



ORACLE

Academy



Database Foundations

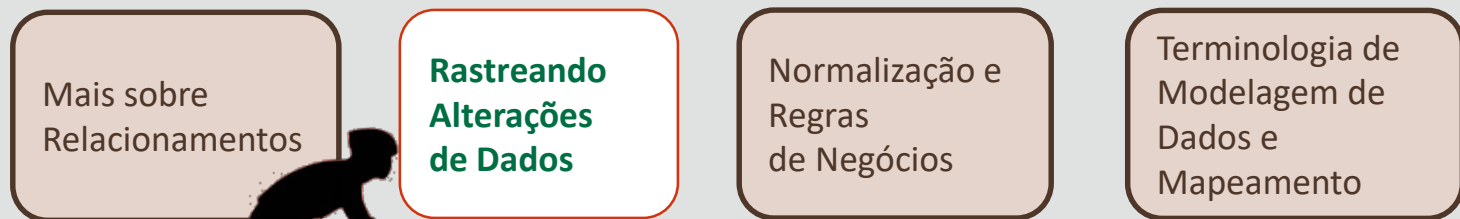
3-2

Rastreando Alterações de Dados

ORACLE
Academy



Roteiro



Objetivos

- Esta lição abrange o seguinte objetivo:
 - Monitorar dados que mudam com o tempo





Modelar Dados ao Longo do Tempo: Acomodando Dados Históricos

- A maioria das empresas precisa rastrear alguns dados históricos para ajudar a encontrar tendências e padrões que podem ser a base para inovações dos negócios ou melhorias dos processos
- Cada atualização de um atributo ou transferência de um relacionamento significa perda de informações. Em geral, as informações não são mais úteis, mas alguns sistemas devem monitorar alguns ou todos os valores históricos de um atributo. Além disso, alguns sistemas precisam manter uma trilha de auditoria de cada transação
- Valide todos os requisitos para armazenar dados históricos com o usuário, uma vez que o armazenamento de dados históricos desnecessários pode ser caro



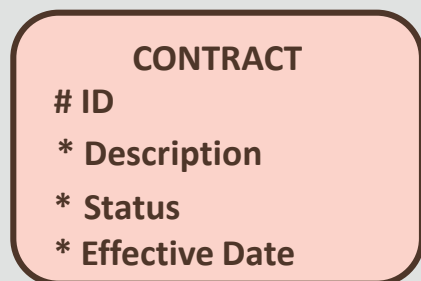
Modelar Dados ao Longo do Tempo: Acomodando Dados Históricos

- Adicione entidades e relacionamentos ao modelo para acomodar dados históricos.
 - Uma trilha de auditoria é necessária?
 - Os valores dos atributos podem mudar com o tempo?
 - Os relacionamentos podem mudar com o tempo?
 - Você precisa consultar dados antigos?

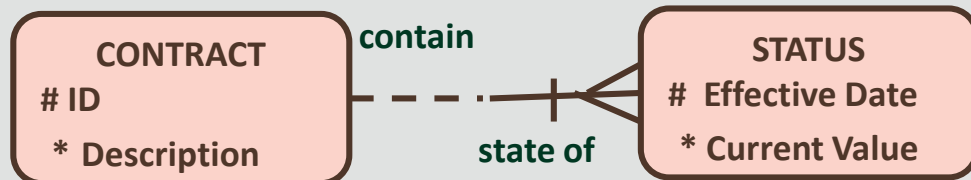


Modelar Dados ao Longo do Tempo: Rastreamento de Valores de Atributos

- Crie entidades adicionais para rastrear os valores dos atributos ao longo do tempo.



