



growdev

Para você se preparar

Tópicos da aula:

- O que é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)?
- Funções principais do SGBD
- Transações no SGBD e o conceito de ACID
- Segurança e controle de acessos em SGBDs
- Recuperação de falhas e a importância da continuidade

Bora pra aula?



Definição de SGBDs

O que é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)?

- Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é um software que facilita o armazenamento, a gestão e o acesso a dados. Ele permite criar, manipular e manter bancos de dados, garantindo a segurança e a integridade dos dados, controlando o acesso dos usuários e suportando consultas complexas e transações.



Definição de SGBDs

Funções principais do SGBD

- Controle de Acesso
- Integridade dos Dados
- Segurança
- Facilidade na Recuperação de Dados



Definição de SGBDs

Transações no SGBD e o conceito de ACID

- **Atomicidade:** Garante que todas as operações de uma transação sejam concluídas com sucesso ou nenhuma delas é executada. Tudo ou nada.
- **Consistência:** Garante que a transação leve o banco de dados de um estado válido para outro estado válido. Se algo der errado, o banco de dados reverte para o estado anterior.
- **Isolamento:** As operações de uma transação são invisíveis para outras transações até que sejam concluídas. Isso evita interferências entre transações simultâneas.
- **Durabilidade:** Uma vez que uma transação foi concluída, as mudanças realizadas no banco de dados são permanentes, mesmo que haja uma falha no sistema logo após o término da transação.



Definição de SGBDs

Segurança e controle de acessos em SGBDs

- A segurança e o controle de acessos em SGBDs protegem os dados contra acessos não autorizados. Isso inclui autenticação de usuários, permissões de acesso e criptografia de dados sensíveis, garantindo que apenas usuários autorizados possam acessar ou modificar informações, prevenindo fraudes e violações de dados.



Definição de SGBDs

Recuperação de falhas e a importância da continuidade

- A recuperação de falhas em SGBDs é crucial para garantir a continuidade dos sistemas após problemas, como quedas de energia ou erros de software. Funcionalidades como backup e restauração permitem que os dados sejam recuperados de forma rápida e segura, evitando perda de informações e garantindo que as operações possam continuar sem interrupções significativas. Isso é essencial para manter a integridade dos dados e minimizar o impacto de falhas no sistema.





Parabéns!
Nos vemos na
próxima etapa!