



# Database Foundations

2-4

Identificadores Exclusivos



# Roteiro

Bancos de  
Dados  
Relacionais

Modelos de  
Dados Físicos e  
Conceituais

Entidades e  
Atributos

Identificadores  
Exclusivos

Relacionamentos

Modelagem  
Entidade-  
Relacionamento  
(ERDs)

Você está aqui

# Objetivos

Esta lição abrange os seguintes objetivos:

- Identificar identificadores exclusivos (UIDs)
- Identificar identificadores exclusivos artificiais
- Identificar identificadores exclusivos compostos
- Identificar identificadores exclusivos candidatos e secundários
- Definir chaves primárias



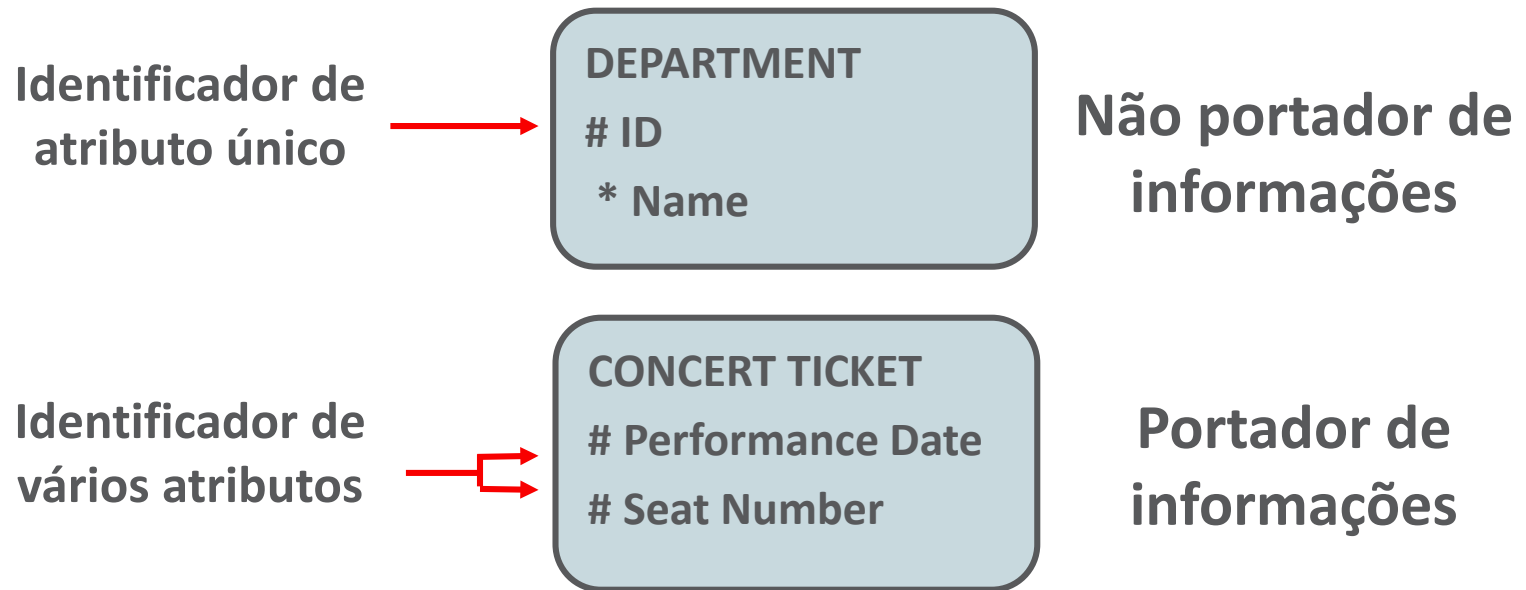
# Identificadores Exclusivos

Um identificador exclusivo é um atributo de uma entidade que cumpre as seguintes regras:

- É exclusivo em todas as instâncias da entidade.
- Tem um valor não NULL para cada instância da entidade durante a vida útil da instância.
- Tem um valor que nunca muda durante a vida útil da instância.
- Um UID é um atributo especial ou um grupo de atributos que identifica, de modo exclusivo, uma instância específica de uma entidade.