Use uma entidade se você rastrear apenas o status atual de um contrato

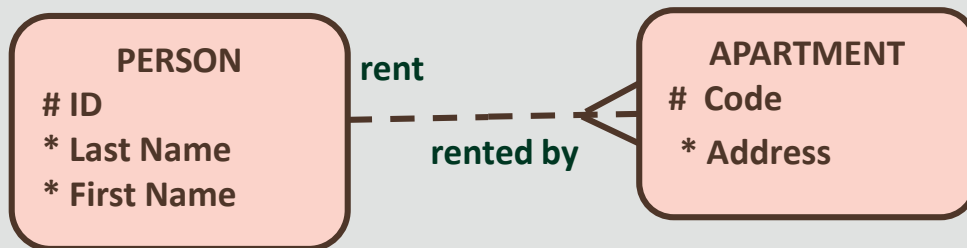


Adicione uma entidade para armazenar o status de um contrato ao longo do tempo



Modelar Dados ao Longo do Tempo: Acomodando um Relacionamento Mutável

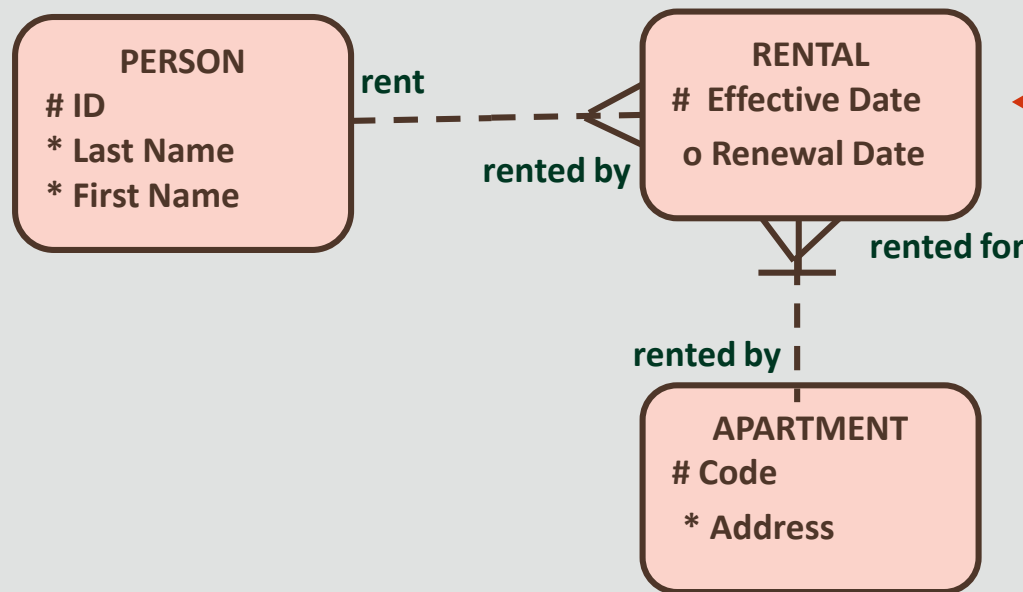
- Adicione uma entidade para acomodar um relacionamento que pode mudar com o tempo



Isso não permite o rastreamento da data em que um apartamento é alugado

Modelar Dados ao Longo do Tempo: Acomodando um Relacionamento Mutável

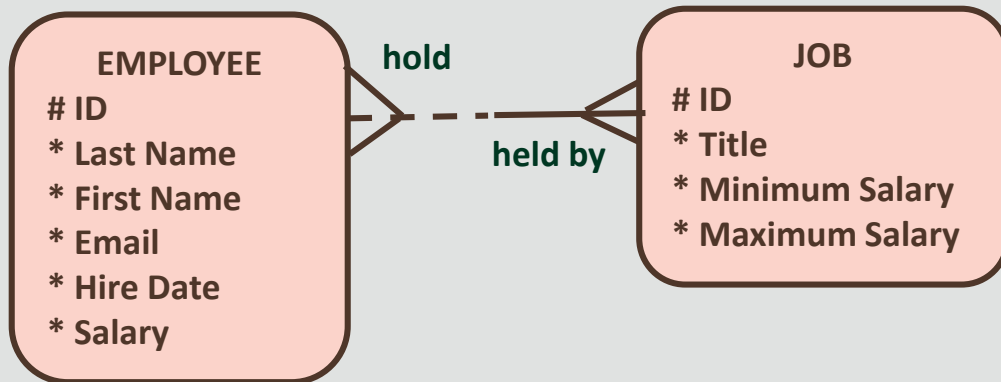
- Adicione uma entidade para acomodar um relacionamento que pode mudar com o tempo



