**O que é ACID – Banco de Dados**

Para cada termo:

O que é

Aplicabilidade / importância

Exemplo real

**O que é ACID?**

ACID é a sigla para **Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade**. São as quatro propriedades essenciais contidas na maioria dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD) que oferecem uma garantia quando lida com transações. **As transações são um conjunto de operações que é tratado como uma única operação**, como um pagamento no aplicativo do banco, existem várias operações acontecendo, mas se não é completa até o fim, volta para o início, uma transação, ou ela é completa, ou não finalizada.

**Atomicidade**

**O que é:**

A atomicidade significa que todas as consultas que são feitas em uma transação devem ser bem-sucedidas para que tenha uma transação bem-sucedida, então se uma consulta falhar, toda a transação falha.

**Aplicabilidade / Importância:**

A atomicidade pode ser aplicada em confirmação de compras online, em um sistema de reservas, e sua importância é devido ao fato de que com a atomicidade aplicada é garantido que o processo será feito da maneira correta e completa, não permite, por exemplo, que alguém consiga fazer um pagamento sem escolher o produto, ou vice-versa.

**Exemplo real:**

Como um exemplo real temos a compra de um livro em um site online a transação completa seria escolher o livro e depois realizar o pagamento. A atomicidade garante que todos esses passos vão ser seguidos, e se um deles não for completo por algum motivo, a compra não é realizada.

**Consistência**