# Identificador Exclusivo: Exemplos

- Cada instância deve ter um identificador exclusivo.
- Caso contrário, não é uma entidade.



# UIDs Simples vs UIDs Compostos

- Um UID que é um atributo único é um UID simples
- No entanto, às vezes, um único atributo não é suficiente para identificar uma instância de uma entidade de modo exclusivo
- Se o UID for uma combinação de atributos, ele será denominado UID composto

UID Simples



**CONCERT TICKET**  
# Ticket Number  
\* Name

UID Composto



**CONCERT TICKET**  
# Performance Date  
# Seat Number

# Exercício 1 do Projeto

## DFo\_2\_4\_1\_Project

- Banco de Dados da Oracle Baseball League
- Identificando Identificadores Exclusivos (UIDs)



# Identificador Exclusivo Artificial

- Um UID artificial é formado por dados atribuídos ou gerados pelo sistema.
- Os UIDs artificiais não ocorrem no mundo natural, mas são criados para fins de identificação em um sistema.



# Exercício 2 do Projeto

## DFo\_2\_4\_2\_Project

- Banco de Dados da Oracle Baseball League
- Identificando Identificadores Exclusivos Artificiais

# Cenário de Caso

## MEMBER

First Name

Last Name

Street Address

Como você pode identificar um membro de modo exclusivo?

Você pode usar uma combinação de nome e sobrenome? Somente se tiver certeza de que a combinação é exclusiva.

## MEMBER

First Name

Last Name

Street Address

# Cenário de Caso

## MEMBER

# ID

First Name

Last Name

Address

First Name e Last Name podem ser os mesmos para mais de um membro. Então, vamos criar um UID artificial denominado ID.

# Identificadores Exclusivos Candidatos

- Uma entidade pode ter mais de um UID.
- UIDs candidatos:
  - Badge number
  - Payroll number
- Somente um dos UIDs candidatos pode ser escolhido como o UID primário
- Os demais candidatos são denominados UIDs secundários

## EMPLOYEE

# Badge Number  
Payroll Number  
First Name  
Last Name

# Cenário de Caso

## MEMBER

# ID

Email

First Name

Last Name

Street Address

ID foi escolhido como o UID primário na entidade Member. Você pode identificar o UID candidato?

# Cenário de Caso

Email pode ser escolhido como o UID candidato porque ele é exclusivo para cada membro.

## MEMBER

# ID

(#) Email

First Name

Last Name

Street Address

# Chave Primária

- Um UID torna-se uma chave primária quando o modelo lógico é transformado em um banco de dados físico
- Uma chave primária (PK) é uma coluna ou um conjunto de colunas que identifica de forma exclusiva cada linha de uma tabela.
- Ela não pode conter valores nulos.
- Uma PK é uma coluna de uma tabela existente ou uma coluna gerada especificamente pelo banco de dados de acordo com uma sequência definida.
- Ela deve conter um valor exclusivo para cada linha de dados.





# Chave Primária: Exemplo

EMPLOYEES

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	.....	DEPARTMENT_ID
100	Steven	King	....	90
101	Neena	Kochhar	....	90
201	Rick	Bel	....	90
205	Shelly	Higgins	....	10
300	Bill	Steveward	....	110

↑  
PK de Coluna Única

# Chave Primária Composta: Exemplo

## ACCOUNTS

BANK_NO	ACCT_NO	BALANCE	DATE_OPENED
104	71432	12,000	29-Oct-90
104	34578	18,000	12-Sep-85
105	78967	20,000	
103	96545	60,000	04-Aug-91
105	72345	10,000	03-Jan-99



Esses campos são combinados para formar uma PK  
“composta”, ou seja, uma PK que consiste em vários campos.

# Resumo

Nesta lição, você deverá ter aprendido a:

- Identificar identificadores exclusivos (UIDs)
- Identificar identificadores exclusivos artificiais
- Identificar identificadores exclusivos compostos
- Identificar identificadores exclusivos candidatos e secundários
- Definir chaves primárias