Adicione uma entidade para capturar o relacionamento de locação ao longo do tempo

Modelar Dados ao Longo do Tempo: Criando Entidades de Interseção

- A resolução de relacionamentos M:M com uma entidade de interseção é frequentemente usada para rastrear informações sobre um relacionamento que muda com o tempo

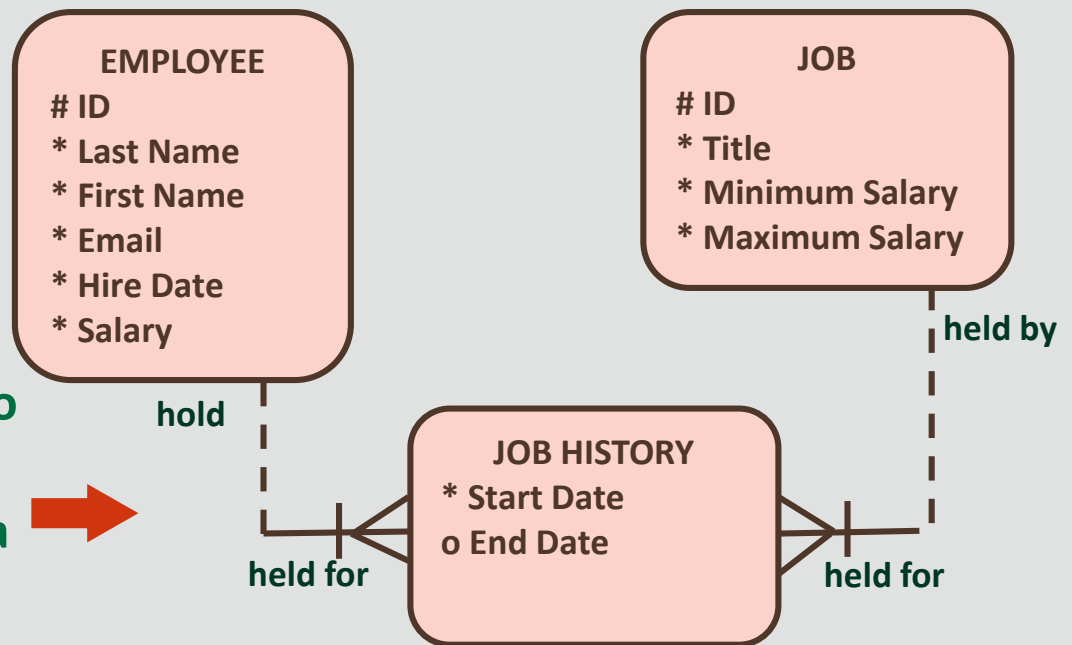


Esta entidade não armazena o histórico de funções de um funcionário

