

ORACLE

Academy

Database Design

2-3

Modelagem de Relacionamentos de Entidades e ERDs

ORACLE
Academy



Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
 - Definir o significado de "sem implementação" à medida que se relaciona com os modelos de dados e a implementação do design de banco de dados
 - Listar as quatro metas de modelagem de relacionamento de entidades
 - Identificar um diagrama de relacionamento de entidade (ERD)

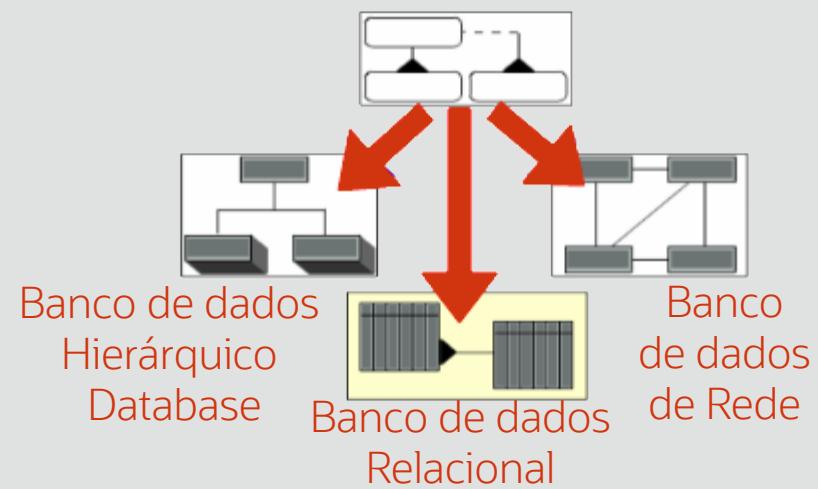
Finalidade

- Diagrama de relacionamentos de entidades (ERD) é uma ferramenta consistente que pode ser usada para representar os requisitos de dados de uma empresa, independente do tipo de banco de dados usado e até a ausência de um!

Modelos Livres de Implementação

- Um bom modelo de dados conceitual permanece o mesmo independente do tipo de sistema de banco de dados que seja criado ou implementado
- É isso que queremos dizer quando falamos que o modelo é "livre de implementação"

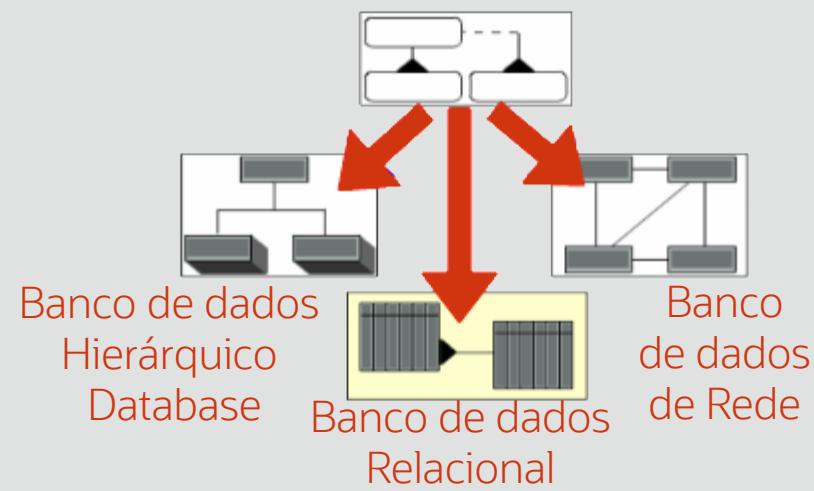
Tipos de Banco de Dados
Modelo ER



Modelos Livres de Implementação

- O modelo de dados deve permanecer inalterado mesmo se nenhum banco de dados for usado
- Por exemplo: quando os dados são, por fim, armazenados em folhas de papel em um fichário

Tipos de Banco de Dados
Modelo ER



O que é Modelo de Relacionamento de Entidade?

- **Modelo de Relacionamento de Entidades:**
 - É uma lista de todas as entidades e atributos, bem como todos os relacionamentos entre as entidades de importância
 - Fornece informações de background, como descrições de entidades, tipos de dados e restrições
 - Observação: o modelo não requer um diagrama, mas geralmente o diagrama é uma ferramenta muito útil

Objetivos da Modelagem de ER

- A modelagem de ER tem quatro objetivos:
 - Capturar todas as dados necessárias
 - Garantir que as dados apareçam apenas uma vez
 - Não modelar nenhuma dados derivada de outras dados já modeladas
 - Colocar dados em um local lógico e previsível

Objetivos da Modelagem de ER

- Imagine seu registro escolar — desde os primeiros dias na escola, dados sobre você foram capturados
- Suas faltas, histórico disciplinar, aulas frequentadas e notas obtidas são provavelmente parte do seu registro
- Esses dados precisam ser armazenados de modo lógico, para permitir o acesso e atualizar registros a serem executados com facilidade e eficiência
- Seguir as metas da Modelagem de ER ajuda a conseguir isso

