

# Integração do PHP com banco de dados

Definição: Linguagem de Programação PHP. Linguagem PHP. Linguagem de script PHP. Linguagem de Programação Web PHP. Integração de PHP com banco de dados. Integração de PHP com MySQL. Integração de PHP com PostgreSQL. PDO. Classe PDO. Métodos da Classe PDO. Integração entre HTML, PHP e banco de dados.

## MÓDULO 1 - Definir a Classe PDO e sua utilização com MySQL e PostgreSQL

>Sistemas gerenciadores de Bancos de Dados

- Bancos de dados são o ponto central de muitos sites
- Permitem o armazenamento e recuperação de qualquer tipo de informação

>Conceitos básicos da Linguagem de Programação PHP

- PHP é uma linguagem server side
- Linguagem de script
- Em relação a sintaxe é possível combinar código PHP com tags HTML
- Constantes em PHP = define (palavra reservada)
- Variáveis em PHP = \$ nomeDaVariavel
- Estruturas de decisão e repetição = while; do-while; for; foreach - if; else; elseif; switch
- Arrays = variáveis que guardam uma lista de itens relacionados
- Funções = Pedacos de código que podem ser chamados a qualquer momento

>PDO

- PHP Data Objects = Objeto de Dados Php
- É uma classe contida dentro de uma biblioteca
- Trata-se de uma interface leve para acesso a bancos de dados em Php
- É possível utilizar métodos e funções PDO independente do SGBD

>Drivers PDO

- Atualmente estão disponíveis 12 drivers PDO, ou seja, é possível usá-lo em 12 diferentes SGBDs

>Tratamento de Exceções

- É uma boa prática em qualquer linguagem de programação tratar as possíveis exceções que possam ocorrer no código
- Cada linguagem possui uma sintaxe própria, sendo muito comum na maioria a instrução try/catch

>Encerramento de conexões e conexões persistentes

- Para encerrar uma conexão aberta através de PDO, basta atribuir NULL à variável que contém a instância da classe

- O mesmo deve ser feito com as variáveis que armazenam o resultado da execução dos métodos que executam instruções SQL, como Exec e Query

```
$dsn = null;
```

- PDO oferece suporte a conexões persistentes que consiste em não encerrar uma conexão aberta com o SGBD ao final de execução de um script.

## **MÓDULO 2 - Descrever os principais métodos da Classe PDO**

>Orientação a objetos em PHP

- Classes é um conceito vinculado ao paradigma de orientação de objetos

>Classes e Objetos

- Esses dois elementos são a base da POO

- Classes = estruturas que definem um tipo de dados e podem ser compostas por atributos (variáveis) e por funções (métodos)

>Classe PDO e seus métodos

- A classe PDO é dividida em 2 classes: a própria PDO e a PDOStatement

- Enquanto a primeira contém métodos para conexão com o s SGBDs para controle de transações de queries

- A segunda contém outros métodos relacionados às instruções executadas e ao seu retorno

>SQL Injection

- Injeção de SQL, é um tipo de ataque baseado na manipulação e alteração de instruções SQL

- Tal ataque é possível devido a vulnerabilidades encontradas em aplicações e sistemas que aceitam dados de entrada sem fazer o devido tratamento

>Métodos Prepare e Execute

- O método prepare, prepara uma instrução antes de ser executada, retornando um objeto do tipo statement, que será então executado através do método execute

- O método prepare faz uso de um recurso chamado bind, que vincula a variável ou valor a ser utilizado na instrução SQL a uma outra variável

## **MÓDULO 3 - Construir uma aplicação contendo um formulário HTML, uma tabela HTML e scripts PHP para inserção de listagem de dados em um SGBD**

>Aula Prática