Modelar Dados ao Longo do Tempo: Criando Entidades de Interseção

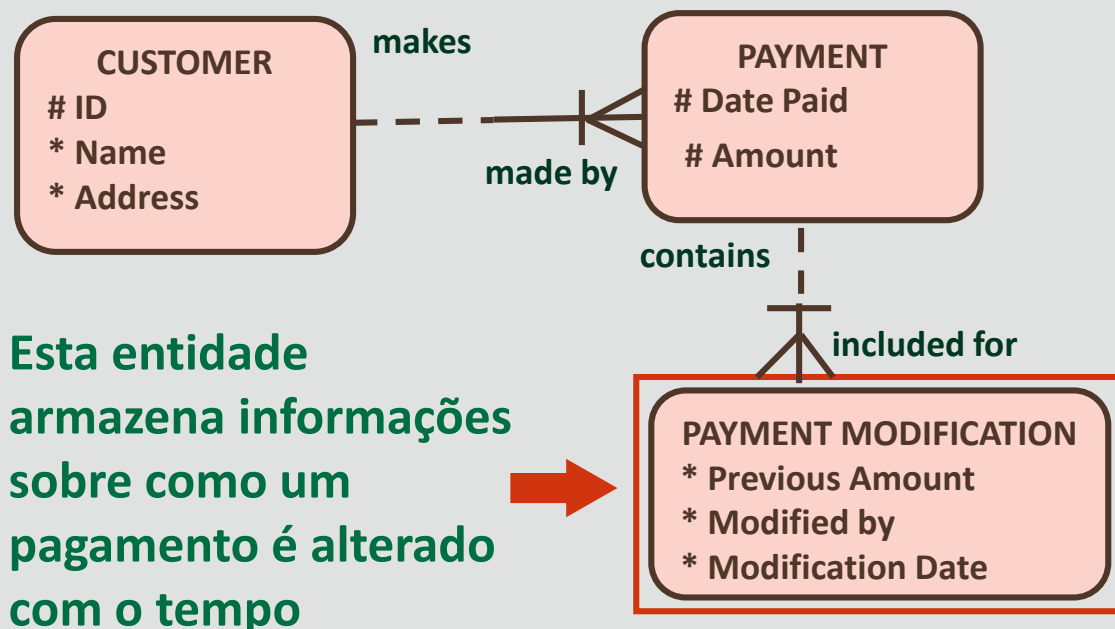
- Uma entidade de interseção é frequentemente usada para rastrear informações sobre um relacionamento que muda com o tempo

Resolva o relacionamento
M:M e armazene as
informações históricas na
entidade de interseção



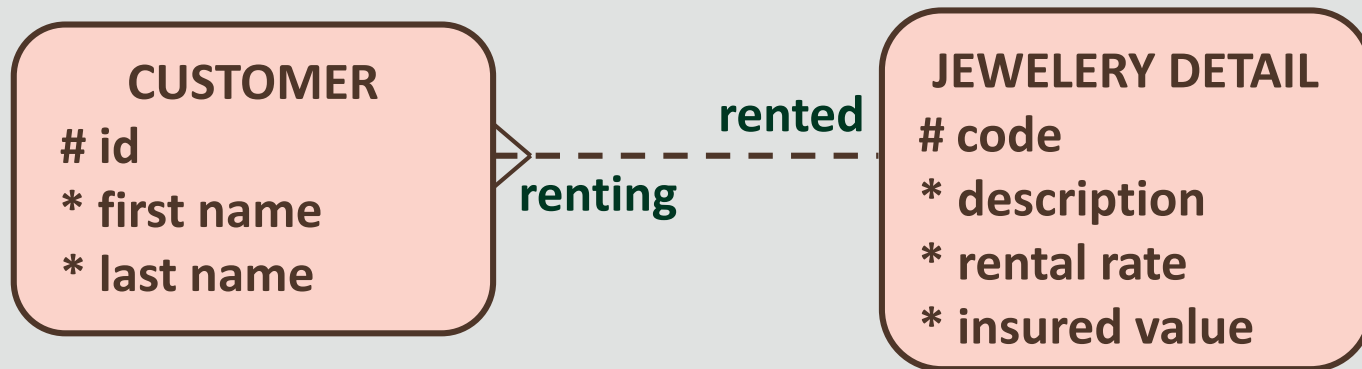
Modelar Dados ao Longo do Tempo: Registrando Informações Modificadas

