



ORACLE

Academy



Database Design

8-2

Modelando Alterações: Tempo

ORACLE
Academy



Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
 - Distinguir entre data como atributo e DIA como uma entidade em um modelo de dados, dependendo dos requisitos de negócios
 - Resolver o problema de manter características de uma data construindo um modelo que use DIA como uma entidade
 - Identificar pelo menos três restrições relacionadas a tempo que possam resultar de um modelo sensível ao tempo
 - Definir e fornecer um exemplo de intransmissibilidade condicional em um modelo restrito por tempo

Finalidade

- O tempo exerce um papel em muitos modelos de negócios
- Geralmente, os dados históricos são usados por empresas para determinar tendências que possam indicar o caminho para formas mais eficientes de fazer negócios
- Modelar o tempo em uma empresa permite a esses dados serem capturados
- Os relatórios fornecem informações que podem ser geradas dos dados
- Um relatório bem elaborado pode fornecer informações valiosas que a empresa pode usar para melhorar suas operações

Entidade DIA vs. Atributo Data

- Considere a entidade COMPRA
- Você incluiria um atributo "data" se quisesse saber quando o item foi comprado
- No entanto, se quisermos identificar tendências -- como compra de casacos vs. roupas de banho vs. tênis -- talvez seja conveniente saber a temperatura durante esse período
- Se adicionarmos atributos de temperatura à entidade COMPRA, isso criará um problema