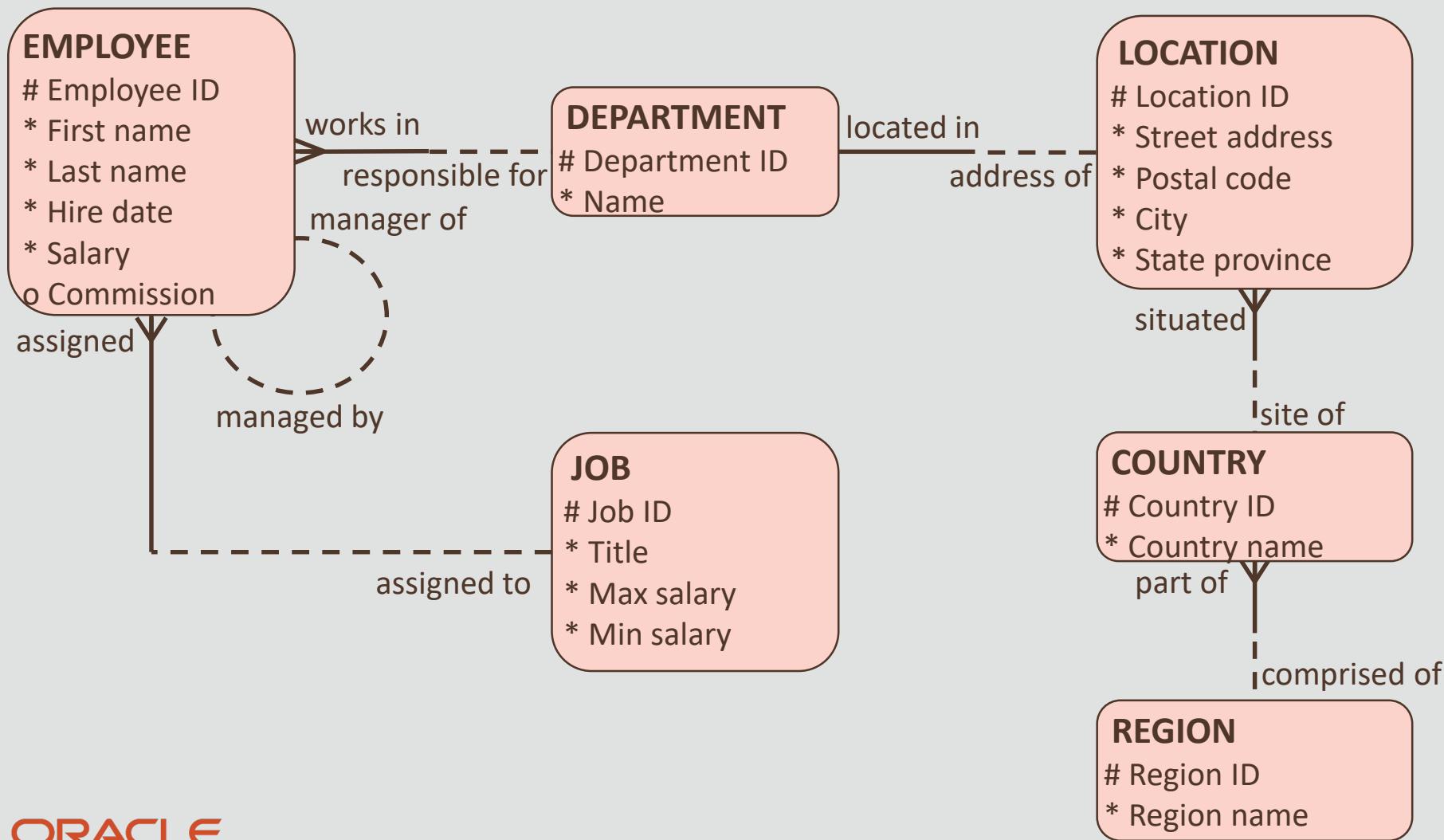
Cenário de Negócios do Departamento de R.H.

- Leia o cenário de negócios completo para o Departamento de Recursos Humanos abaixo
- Em seguida, examine o ERD completo
 - Eu gerencio o Departamento de Recursos Humanos de uma grande empresa
 - Precisamos armazenar dados sobre cada funcionário de nossa empresa
 - Precisamos monitorar o nome, o sobrenome, a função ou o cargo, a data de contratação e o salário
 - Para cada funcionário que recebe comissão, também precisamos monitorar a comissão em potencial
 - A cada funcionário é atribuído um número exclusivo

Cenário de Negócios do Departamento de R.H.

- Leia o cenário de negócios completo para o Departamento de Recursos Humanos abaixo
- Em seguida, examine o ERD completo
 - Nossa empresa é dividida em departamentos
 - Cada funcionário está subordinado a um departamento-- por exemplo, contabilidade, vendas ou desenvolvimento
 - Precisamos saber o departamento responsável por cada funcionário no local do departamento
 - Cada departamento tem um nome exclusivo
 - Alguns funcionários são gerentes
 - Precisamos conhecer o gerente de cada funcionário e todos os funcionários que são gerenciados por cada gerente

ERD do Departamento de RH



Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
 - Diagrama de relacionamentos de entidades (ERD)
 - Livre de implementação

Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Definir o significado de "sem implementação" à medida que se relaciona com os modelos de dados e a implementação do design de banco de dados
 - Listar as quatro metas de modelagem de relacionamento de entidades
 - Identificar um diagrama de relacionamento de entidade (ERD)

ORACLE

Academy