- Entidades e atributos adicionais armazenam informações modificadas



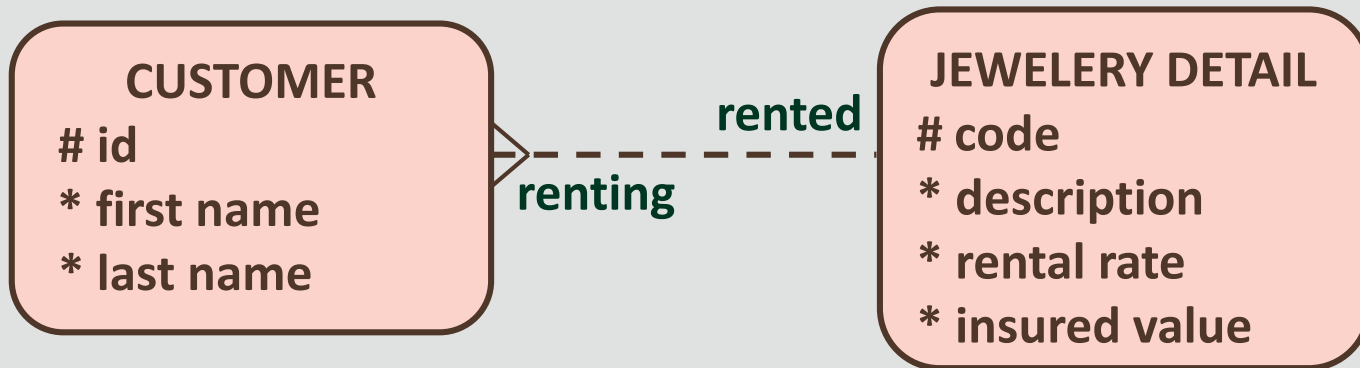
Modelar Locação ao Longo do Tempo: Cenário

- Uma joalheria aluga colares, pulseiras e itens afins para ocasiões especiais, como cerimônias de premiação e estreias de filmes
- A loja quer rastrear o histórico de locações



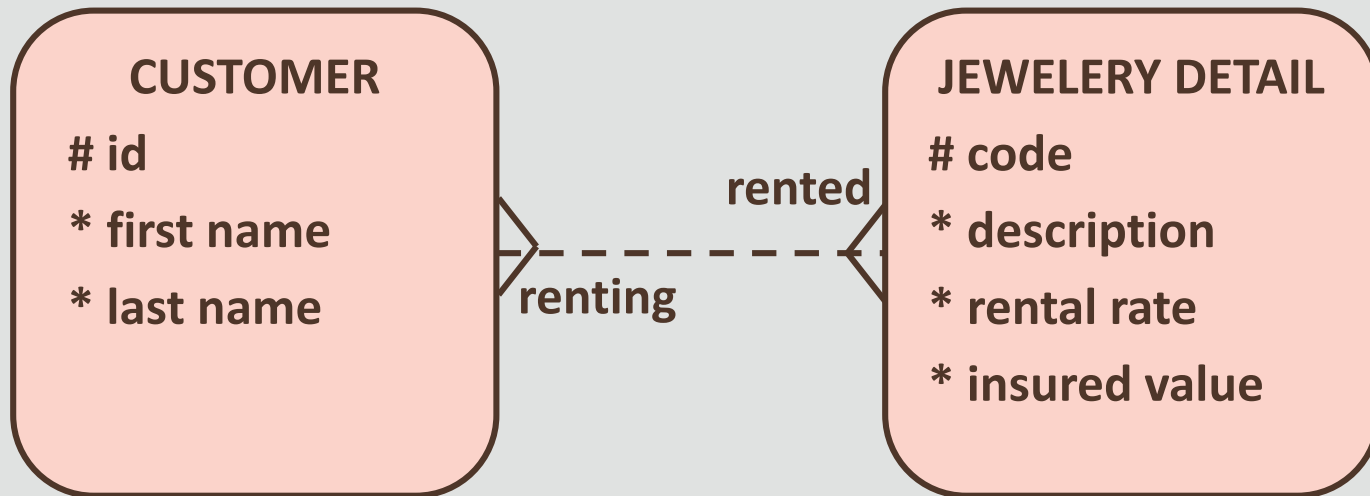
Modelar Locação ao Longo do Tempo: Cenário

- O modelo de ERD rastreia somente o locatário atual
- Como você revisaria o relacionamento para rastrear o histórico?



