



ATIVIDADE INTEGRADORA

ORIENTAÇÕES/DOCENTE

Disciplina:

Introdução a Banco de Dados I

Docente:

Bruno Henrique Coletto

1ª Parte

Introdutória

Tema:	Utilização das estruturas de banco de dados no desenvolvimento do DER, MER e comandos SQL introdutórios.
Objetivo (desta disciplina):	Identificar, analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções; Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas.
Conteúdos abordados (desta disciplina):	<ul style="list-style-type: none">- Modelo de entidade e relacionamento- Diagrama de entidade e relacionamento- Padrão SQL<ul style="list-style-type: none">- Comando Select- Comando Insert- Comando Update- Comando Delete
Competências e Habilidades (desta disciplina)	Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções; Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas; Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação; Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais; Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo;

2ª Parte

Descrição da Atividade

Contextualização

Baseado no estudo de caso (*startup*) que está sendo desenvolvido no projeto de extensão serão desenvolvidas as atividades do Projeto integrador. Para cada disciplina do módulo, serão solicitadas tarefas na qual deverão ser cumpridas.

Deverão ser levantados os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, sendo que os requisitos funcionais serão representados pelo diagrama de caso de uso e especificação de caso de uso.

Da mesma maneira, com os conceitos de banco de dados adquiridos, é possível manipular informações na base de dados, utilizando os comandos SQL.

Sendo assim, o DER (Diagrama de Entidade-Relacionamento), deverá ser utilizado para implementação das classes de código no sistema, fazendo a persistência no banco.

Problematização

A partir do escopo pré-definido relacionado à disciplina de extensão, vocês deverão realizar a criação do Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER), utilizando a ferramenta MySQL Workbench e por fim efetuar a empregabilidade da criação do banco de dados com a geração de script.

Descrição da Atividade e Forma de Entrega

Desenvolver o Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) referente à disciplina de extensão, utilizando a ferramenta MySQL Workbench e entrega da criação do banco de dados com a geração de script.

Material de Apoio (vídeos, textos, *links*, etc.)

Link de como utilizar a ferramenta MySQL Workbench. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=P6P1a4TpmvY>. Acesso em: 29 jul. 2022.

Critérios de Avaliação

Avaliar cardinalidades de relacionamentos dos atributos, dependências quanto ao Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER), assim como a sintaxe e lógica utilizada no script gerado.

3ª Parte

Fechamento

Aplicar os conhecimentos adquiridos no módulo, colocando em prática os conteúdos abordados em cada disciplina.

Com a construção do Projeto integrador, espera-se que os resultados abaixo sejam atingidos:

- Algoritmos e Estrutura de Dados - construção de algoritmos utilizando as estruturas de filas, pilhas, grafos e árvores, bem como, aplicar as técnicas de ordenação de vetores.
- Análise e Projeto Orientado a Objetos - construção do Diagrama de Classe do Projeto de forma completa, com os atributos, relacionamentos e métodos.
- Introdução a Banco de Dados - Modelo de Entidade e Relacionamento, Diagrama de Entidade e Relacionamento, Padrão SQL (*Select, Insert, Update e Delete*);

Bibliografia

Bibliografia com fundamentos para o desenvolvimento de projeto de banco de dados e administração:

MANNINO, Michael V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 712 p.

Bibliografia com fundamentos em projeto de banco de dados e para aprendizado de comandos em SQL:

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson, 2013.

A bibliografia apresenta os conceitos fundamentais do gerenciamento do banco de dados:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 781 p.

Bibliografia para o aprendizado de comandos SQL (Structured Query Language).

DAMAS, Luiz Antonio Hunold. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 384 p.

Bibliografia com fundamentos para modelagem e projeto do banco de dados.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. 204 p.

Bibliografia para o aprendizado de comandos SQL (Structured Query Language).

XAVIER, Fabrício S. V.; PEREIRA, Leonardo Bruno R. **SQL dos conceitos às consultas complexas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 240 p.