PURCHASE

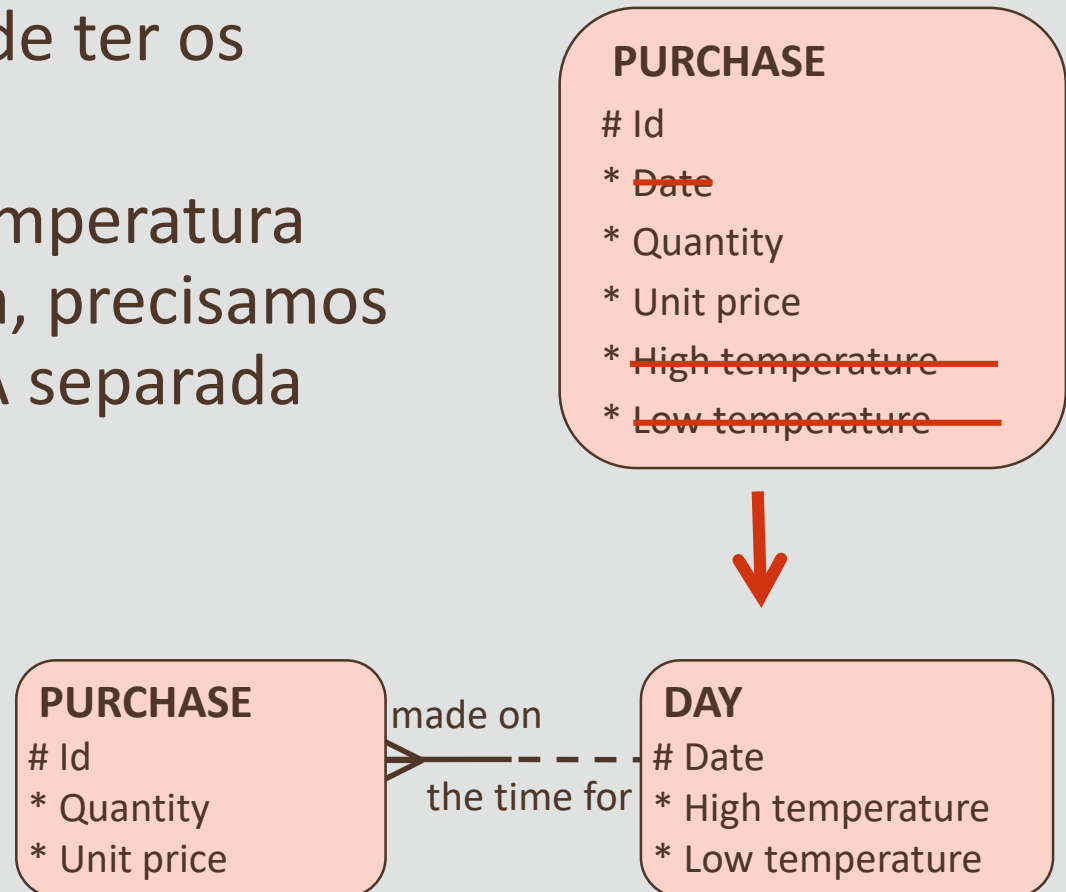
Id
* Date
* Quantity
* Unit price

PURCHASE

Id
* Date
* Quantity
* Unit price
* High temperature
* Low temperature

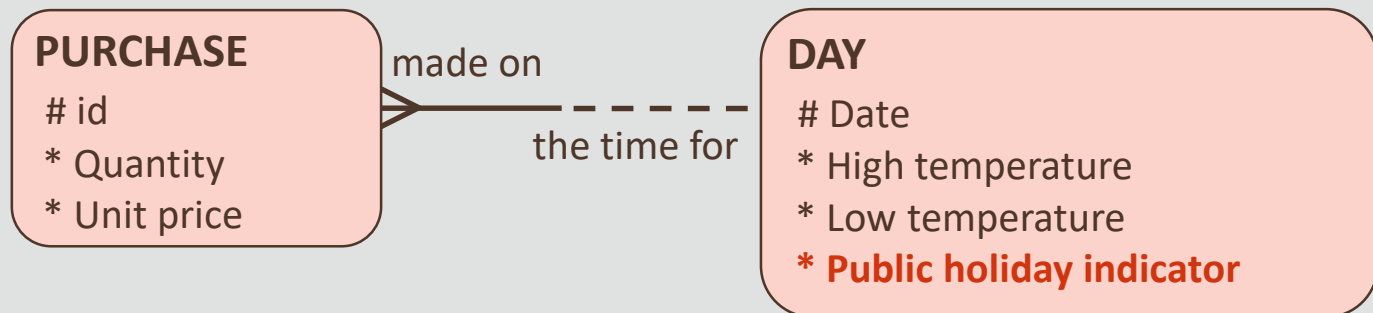
Entidade DIA vs. Atributo Data

- Lembre-se da Terceira Forma Normal: um atributo que não seja UID não pode ter os próprios atributos
- Como alta e baixa temperatura são atributos da data, precisamos de uma entidade DIA separada



Entidade DIA vs. Atributo Data

- Ter uma entidade DIA separada permite monitorar mais informações que podem ser úteis para uma empresa, por exemplo, quais dias foram feriados públicos