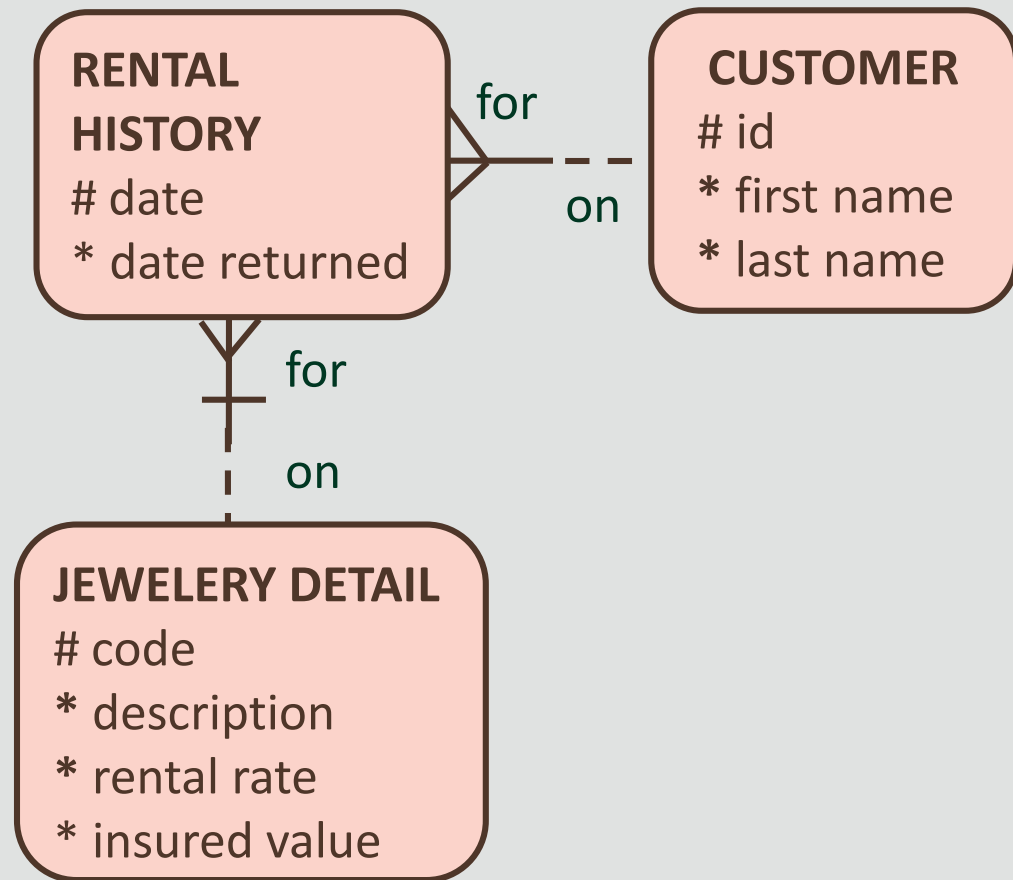
Modelar Locação ao Longo do Tempo: Cenário

- Altere o relacionamento entre JEWELRY DETAIL e CUSTOMER para M:M



Resolver Relacionamentos M:M

- Resolva o relacionamento M:M com a entidade de interseção RENTAL HISTORY
- Qual é o UID de RENTAL HISTORY?
- Quais informações não estão sendo rastreadas?



Exercício do Projeto

- DFo_3_2_Project
 - Banco de Dados da Oracle Baseball League
 - Monitorando Dados que Mudam com o Tempo



Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Monitorar dados que mudam com o tempo





ORACLE

Academy

