

BANCO DE DADOS E PHP – PARTE 02

PROF. FÁBIO KRAVETZ

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

1º SEMESTRE/2024



CRUD

- O CRUD vem do inglês, das palavras (Create, Read, Update, Delete) que quer dizer basicamente as 4 principais operações com um banco de dados;
- Trata-se de um grupo de comandos de linguagem SQL, sendo utilizado para recuperar, incluir, remover ou atualizar informações;
- O SQL, basicamente, é uma linguagem de programação criada para operar com banco de dados relacionais, ou seja, baseado em tabelas;



CREATE

- Trata-se do conceito de criação, registro ou cadastro de informações em um determinado lugar;
- Caso se trabalhe com um banco de dados relacional, trata-se da inserção de dados em uma tabela;
 - Registro/Cadastro de um usuário em um site;
 - Comentário dentro de uma rede social;



```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...)
VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

```
INSERT INTO table_name
VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

READ

- Trata-se do conceito de consultar os dados em um site ou em qualquer outra aplicação que faça o uso de dados armazenados;
- Caso se trabalhe com um banco de dados relacional, trata-se da consulta de dados de uma tabela ou de um conjunto delas;
 - Dados em um carrinho de compras de um site;
 - Dashboards;
 - Tag HTML select.

```
SELECT * INTO CustomersBackup2017  
FROM Customers;
```



UPDATE

- Trata-se do conceito de atualizar/alterar dados já existentes em uma ou mais tabelas do banco de dados utilizado;
- Limitação de uso (somente alguns usuários tem tal permissão);
- Tem-se a possibilidade de atualizar uma ou mais linhas e colunas de uma só vez.

```
UPDATE Customers  
SET ContactName = 'Alfred Schmidt', City= 'Frankfurt'  
WHERE CustomerID = 1;
```



DELETE

- Trata-se do conceito de remoção/exclusão de dados de uma determinada aplicação a partir da opção de um usuário;
- Limitação de uso (somente alguns usuários tem tal permissão);
- Tem-se a possibilidade de atualizar uma ou mais linhas e colunas de uma só vez.



```
DELETE FROM Customers WHERE CustomerName='Alfreds Futterkiste';
```

VANTAGENS x DESVANTAGENS

- Possibilidade de utilização tanto para o modelo relacional (SQL) quanto não-relacional (NoSQL);
- As operações do CRUD são intuitivas;
- A implementação inadequada das operações CRUD pode expor os dados a riscos de segurança (injeção SQL, por exemplo);
- Sistemas com grandes volumes de dados, operações CRUD mal otimizadas podem afetar o desempenho dos sistemas;
- Operação DELETE, se mal implementada, pode levar a perda de dados;
- UPDATE sem WHERE.



Dúvidas?