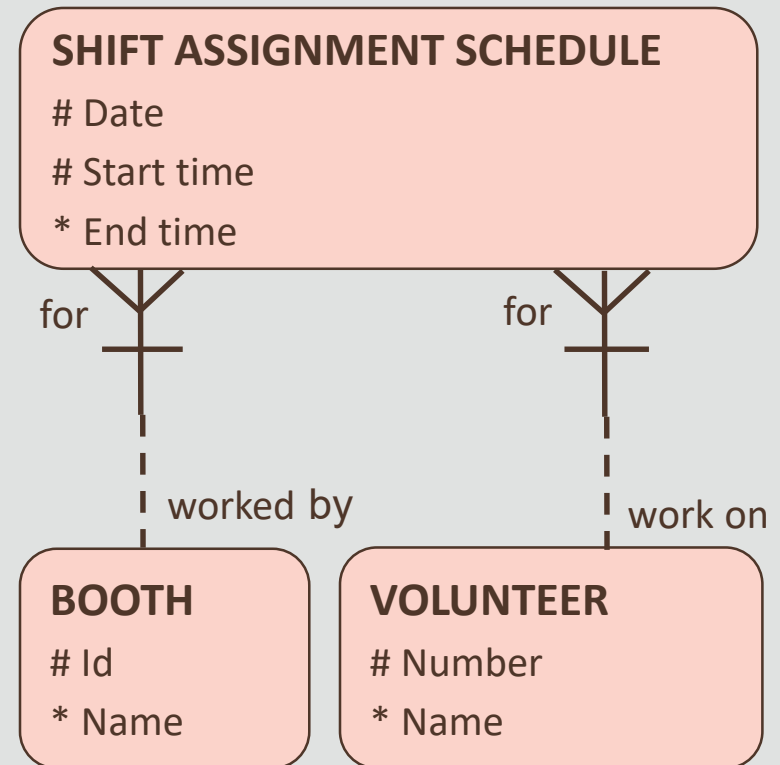


Restrições Relacionadas a Tempo

- Lembre-se das restrições que podem resultar da necessidade de monitorar datas e horas
- Veja um exemplo:
 - Considere uma feira escolar com várias cabines
 - O gerente inscreve voluntários para trabalhar em turnos diferentes em cabines distintas
 - Uma cabine tem apenas um voluntário por vez
 - Alguns voluntários podem trabalhar várias horas, outros menos horas, dependendo do tempo disponível
 - A programação precisa ser determinada antecipadamente, para que esse gerente saiba quais horários não estão cobertos por nenhum voluntário

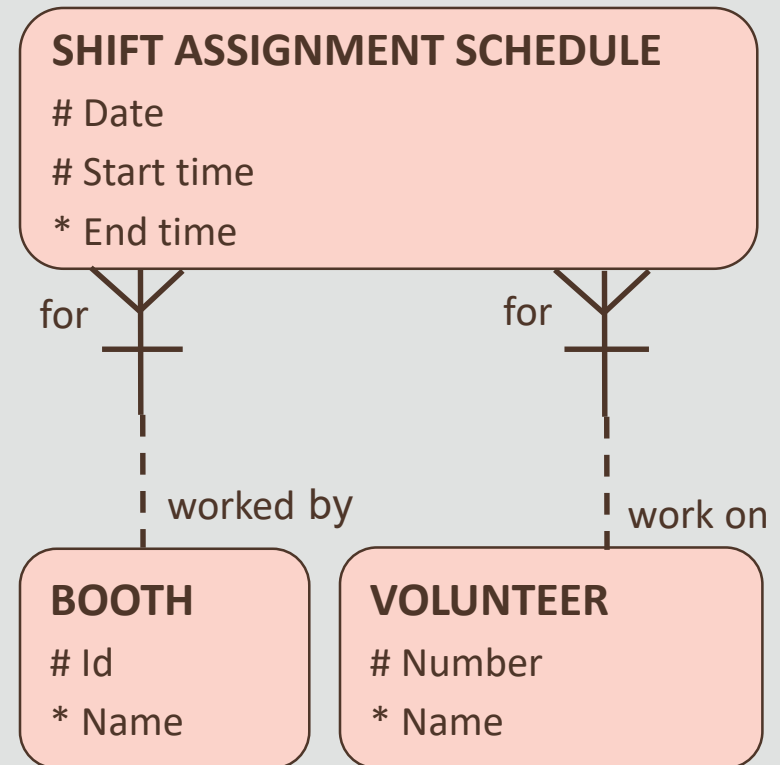
Restrições Relacionadas a Tempo

- Veja uma seleção de restrições relacionadas a tempo que precisam ser consideradas para esse modelo:
 - A óbvia: a "hora de término" do turno deve ser posterior à "hora de início"



