



Criação de Variáveis

1

Banco de Dados II



Banco de Dados II

Criação de Variáveis

O que são variáveis no MySQL

As variáveis são elementos presentes em lógica e linguagens de programação de modo geral. Elas nos permitem armazenar valores para uso posterior dentro do código.

As variáveis são dados armazenados em locais, como se fossem "caixas"; cada uma contém um tipo ou conjunto de dados. São extremamente importantes e otimizam muito nosso tempo e trabalho.

Podemos utilizá-las dentro das nossas consultas para fazer cálculos, usá-las em funções, etc.

Ao declarar uma variável, damos um nome a ela, o que nos permite utilizá-la quantas vezes forem necessárias dentro do código. Isso é extremamente útil, pois auxilia na manutenção do código e facilita possíveis futuras edições.





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Diferença entre Variáveis nos Diferentes Bancos de Dados

As variáveis são uma funcionalidade presente nos diversos sistemas de gerenciamento de banco de dados, como MySQL, PostgreSQL, SQL Server, entre outros.

No entanto, apesar de o conceito sobre variáveis ser o mesmo para eles, a sintaxe e aplicação delas podem variar entre os diferentes sistemas de banco de dados. Por isso, nesta aula, abordaremos as variáveis no MySQL.





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Declarando uma Variável no MySQL

Entre os diferentes sistemas de banco de dados. Por isso, nesta aula, abordaremos as variáveis no MySQL.

Para declarar uma variável no MySQL, utilizamos a sintaxe: `set @nome_variavel = valor`. Por exemplo, podemos criar uma variável e atribuir a ela o valor de 10.

```
set @var = 10;
```





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Utilizando Variáveis no MySQL – Exemplo 1

Para compreender como aplicamos as variáveis no SQL, vamos para o primeiro exemplo prático.

Exemplo 1: Uma loja vendeu 10 unidades de um determinado produto a um preço de R\$ 10,90, cada. Utilize variáveis para calcular a receita total gerada nessa venda.

Para esse cálculo, podemos utilizar variáveis para armazenar os valores correspondentes à quantidade e ao preço dos produtos. O primeiro passo será definir essas variáveis.

```
set @varQuantidade = 10;  
set @varPreco = 10.90;
```





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Utilizando Variáveis no MySQL – Exemplo 1

Após declarar as variáveis, precisamos selecioná-las e executá-las.

Com os valores das variáveis atribuídos, podemos utilizar a instrução SELECT para multiplicar a varQuantidade pelo varPreco.

```
set @varQuantidade = 10;  
set @varPreco = 10.90;
```

#	Time	Action
✓ 1	18:59:57	set @varQuantidade = 10
✓ 2	18:59:57	set @varPreco = 10.9

```
select @varQuantidade * @varPreco;
```

@varQuantidade * @varPreco
109.00





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Utilizando Variáveis no MySQL – Exemplo 1

Após declarar as variáveis, precisamos selecioná-las e executá-las.

Com os valores das variáveis atribuídos, podemos utilizar a instrução SELECT para multiplicar a varQuantidade pelo varPreco.

```
set @varQuantidade = 10;  
set @varPreco = 10.90;
```

#	Time	Action
✓ 1	18:59:57	set @varQuantidade = 10
✓ 2	18:59:57	set @varPreco = 10.9

```
select @varQuantidade * @varPreco;
```

@varQuantidade * @varPreco
109.00000000000000000000000000000000





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Utilizando Variáveis no MySQL – Exemplo 1

Para não termos o valor com tantas casas decimais, podemos arredondá-lo utilizando a função **ROUND**.

```
select round(@varQuantidade * set @varPreco, 2);
```

round(@varQuantidade * @varPreco, 2)
109.00

Perceba que o nome da nossa coluna ficou como sendo a fórmula que utilizamos. Para ajustar isso, podemos atribuir a ela um **alias**.

Receita Total
109.00

Isso não altera o resultado, mas torna a informação muito mais clara de ser visualizada.





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Vantagem das Variáveis

A grande vantagem das variáveis é simplificar a manutenção do código, permitindo alterações rápidas nos valores armazenados sem precisarmos percorrer o código todo para fazer essa mudança.

Por exemplo, imagine que nosso exemplo anterior fosse apenas parte de um código maior, em que os valores de quantidade e preço fossem utilizados diversas vezes ao longo do código todo.

Cada vez que o preço ou a quantidade mudasse, você teria de percorrer cada uma das linhas trocando o valor antigo pelo novo valor correspondente.

Utilizando variáveis, você pode apenas declarar esses valores no começo do código e, quando houver alguma alteração, modificar apenas os valores atribuídos a elas.





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Variáveis em Consulta no MySQL – Exemplo 2

Em nosso segundo exemplo, veremos a aplicação de uma variável dentro da consulta a uma tabela do banco de dados.

Exemplo 2: Crie uma consulta à tabela de produtos para mostrar apenas os produtos da marca Dell. Faça de uma forma que a marca Dell seja armazenada em uma variável.

Primeiro, vamos selecionar todas as informações da nossa tabela para visualizar os dados presentes nela.

```
select * from produtos;
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Variáveis em Consulta no MySQL – Exemplo 2

Em nosso segundo exemplo, veremos a aplicação de uma variável dentro da consulta a uma tabela do banco de dados.

Exemplo 2: Crie uma consulta à tabela de produtos para mostrar apenas os produtos da marca Dell. Faça de uma forma que a marca Dell seja armazenada em uma variável.

Primeiro, vamos selecionar todas as informações da nossa tabela para visualizar os dados presentes nela.

```
select *  
from produtos;
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Tedado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Tedado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258





Banco de Dados II

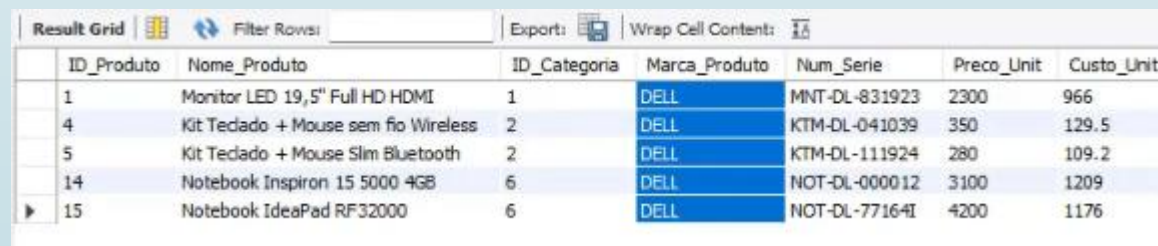
Criação de Variáveis

Variáveis em Consulta no MySQL – Exemplo 2

Nessa tabela, temos as informações de diversos produtos, entre elas, as informações a respeito da marca.

Nosso objetivo é selecionar apenas os produtos da marca Dell. Podemos fazer isso utilizando o filtro **WHERE**.

```
select * from produtos  
where marca_produto = 'DELL';
```



ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Variáveis em Consulta no MySQL – Exemplo 2

Para tornar esse código reutilizável, ao invés de declarar a marca dentro do código, podemos criar uma variável no início dele que irá armazenar a marca desejada. Assim, sempre que quisermos atualizar com outra marca, basta alterar a variável.

```
set @varMarca = 'DELL';  
select *from produtos;
```

```
where marca_produto = @varMarca;
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176

Repare que obtivemos o mesmo resultado que antes. Caso queiramos alterar a marca, basta modificar a variável.





Banco de Dados II

Criação de Variáveis

Variáveis em Consulta no MySQL – Exemplo 2

```
set @varMarca = 'Sony';
```

```
select *from produtos  
where marca_produto = @varMarca;
```

The screenshot shows a MySQL query result grid with the following columns and data:

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258





Referências

- **Hashtag Treinamentos**

https://www.hashtagtreinamentos.com/variaveis-no-mysql-sql?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAm-67BhBlEiwAEVftNpGzgg_Ece0CU2So0u9YRmJVZpZUblhTzqZKxtUU6AmX5bVyRJJc6BoC73oQAvD_BwE

