685 - Gerenciamento de Dados e Informação

Matheus Belfort de Moura Torres

6 de maio de 2018

1 Introdução

Gerenciamento de dados e informação é uma cadeira obrigatória tanto para os alunos de ciência da computação[dgCUa] quanto para os de engenharia da computação[dgCUB], a disciplina introduz os sistemas de compartilhamento, armazenamento e gerenciamento de dados. São introduzidos conceitos como o banco de dados, uma coleção de dados, que devem ter uma série de propriedades[EN11]. Essa área está intimamente ligada a áreas como Big Data, a nova era da exploração e utilização de dados[IZE11]. Algumas das principais propostas da disciplina são introduzir noções de modelagem, transformação de características reais em modelos de dados[FF17], banco de dados relacional, que modela os dados em forma de relações[FF17], 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[FF17], e também dados Semi-estruturados, os quais não necessariamente possuem uma estrutura regular ou completude[FF17].

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[dP13], 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[Cin]. |

Referências

- [Cin] CinWiki. Página da disciplina if692.
- [dgCUa] Secretaria de graduação CIN-UFPE. Disciplinas obrigatórias ciência da computação.
- [dgCUB] Secretaria de graduação CIN-UFPE. Disciplinas obrigatórias engenharia da computação.
- [dP13] Universidade Federal de Pernambuco. Perfil curricular ciência da computação - cin, 2013.
- [EN11] R. Elmasri and S.B. Navathe. *Sistemas de banco de dados*. PEARSON BRASIL, 2011.
- [FF17] Robson Fidalgo Fernando Fonseca, Ana Carolina. Site da disciplina, 2017.
- [IZE11] IBM, Paul Zikopoulos, and Chris Eaton. *Understanding Big Data: Analytics for Enterprise Class Hadoop and Streaming Data*. McGraw-Hill Osborne Media, 1st edition, 2011.