

Modelagem de Dados

Professor: Kariston
Stevan Luiz



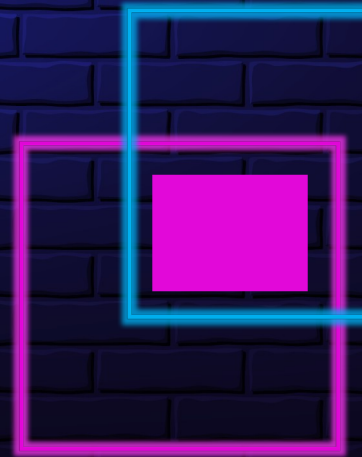
A decorative graphic in the top-left corner consisting of two overlapping squares. The front square is magenta and contains a large white number '1'. The back square is cyan and is slightly offset to the top-left. The background is a dark blue brick wall.

1

Normalizaçã~ o de dados

Contextualizando

- A essência fundamental da modelagem de dados reside na otimização de procedimentos. Isso implica que há sempre espaço para aprimorar o que já foi realizado.
- Uma vez que tenhamos elaborado o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), podemos simplesmente implementá-lo em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)?
- A redundância é, frequentemente, o principal desafio em bancos de dados.
- O dano mais crítico causado pela redundância é a repetição da mesma informação em diversas tabelas, o que, além de criar duplicidade, pode levar a erros em relatórios.



Normalização de Dados



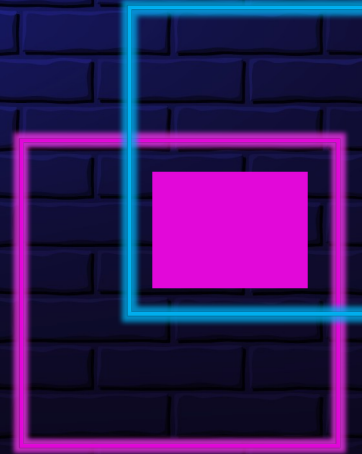
O processo de normalização compreende o uso de um conjunto de regras, chamados de formas normais.



Dados dentro dos padrões de normalização reduz o trabalho de manutenção e ajuda a evitar o desperdício do espaço de armazenamento em bancos de dados.

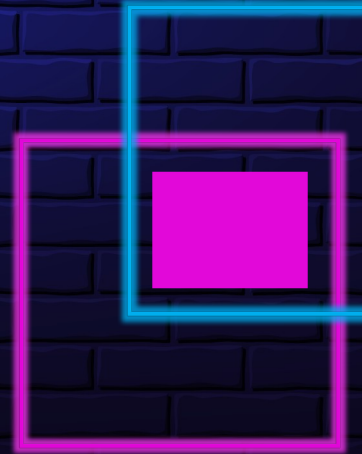
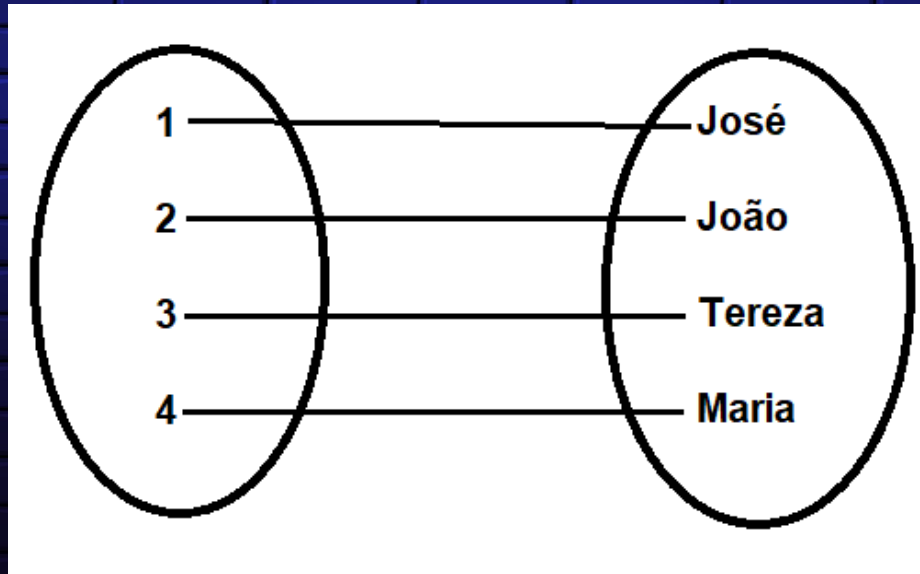


Pode ser aplicada em qualquer fase do projeto de banco de dados, tem como objetivo criar um conjunto de entidades que satisfaçam os requisitos do projeto, fazendo a redução máxima de redundância de dados.



