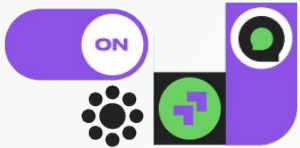




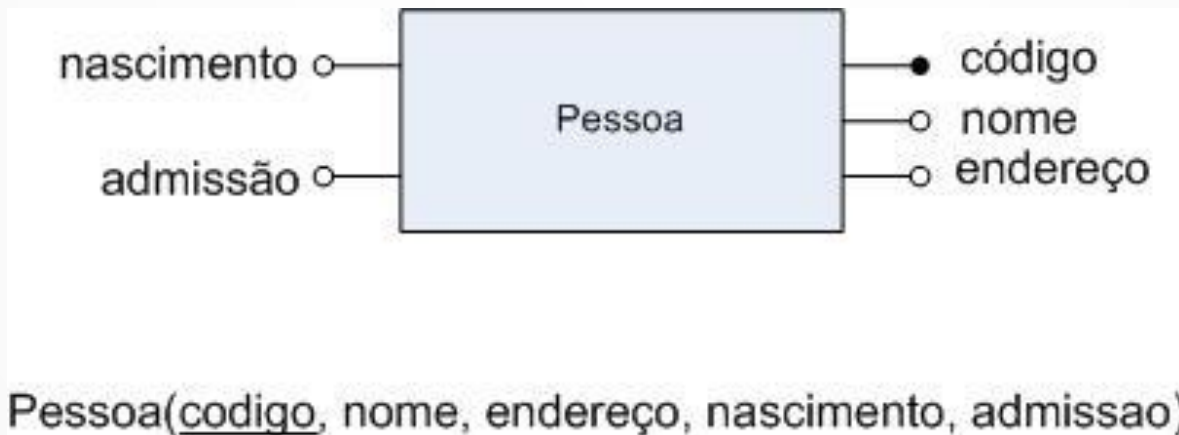
Banco de Dados

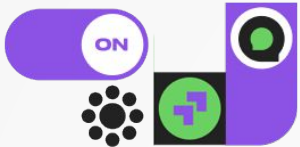
Conversão de Modelos



Implementação Inicial - Entidades

Cada entidade torna-se uma tabela no sistema, cujos atributos são mapeados para campos (colunas)





Relações

Tabelas Próprias

Colunas adicionais em uma entidade

Fusão de entidades em uma única tabela

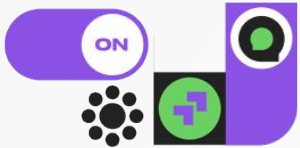
Participação opcional x Participação Obrigatória

No caso de tabela própria, a tabela resultante do relacionamento é composta de:

- Colunas correspondentes aos identificadores de cada tabela

- Colunas correspondentes aos atributos do relacionamento

A chave primária é composta dos atributos das tabelas relacionadas e também pelos atributos identificadores do relacionamento (caso existam)



Relações 1:1



Exemplo de aplicação bancária

O correntista pode ter (ou não) 1 e apenas 1 cartão magnético

Opção 1 – fusão de tabelas

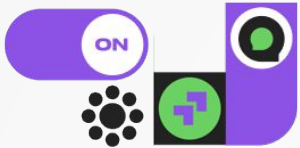
Correntista(codigoCorrentista, Nome, CodigoCartao, data)

Opção 2 – adição de colunas na tabela de cardinalidade mínima 0

Correntista(codigoCorrentista, Nome)

Cartao(codigoCartao, data, codigoCorrentista)

codigoCorrentista referencia Correntista

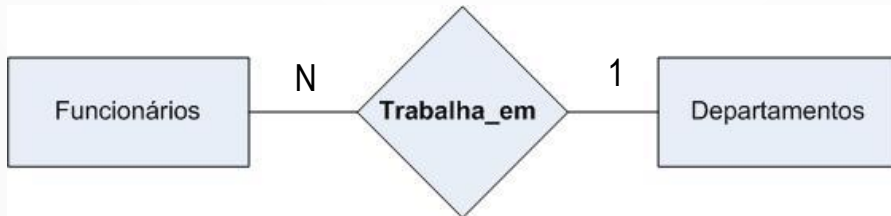


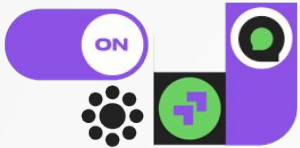
Relações 1:N

A chave primária da Entidade de cardinalidade 1 migra para a entidade de cardinalidade N

Exemplo: Funcionário trabalha em Departamento

Departamento(numero, descricao, andar)
Funcionario(codigo, nome, email, numeroDepto)
numeroDepto referencia Departamento





Relações M:N

Independente de cardinalidade mínima, os relacionamentos N:N sempre são implementados através de tabela própria.

Mesmo que a cardinalidade seja opcional, não existe possibilidade de se agregar como campos de tabela, valores que não tem uma quantidade fixa definida

Operações de junções são imprescindíveis

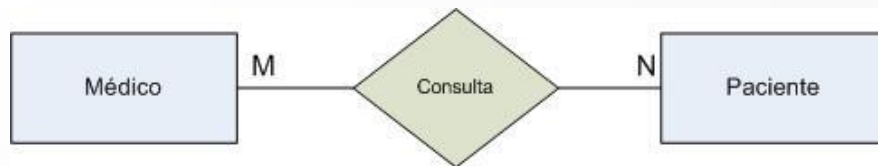
Médico(crmMedico, nome)

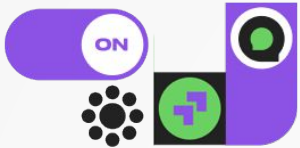
Paciente(idPaciente, Nome)

Consulta(idPaciente, crmMedico, data)

idPaciente referencia Paciente

crmMedico referencia Médico





Considerações Finais

Há regras de integridade que também podemos definir

- campos podem ou não ser vazios
- campos podem ter valores “default”

Observe bem as restrições de integridade ao inserir/alterar dados da tabela

Algumas restrições dependem também da aplicação (do sistema). Ex: um funcionário sem CNH do tipo B não pode ser cadastrado no departamento de transportes

E isso o seu SGBD não consegue restringir

Obrigado!



