Orlando Belo

From: Orlando Manuel Oliveira Belo . — obelo@di.uminho.pt

<noreply@elearning.uminho.pt>

Sent: 13 May 2022 19:25 **To:** Undisclosed recipients:

Subject: [21-22] Bases de Dados: Bases de Dados - Folha Informativa 2022-04

Olá a todos! Espero que estejam bem e que tenham tido umas excelentes festas do "Enterro da Gata".

Tal como prometido, junto envio-vos uma nova relação (a última deste semestre) de material didático para apoio ao estudo dos diversos tópicos da disciplina de Bases de Dados. Esta relação foi preparada tendo em conta a matéria lecionada na décima e décima primeira semana de aulas. Tal como a seleção anterior, está organizada por semana de aulas.

Mais uma vez, espero que estes elementos vos sejam úteis para o estudo da disciplina e preparação das provas que se avizinham.

Cumprimentos a todos.

Tenham um excelente fim-de-semana,

Orlando Belo

---<início>-----

Disciplina de Bases de Dados Edição 2021-22, Semestre 2 Referências e Apontadores para Estudo da Disciplina

---SEMANA 10

<Tópicos>

- Teoria geral no modelo relacional.
- Álgebra relacional.
- Manipulação de Dados em Álgebra Relacional.
- Tradução de expressões de consulta em Álgebra Relacional para SQL e vice-versa.
- Teoria da normalização de dados.
- Aplicação das três primeiras formas normais.

<Bibliografia Base>

- 1. Connolly, T., Begg, C., Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Addison-Wesley, 6^a Edição, 2015.
 - Capítulos: 4 (The Relational Model), 5 (Relational Algebra and relational Calculus), 14 (Normalization) e 15 (Advanced Normalization).
- 2. Belo, O., "Álgebra Relacional", Notas de Leitura em Sistemas de Bases de Dados, Departamento de Informática, Universidade do Minho, Rev., 2020. (Referência disponível no BB).

<Apontadores>

- https://dbis-uibk.github.io/relax/landing
- https://www.tutorialspoint.com/dbms/relational algebra.htm#:~:text=Relational%20algebra%20is%20a%20pr ocedural,yield%20relations%20as%20their%20output
- https://towardsdatascience.com/a-quick-guide-to-relational-algebra-operators-in-dbms-1ff2ddecaad7
- https://www.studytonight.com/dbms/relational-algebra.php
- https://en.wikipedia.org/wiki/Database normalization

- https://www.guru99.com/database-normalization.html
- https://www.lifewire.com/database-normalization-basics-1019735
- https://www.studytonight.com/dbms/database-normalization.php
- http://www.uop.edu.pk/ocontents/Database%20Normalization.pdf
- https://docs.microsoft.com/en-us/office/troubleshoot/access/database-normalization-description
- https://www.ibm.com/docs/en/db2-for-zos/11?topic=modeling-normalization-in-database-design

---SEMANA 11

<Tópicos>

- SQL Avançada.
- Procedimentos armazenados.
- Funções.
- Gatilhos (triggers).
- Transações.
- Handlers.

<Bibliografia Base>

- 1. Connolly, T., Begg, C., Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Addison-Wesley, 6ª Edição, 2015.
 - Capítulos: 8 (Chapter 8 Advanced SQL)
- 2. Belo, O., "Bases de Dados Relacionais: Implementação com MySQL", FCA Editora de Informática, 376p, Set 2021. ISBN: 978-972-722-921-5.
 - Capítulos: 6 (Procedimentos, Funções e Gatilhos) e 7 (Programação em MySQL).

<Apontadores>

- https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-procedure.html
- https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/create-trigger.html
- https://www.mysqltutorial.org/mysql-stored-procedure-tutorial.aspx
- https://www.mysqltutorial.org/mysql-stored-function/
- https://www.mysqltutorial.org/create-the-first-trigger-in-mysql.aspx
- https://www.mysqltutorial.org/mysql-transaction.aspx
- https://www.w3resource.com/mysql/mysql-procedure.php
- https://www.w3resource.com/mysql/mysql-triggers.php
- https://www.w3resource.com/mysql/mysql-transaction.php

----FERRAMENTAS

- RelaX Relational Algebra Calculator (https://dbis-uibk.github.io/relax/landing)
- MySQL Workbench https://dev.mysql.com/downloads/workbench/
- MySQL Community Server https://dev.mysql.com/downloads/mysql/

---<fim>-----