
DESENHO LÓGICO

Modelo Relacional (MR)

Este modelo relacional normalizado reduz a redundância de dados, melhora a integridade e facilita a manutenção da base de dados. Está aplicado até à Terceira Forma Normal (3NF).

CLIENTE (NIF, Nome, Morada, CodigoPostal, Localidade, Area, Zona)

- Chave Primária: NIF

EQUIPAMENTO (ID, NumeroSerie, Cliente_NIF)

- Chave Primária: ID
- Chave Estrangeira: Cliente_NIF referencia CLIENTE(NIF)

TEMPERATURA (Equipamento_ID, DataHora, Temp0, Temp1, Temp2)

- Chave Primária: (Equipamento_ID, DataHora)
- Chave Estrangeira: Equipamento_ID referencia EQUIPAMENTO(ID)

Normalização

Este modelo relacional já está na Terceira Forma Normal (3NF), pois:

1. **Está na Primeira Forma Normal (1NF):**
 - Todos os atributos são atômicos.
 - Não há grupos repetitivos.
2. **Está na Segunda Forma Normal (2NF):**
 - Está na 1NF.
 - Todos os atributos não-chave dependem da chave primária completa.
3. **Está na Terceira Forma Normal (3NF):**
 - Está na 2NF.
 - Não há dependências transitivas entre os atributos não-chave.

Observações sobre a normalização:

- A tabela CLIENTE contém informações não redundantes sobre os clientes.
- A tabela EQUIPAMENTO mantém uma relação com CLIENTE através da chave estrangeira.
- A tabela TEMPERATURA usa chave composta para garantir unicidade e manter a relação com EQUIPAMENTO.