

at_S12_A3_SL09_desenvolvimento_software

Roteiro de Atividade Prática

Nome: _____ Turma: _____

Atividade 1: Análise de estudo de caso em *e-commerce*

Objetivo: analisar um estudo de caso de modelagem de dados em um ambiente de *e-commerce*, explorando como diferentes entidades e relações são organizadas.

Detalhes do exercício:

Descrição: você receberá um resumo de como um sistema de *e-commerce* modela seus dados, incluindo clientes, produtos, pedidos e avaliações. Analise este esquema e identifique pontos fortes e áreas de melhoria.

Tempo estimado: 20 minutos.

Passos sugeridos:

- Revisar o esquema fornecido;
- Identificar entidades chave e suas relações;
- Avaliar a eficiência do esquema em termos de normalização e integridade de dados;
- Sugerir melhorias ou alternativas, se necessário.

Esquema típico de *e-commerce*

Clientes:

Atributos: ID do cliente, nome, e-mail, endereço, telefone, histórico de compras.

Relacionamentos: pode ter múltiplos pedidos; pode ter múltiplas avaliações.

Produtos:

Atributos: ID do produto, nome, descrição, preço, quantidade em estoque, categoria.

Relacionamentos: pode estar em múltiplos pedidos; pode ter múltiplas avaliações.

Pedidos:

Atributos: ID do pedido, ID do cliente, data do pedido, total do pedido, status do pedido (por exemplo, em processamento, enviado, entregue).

Relacionamentos: contém múltiplos produtos; associado a um cliente.

Avaliações:

Atributos: ID da avaliação, ID do cliente, ID do produto, comentário, nota.

Relacionamentos: associada a um produto; associada a um cliente.

Análise do esquema

Pontos fortes:

Integridade dos dados: a utilização de IDs únicos para clientes, produtos e pedidos garante a consistência dos dados.

Flexibilidade nas relações: a capacidade de associar múltiplos produtos a um pedido e múltiplos pedidos a um cliente facilita o gerenciamento de transações complexas.

Riqueza de informações: com avaliações vinculadas a produtos e clientes, o sistema pode gerar análises detalhadas sobre a preferência do cliente e a qualidade do produto.

Áreas de melhoria:

Segurança dos dados do cliente: o esquema deve garantir que os dados sensíveis dos clientes, como endereços e números de telefone, sejam protegidos adequadamente.

Gerenciamento de estoque: dependendo da complexidade do sistema, pode ser necessário um esquema mais sofisticado para gerenciar o estoque, especialmente para produtos com várias variantes (tamanho, cor etc.).

Desempenho na consulta de dados: com o aumento do volume de dados, a otimização de consultas se torna essencial para manter a eficiência.

Procedimento experimental

1. Sua tarefa é analisar o esquema fornecido e, com base na proposta de solução, identificar pontos fortes e as áreas de melhoria.
2. Anote a resolução abaixo e envie através do AVA:

Atividade 2: Resolução de problemas em um sistema de gerenciamento hospitalar

Objetivo: abordar a resolução de problemas comuns na modelagem de dados, usando um sistema de gerenciamento hospitalar como estudo de caso.

Detalhes do exercício:

Descrição: analise um cenário em que o sistema de gerenciamento hospitalar enfrenta problemas com a integridade dos dados e desempenho das consultas. Identifique os problemas e proponha soluções.

Tempo estimado: 20 minutos.

Passos sugeridos:

- Examinar o cenário apresentado, focando em questões de integridade de dados e desempenho;
- Identificar problemas comuns, como redundância de dados ou consultas ineficientes;
- Propor soluções baseadas em melhores práticas, como normalização ou otimização de consultas.

Procedimento experimental

1. A partir do cenário fornecido, identifique os problemas e proponha soluções.
2. Anote a resolução abaixo e envie através do AVA:
