

# ORACLE

## Academy

# Database Programming with SQL

4-2

## Funções de Número

**ORACLE**  
Academy



# Objetivos

- Esta lição abrange os seguintes objetivos:
  - Selecionar e aplicar as funções de número de linha única ROUND, TRUNC e MOD em uma consulta SQL
  - Distinguir os resultados obtidos quando se aplica TRUNC e ROUND a um valor numérico
  - Determinar as implicações para os negócios quando se aplica TRUNC e ROUND a valores numéricos

# Finalidade

- Um dos motivos para colocarmos dinheiro na poupança é aproveitar os rendimentos que se acumulam com o tempo
- Os bancos ajustam esses rendimentos de acordo com vários indicadores econômicos, como a inflação e a bolsa de valores
- Normalmente, os rendimentos são expressos como uma porcentagem. Por exemplo: 3,45%



# Finalidade

- Se o banco decidisse arredondar a porcentagem para 3,5%, seria uma vantagem para você?
- Se ele decidisse ignorar os valores decimais e calcular 3% de rendimento, você ficaria feliz?
- O arredondamento e truncamento de números desempenham um papel importante nos negócios e nos bancos de dados que auxiliam esses negócios, já que eles armazenam e acessam dados numéricos



# Funções de Número

- As três funções de número são:
  - ROUND
  - TRUNC
  - MOD



# ROUND

- ROUND pode ser usado com números e datas
- Ele é usado principalmente para arredondar números para uma quantidade específica de casas decimais, mas também pode ser usado para arredondá-los para o valor à esquerda do ponto decimal
- Sintaxe:

```
ROUND(column|expression, decimal places)
```

- Observe que, se a quantidade de casas decimais não for especificada ou for zero, o número será arredondado sem casas decimais
- $\text{ROUND}(45.926)$  46
- $\text{ROUND}(45.926, 0)$  46

# ROUND

- Se a quantidade de casas decimais for um número positivo, o número será arredondado para essa quantidade de casas decimais, à direita do ponto decimal
- $\text{ROUND}(45.926, 2)$  45.93
- Se a quantidade de casas decimais for um número negativo, o número será arredondado para essa quantidade de casas decimais, à esquerda do ponto decimal
- $\text{ROUND}(45.926, -1)$  50

# TRUNC

- A função TRUNC pode ser usada com números e datas. Ela é usada principalmente para terminar a coluna, a expressão ou o valor com uma quantidade específica de casas decimais
- Quando TRUNC é usado, se a quantidade de casas decimais não for especificada, o padrão do número será zero, assim como em ROUND
- Sintaxe:

```
TRUNC(column|expression, decimal places)
```

- TRUNC (45.926, 2) 45.92

# TRUNC

- Assim como em ROUND, se a expressão TRUNC não especificar a quantidade de casas decimais ou especificar um zero, o número será truncado sem casas decimais
- $\text{TRUNC}(45.926, 0)$  45
- $\text{TRUNC}(45.926)$  45
- Lembre-se de que TRUNC não arredonda o número
- Ele simplesmente termina o número em um determinado ponto

# MOD

- A função MOD encontra o resto depois que um valor é dividido por outro
- Por exemplo, o MOD de 5 dividido por 2 é 1
- MOD pode ser usado para determinar se um valor é par ou ímpar. Se você dividir um valor por 2 e não houver resto, o número deve ser par
- Por exemplo, se o MOD de  $x$  dividido por 2 for 0, então  $x$  deve ser um número par

# MOD

- A coluna "Demo de Mod" mostrará se a quantidade de aeroportos de cada país é um número par ou ímpar

```
SELECT country_name, MOD(airports,2)
AS "Mod Demo"
FROM wf_countries;
```

- 1 significa que o número é ímpar e 0 significa que é par

COUNTRY_NAME	Mod Demo
Canada	1
Republic of Costa Rica	0
Republic of Cape Verde	1
Greenland	0
Dominican Republic	0
State of Eritrea	1
...	

# Terminologia

- Estes são os principais termos usados nesta lição:
  - Funções de número
  - MOD
  - ROUND
  - TRUNC

# Resumo

- Nesta lição, você deverá ter aprendido a:
  - Selecionar e aplicar as funções de número de linha única ROUND, TRUNC e MOD em uma consulta SQL
  - Distinguir os resultados obtidos quando se aplica TRUNC e ROUND a um valor numérico
  - Determinar as implicações para os negócios quando se aplica TRUNC e ROUND a valores numéricos

# ORACLE

## Academy