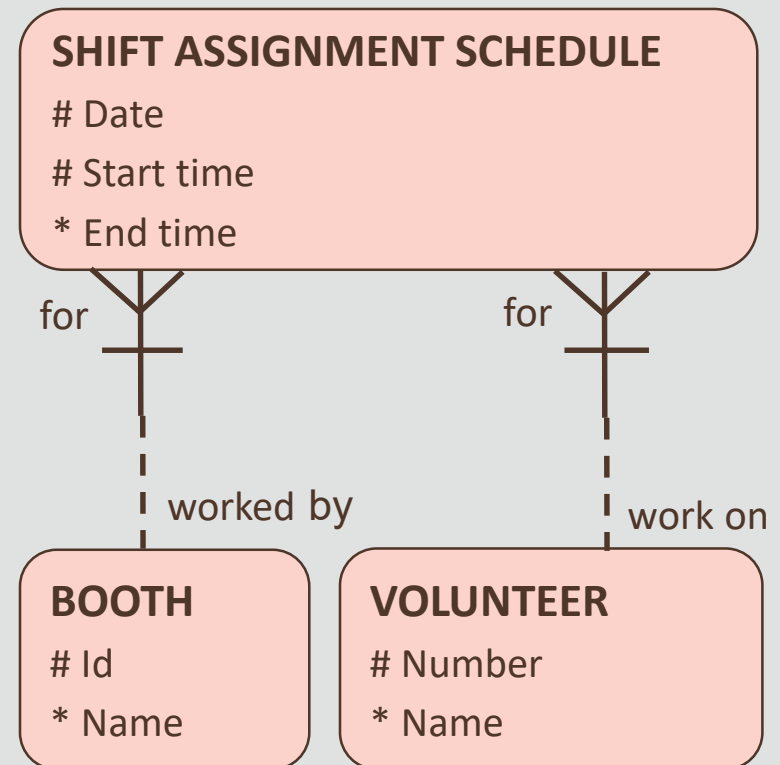
Restrições Relacionadas a Tempo

- Os períodos dos turnos não podem se sobrepor
- A "hora de início" de um turno para um voluntário não pode ser entre a "hora de início" e a "hora de término" de outro voluntário para a mesma cabine
- O mesmo vale para a "hora de término"



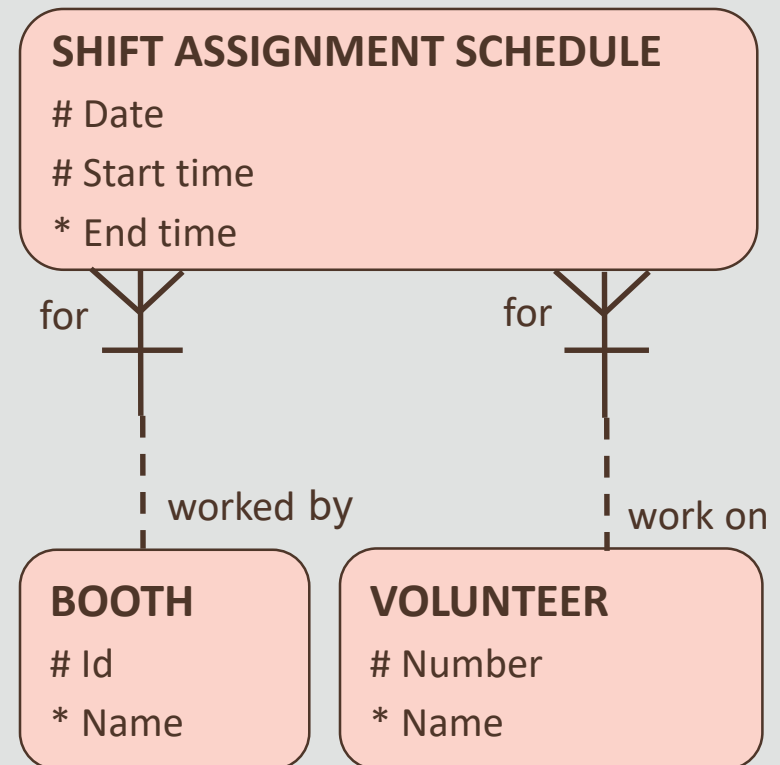
Intransmissibilidade Condicional

- A "hora de início" de um turno pode ser atualizado para um horário posterior, a menos que o turno já tenha se iniciado



