

PUCPR – Contratação Docente
Curso: Ciência da Computação
Disciplina: Banco de Dados
Nome do candidato: Aramis Hornung Moraes

Plano de aula

CONTEXTO

A aula está inserida no contexto do curso de Banco de Dados, destinado a estudantes de graduação em Ciência da Computação. Os alunos têm conhecimento prévio básico em SQL e estão familiarizados com conceitos de modelagem de dados e operações de banco de dados relacionais.

TEMA DA AULA

Stored Procedures em MySQL: Gestão Avançada de Empréstimos em uma Biblioteca.

RESULTADO DE APRENDIZAGEM/ APRENDIZAGEM PRETENDIDA

Espera-se que os estudantes, ao final da aula, sejam capazes de:

- Compreender e explicar o conceito de stored procedures e sua importância no desenvolvimento de aplicações que requerem lógica de negócio complexa.
- Desenvolver stored procedures eficientes para automatizar operações de empréstimo e devolução em um sistema de biblioteca.
- Aplicar técnicas avançadas, como cálculo de multas e verificação de disponibilidade de livros, utilizando SQL em MySQL.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES

Introdução

- Apresentação do tema da aula e dos objetivos de aprendizagem.
- Discussão sobre a importância das stored procedures no contexto de sistemas de informação.

Explicação Teórica

- Explicação detalhada sobre a estrutura e sintaxe de stored procedures em MySQL.
- Demonstração de exemplos simples de stored procedures básicas.

Desenvolvimento Prático

- **Atividade 1: Desenvolvimento da Procedure Emprestar**
 - Explicação passo a passo do desenvolvimento da stored procedure Emprestar para gerenciar empréstimos de livros.
 - Implementação guiada com interação dos alunos para entender a lógica de cálculo de dias de empréstimo e atualização do estoque.

Atividade Prática Avançada

- **Atividade 2: Desenvolvimento da Procedure Devolver com Multa**
 - Desenvolvimento da stored procedure Devolver com integração à procedure CalcularMulta para aplicar multas em caso de devolução fora do prazo.
 - Discussão sobre estratégias para lidar com exceções, como livros não disponíveis ou atrasos.

Discussão e Avaliação

- Análise crítica dos resultados obtidos durante a atividade prática.
- Feedback sobre a implementação das stored procedures desenvolvidas.
- Esclarecimento de dúvidas e discussão de casos práticos.

Estratégias de Ensino e Aprendizagem

A aula será conduzida de maneira interativa e prática, incentivando a participação ativa dos alunos. O método expositivo será combinado com exercícios práticos guiados, onde os alunos terão a oportunidade de desenvolver e testar as stored procedures em um ambiente de banco de dados MySQL.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de forma contínua durante as atividades práticas, com feedback direto sobre a implementação das stored procedures. Além disso, ao final da aula, os alunos serão avaliados através da discussão dos resultados obtidos e da resolução de cenários hipotéticos baseados nos conceitos apresentados.

MATERIAIS DE REFERÊNCIA

Documentação MySQL: <https://dev.mysql.com/doc/>

Aulas e material: <https://github.com/aramishm/aulas> (branch db_sp_exp1)

ANEXOS

Aulas e material: <https://github.com/aramishm/aulas> (branch db_sp_exp1)