Dependência Funcional

Dados dois conjuntos de atributos **A** e **B** e uma entidade, diz-se que **B** é funcionalmente dependente ou **A** determina **B** se a cada valor de **A** **estiver associado um, e só um, valor de B**.



Dependência Funcional

Código_Funcionário	Nome	Sobrenome	Departamento
125	Silvia	Martins	003
236	Ana	Martins	016
555	Antônio	Oliveira	003

- Departamento pode determinar o Código_Funcionário ?
- Não, pois o departamento 003 aparece em duas tuplas (para os funcionários 125 e 555).

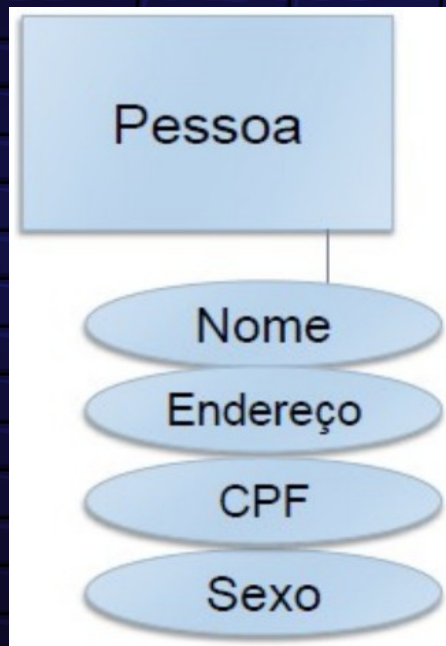
Dependência Funcional

Código_Funcionário	Nome	Sobrenome	Departamento
125	Silvia	Martins	003
236	Ana	Martins	016
555	Antônio	Oliveira	003

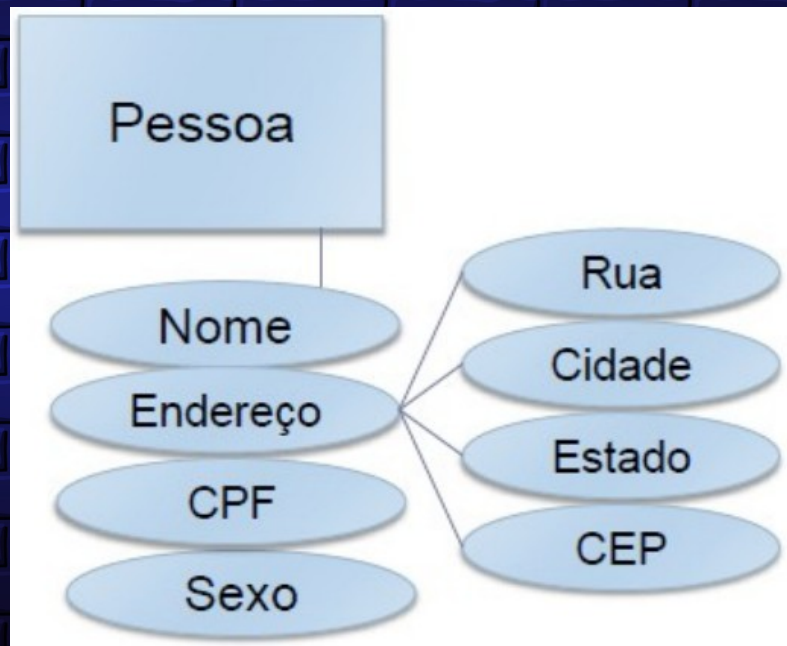
- Código_Funcionário pode determinar o Departamento?
- Sim, pois se conhecendo o Código_Funcionário (atributo unívoco) é possível determinar o departamento (um funcionário só pode pertencer a um departamento).

Tipos de Atributos

Atômico

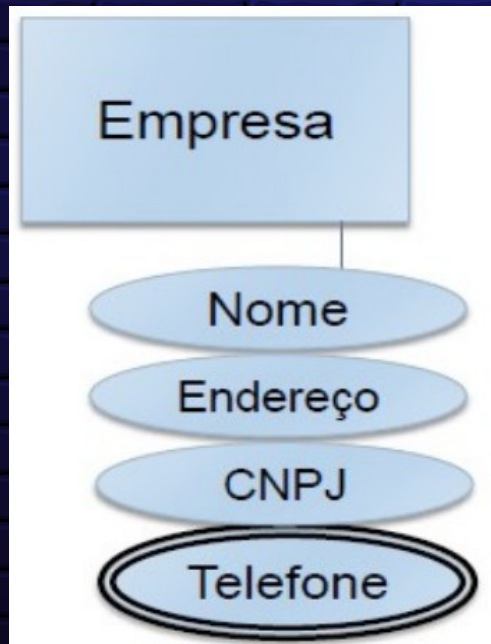


Composto



Tipos de Atributos

Multivalorado e
Monovalorado



Chave

