6.0 CRUD

6.1 CRUD (Create, Read, Update e Delete)

As operações básicas para manipular os dados persistidos são: inserir, ler, alterar e remover.

Essas operações são realizadas através de uma linguagem de consulta denominada SQL (Structured Query Language). Essa linguagem oferece quatro comandos básicos: INSERT, SELECT, UPDATE e DELETE. Esses comandos são utilizados para inserir, ler, alterar e remover registros, respectivamente.

Ensino Médio Integrado à Educação Profissional

Os tópicos a seguir irão usar o banco de dados chamado **Livraria** e a tabela **Livro** que tem a seguinte estrutura:

titulo	preco

Tabela-6.0: Tabela Livro composta pelos campos titulo e preco

6.2 INSERT

A instrução INSERT é usada para inserir dados em uma tabela. Sintaxe básica do comando:

```
INSERT INTO nome_da_tabela ( nome_campol, nome_campo2, ...nome_campoN )

VALUES

( valor_inserir_campol, valor_inserir_campo2,... valor_inserir_campoN );
```

Legendas:

nome tabela < nome da tabela onde será inserido os dados;

nome campol < nome do campo onde será inserido os dados;

valor_inserir_campol < valor que será inserido no campol;

Vamos para um exemplo. O comando abaixo insere os dados **Java**, **98.75** respectivamente nos campos **titulo**, **preco** da tabela **Livro**.

```
mysql> INSERT INTO Livro (titulo, preco) VALUES ('Java', 98.75);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

6.3 SELECT

A instrução **SELECT** é usada para selecionar dados em uma tabela, iremos estudar a fundo esse comando nos próximos capítulos.

```
SELECT nome_campol, nome_campo2, ...nome_campoN
FROM nome_tabela
[WHERE condicao];
```

Terminal - 6.0: Inserindo um registro.

Sintaxe básica do comando:

Legendas:

[...] < o comando que está entre colchetes é opcional;

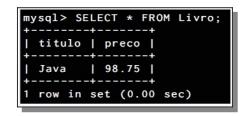
condição « somente registros que obedecerem a condição serão selecionados, iremos estudar algumas condições lógicas mais a frente;

...nome_campo1, nome_campo2, ...nome_campoN... < nome dos campos que serão selecionados.

Caso seja digitado o caracter * no lugar de ...nome_campo1, nome_campo2, ...nome_campoN... , todos os campos da respectiva tabela seram selecionados;

nome tabela < nome da tabela onde se encontra os dados a serem buscados;

Abaixo um exemplo de como usar o comando SELECT para selecionar todos os campos da tabela Livro e todos os seus registros.



Terminal - 6.1: Selecionando todos os registros da tabela SELECT.

6.4 UPDATE

A instrução UPDATE é usada para atualizar dados em uma tabela. Para atualizar um registro em sua tabela usamos o comando abaixo:

Ou

Ensino Médio Integrado à Educação Profissional

Legendas:

nome_da_tabela < nome da tabela onde o dado será atualizado; nome do campo (nome dos campo que será alterado;

condição < somente os registros ou linhas que obedecem a(s) condição(ões) serão atualizados;

```
mysql> UPDATE Livro SET preco = 115.9 WHERE titulo = 'Java';
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Terminal-6.2: Alterando registro da tabela Livro.

```
mysql> SELECT * FROM Livro;

+-----+

| titulo | preco |

+-----+

| Java | 115.9 |

+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

6.5 DELETE

A instrução **DELETE** é usada para excluir dados em uma tabela. Para excluir um registro em sua tabela usamos o comando abaixo:

```
DELETE FROM nome_da_tabela WHERE condicao;
```

Terminal-6.3: Selecionando registros.

Legendas:

nome_da_tabela < nome da tabela onde será pesquisado o registro a ser excluído;

condição < somente os registros ou linhas que obedecerem a(s) condição(ões) serão deletados, caso não exista condição todos os registros da tabela serão deletados.

Exemplo:

```
mysql> DELETE FROM Livro WHERE titulo = 'Java';
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Terminal 6.4: Removendo registros.



Terminal-6.5: Selecionando registros.

Crie uma tabela chamada categoria com os campos id do tipo Integer não nulo e auto_increment e outro campo do tipo varchar (50), não nulo que se chamará nomeCategoria.

Usando o comando Insert insira os dados abaixo na tabela categoria criada na questão 1:

id	nomeCategoria
1	Visitante
2	Registrado
3	Administrator
4	I am best

Altere o valor que tem no campo nomeCategoria do registro que tem id=3 para admin e altere o registro que tem id=4 para root.

Exclua o registro que tem o id=1;