



Relatório de Dados da Disciplina

Sigla: SCC5968 - 1 Tipo: POS

Nome: Processamento analítico de dados em larga escala

Área: Ciências de Computação e Matemática Computacional (55134)

Datas de aprovação:

CCP: 27/06/2019 CPG: 27/06/2019 CoPGr:

Data de ativação: 28/06/2019 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 180 h Teórica: 3 h Prática: 1 h Estudo: 8 h

Créditos: 12 Duração: 15 Semanas

Responsáveis: 5357762 - Cristina Dutra de Aguiar Ciferri - 27/06/2019 até data atual

Objetivos:

Fornecer aos alunos uma visão ampla sobre os objetivos, conceitos, fundamentos e ferramentas voltados ao processamento analítico de dados em larga escala.

Justificativa:

A disciplina visa estimular o aluno quanto ao aprendizado de conceitos atuais empregados no processamento de dados em larga escala.

Conteúdo:

1. Inteligência de negócio: medição, relatórios, análise, colaboração, gerência.
2. Big Data: definições, utilidade, desafios.
3. Big Data Warehousing: conceitos básicos, tarefas, objetivos, diferenças entre o processamento analítico e o processamento transacional.
4. Arquitetura de um Ambiente de Data Warehousing: camada operacional (OLTP - on line analytical processing), camada de acesso (ETL/ELT - Extract, Transform, Load), camada do data warehouse empresarial, camada de análise (OLAP - on line analytical processing), camada de visualização, metadados.
5. Modelagem multidimensional: conceito de cubo de dados, características estáticas, operações analíticas, sistemas ROLAP (OLAP relacional), visões materializadas.
6. Map-Reduce: conceitos, modelo algorítmico, principais algoritmos de processamento. Arcabouços comerciais mais usados. Sistemas distribuídos para larga escala de processamento.
7. Análise de dados em larga escala: arcabouços para o processamento analítico

Bibliografia:

Fundamentais:

- 1) KIMBALL, R., ROSS, M. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling, 2nd edition. John Wiley and Sons, Inc., 2002.
- 2) CIFERRI, C., CIFERRI, R., GÓMEZ, L., SCHNEIDER, M., VAISMAN, A., ZIMÁNYI, E. Cube algebra: A generic user-centric model and query language for OLAP cubes. Journal of Data Warehousing and Mining, v. 9, n. 2, p. 39-65, 2013.
- 3) VAISMANN, A., ZIMÁNYI, E. Data Warehouse Systems: Design and Implementation, 1st edition. Springer, 2014.

4) LINSTEDT, D., OLSCHIMKE, M. Building a Scalable Data Warehouse with Data Vault 2.0, 1st edition. Morgan Kaufmann, 2015.

5) WHITE, T. Hadoop: The Definitive Guide, Storage and Analysis at Internet Scale, 4th Edition. O'Reilly Media, 2015.
Complementares (se houver):

1) GOLFARELLI, M.; RIZZI, S.; IURIS, C. Beyond Data Warehousing: What's Next in Business Intelligence? In Proceedings of the 7th ACM International Workshop on Data Warehousing and OLAP, p. 1-6, 2004.

2) HARINARAYAN, V.; RAJARAMAN, A.; ULLMAN, J. D. Implementing data cubes efficiently. ACM SIGMOD Record, v. 25, p. 205-216, 1996.

Forma de avaliação:

Serão propostas provas escritas e apresentação de seminários

Gerado em 27/08/2020 14:19:57