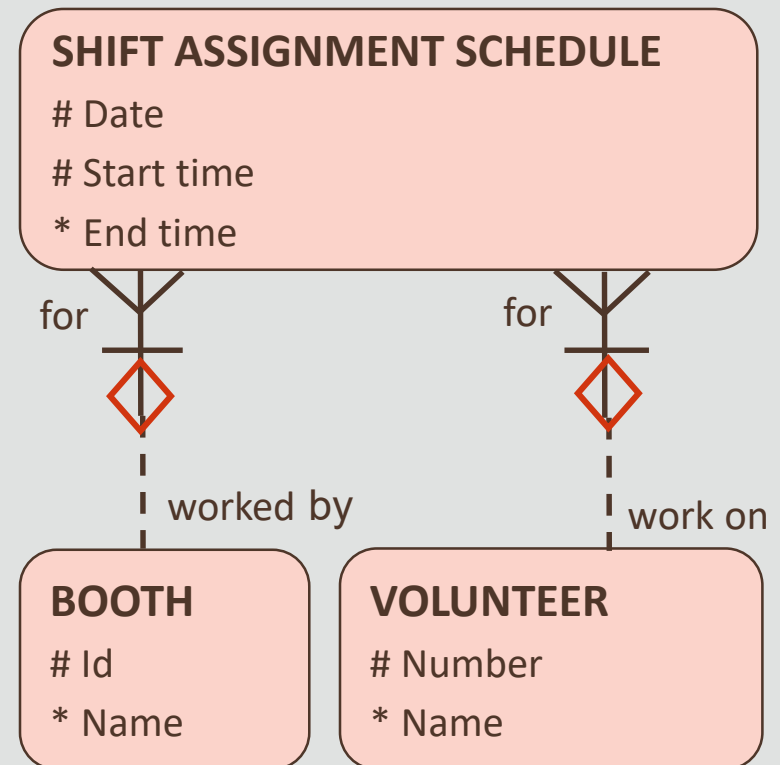
Intransmissibilidade Condicional

- Provavelmente, você não permitiria que um turno fosse reatribuído a outro voluntário ou outra cabine, a menos que o turno ainda não tenha se iniciado
- Este é um exemplo de intransmissibilidade condicional



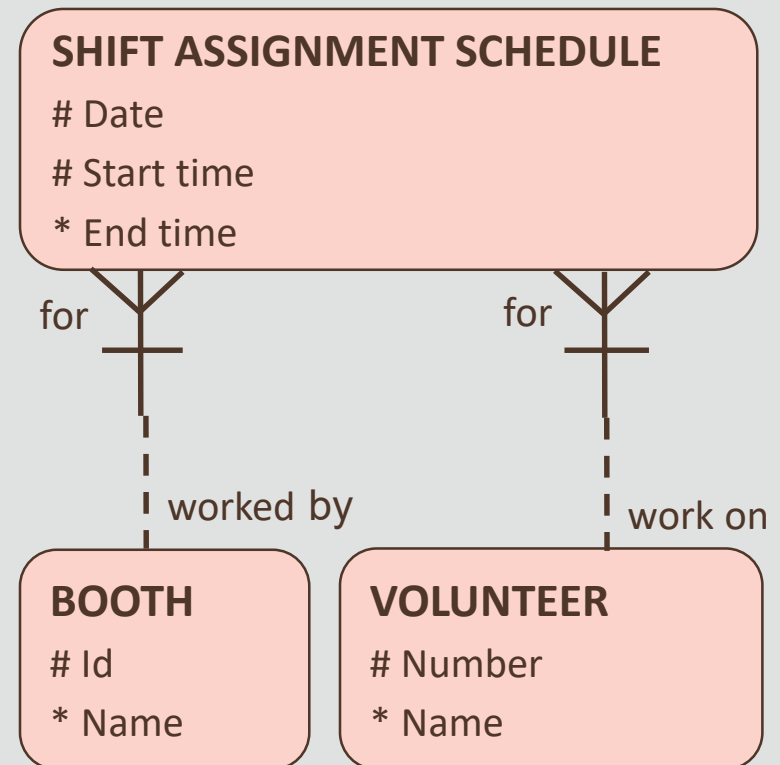
Intransmissibilidade Condicional

- Intransmissibilidade: uma ATRIBUIÇÃO DE TURNO não pode ser alterada para outra CABINE (ou outro VOLUNTÁRIO)
- Relacionamentos intransferíveis são representados por um diamante no ERD



Intransmissibilidade Condicional

- Intransmissibilidade Condicional: uma ATRIBUIÇÃO DE TURNO, às vezes, pode ser alterada – nesse caso, se o turno ainda não tiver se iniciado
- Esses relacionamentos não podem ser representados no diagrama, mas ainda devem ser documentados



Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
 - Intransmissibilidade condicional
 - Intransmissibilidade
 - Restrição relacionadas a tempo

Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
 - Distinguir entre data como atributo e DIA como uma entidade em um modelo de dados, dependendo dos requisitos de negócios
 - Resolver o problema de manter características de uma data construindo um modelo que use DIA como uma entidade
 - Identificar pelo menos três restrições relacionadas a tempo que possam resultar de um modelo sensível ao tempo
 - Definir e fornecer um exemplo de intransmissibilidade condicional em um modelo restrito por tempo



ORACLE

Academy

