

Engenharia de Produção – Bancos de Dados

Trabalhos 2 e 3

Informações Gerais

- **Data Limite de Entrega:**
 - Trabalho 2: 07/08/2022 (23:59).
 - Trabalho 3: 14/08/2022 (23:59).
- **Pontuação:**
 - Trabalho 2: 10 pontos (peso 30% na média do semestre).
 - Trabalho 3: 10 pontos (peso 15% na média do semestre).
- Os trabalhos podem ser desenvolvidos individualmente ou em duplas.
- **Formato de Entrega:** Enviar para o e-mail filipemtz@gmail.com um arquivo .zip contendo os arquivos produzidos no trabalho. O assunto do e-mail deve ter o formato “[EngProd] – [BD] – [Trab 2] - <nome dos estudantes>”. No corpo do e-mail devem ser informados os nomes e números de matrícula dos integrantes do grupo.
- **Importante:** Trabalhos entregues após a data limite sem justificativa com comprovação documental (atestado médico, etc.), ou que não seguirem o formato especificado de entrega receberão nota zero!

Especificação do Trabalho 2

O trabalho consiste em:

- [5 pontos] Modelar e implementar um bancos de dados (BD) para um minimundo definido pelos estudantes em conjunto com o professor usando o banco de dados PostgreSQL [1].
 - [0.5 pontos] Descrição do minimundo e dos requisitos que devem ser atendidos pelo BD (pelo menos 3 parágrafos).
 - [0.5 ponto] Descrição das informações que precisam ser extraídas do banco e tabela de exemplo com saída esperada.
 - [2 pontos] Criação do modelo conceitual do tipo Entidade/Relacionamento e do modelo de tabelas.
 - [2 pontos] Arquivo SQL (exportado pelo PostgreSQL) para criação de tabelas e população do banco.
- [5 pontos – 0.5/consulta] Realizar um conjunto de 10 consultas definidas pelo professor para recuperação de informações do banco de dados.

Especificação do Trabalho 3

- [5 pontos] Criar um script em Python para salve os resultados das 10 consultas acima em planilhas de um arquivo do excel usando a biblioteca openpyxl [2].

- [5 pontos – 1/gráfico] Criação de um script em Python para geração de pelo menos 5 gráficos diferentes usando as bibliotecas matplotlib.pyplot [3] e seaborn [4] usando dados do banco.

[1] <https://www.postgresql.org/docs/current/index.html>

[1] <https://openpyxl.readthedocs.io/en/latest/tutorial.html>

[2] <https://matplotlib.org/stable/gallery/index.html>

[3] <https://seaborn.pydata.org/examples/index.html>