

PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor", originalmente Personal Home Page) é uma linguagem interpretada livre, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor, capazes de gerar conteúdo dinâmico na World Wide Web. Figura entre as primeiras linguagens passíveis de inserção em documentos HTML, dispensando em muitos casos o uso de arquivos externos para eventuais processamentos de dados. O código é interpretado no lado do servidor pelo módulo PHP, que também gera a página web a ser visualizada no lado do cliente. A linguagem evoluiu, passou a oferecer funcionalidades em linha de comando, e além disso, ganhou características adicionais, que possibilitaram usos adicionais do PHP, não relacionados a web sites.

História

Em 1994, Rasmus Lerdorf, consultor de empresas, enviava, para diversas empresas, o link para sua página na internet que continha seu currículo. Mas ele gostaria de monitorar sua página, saber quem a estava consultando. Assim, ele desenvolveu um script em Perl que colhia informações sobre os visitantes. Foi então que teve a ideia de mostrar a todos estas informações, com a intenção de impressionar os futuros empregadores que poderiam vir a contratar seus serviços. Desta ideia surgiu o Personal Home Page Tools ou PHP Tools, mais tarde chamado de PHP.

Em junho de 1995, Rasmus liberou o código fonte do PHP para o público, o que permitiu que desenvolvedores o utilizassem da forma como desejassem. Isso permitiu e encorajou usuários a fornecer correções para bugs no código e, em geral, aperfeiçoá-lo.

Em 1997 e 1998, PHP/FI teve o apoio de milhares de usuários ao redor do mundo. Uma pesquisa Netcraft de maio de 1998 apontou que cerca de 60.000 domínios relataram ter cabeçalhos contendo “PHP”, indicando que o servidor de hospedagem de fato tinha o PHP instalado. Este número pode ser equiparado com aproximadamente 1% de todos os domínios da Internet na época.

O PHP 3.0 foi a primeira versão que se aproximou do PHP atual, pois o PHP/FI ainda era ineficiente para aplicações complexas, como o e-commerce que Andi Gutmans e Zeev Suraski estavam desenvolvendo. Em 1997, eles reescreveram o interpretador, criando uma nova linguagem chamada PHP, com o significado recursivo PHP: Hypertext Preprocessor.

Em 1998, após o lançamento do PHP 3.0, Andi e Zeev trabalharam numa reescrita do core do PHP para melhorar desempenho e modularidade, resultando no Zend Engine, lançado em 1999, que formou a base do PHP 4.0 em 2000.

O PHP 5, lançado em 2004, trouxe um novo modelo de objetos e melhorias no Zend Engine 2.0, além de novos recursos e suporte da comunidade mundial.

Entre o PHP 5 e o PHP 7, que demorou 11 anos para ser lançado, empresas como o Facebook desenvolveram a linguagem Hack baseada em PHP e executada na HHVM para melhorar desempenho e recursos, devido à falta de evolução significativa do PHP.

O PHP 6 foi uma tentativa que não chegou a ser oficialmente lançado por problemas técnicos e confusão no mercado, levando a equipe a pular diretamente para o PHP 7, lançado em dezembro de 2015. Essa versão trouxe um aumento significativo na performance, chegando a ser até nove vezes mais rápida em alguns casos.

Principais Características do PHP

Entre as principais características do PHP, destacam-se:

- **Facilidade de Aprendizado:** Sua sintaxe é simples e intuitiva, ideal para iniciantes.
- **Open Source:** O PHP é gratuito e conta com uma vasta comunidade de desenvolvedores.
- **Ampla Compatibilidade:** Funciona em diversos sistemas operacionais, como Windows, Linux e macOS.
- **Integração com Banco de Dados:** Suporte nativo a bancos como MySQL, PostgreSQL e SQLite.
- **Grande Base de Frameworks:** Frameworks como Laravel, Symfony e CodeIgniter aceleram o desenvolvimento.

Linguagem de Script x Linguagem de Programação:

PHP é uma linguagem de script sendo mais uma das muitas linguagens de programação. As linguagens de script são linguagens de programação, mas nem todas as linguagens de programação são linguagens de script.

Uma linguagem de programação é uma linguagem de computador formal que faz uso de instruções para produzir uma saída específica. A linguagem de programação possui todos os recursos necessários para desenvolver aplicações web. Cada língua também tem suas próprias características e diferentes funções.

As linguagens de script incluem funções adicionais para operações ou funções o específicas. Elas são capazes interpretar scripts embutidos em outros ambientes de software em tempo de execução e facilitando a utilização do mesmo.

A principal diferença entre linguagens de programação e linguagem script é como são executadas. A linguagem de programação é executada de modo independente e convertida em uma linguagem de computador para que possa ser legível e executável por um computador. Uma linguagem de script é executada em um programa separado usando um interpretador.

Exemplos de código:

1. Olá, Mundo!

```
<?php  
echo "Olá, Mundo!";  
?>
```

Explicação:

Este é o programa mais simples em PHP. A função echo imprime o texto "Olá, Mundo!" na tela. Tudo que está entre <?php e ?> é código PHP.

2. Variáveis e Tipos de Dados

```
<?php  
$nome = "Maria";  
$idade = 25;  
echo "Meu nome é " . $nome . " e tenho " . $idade . " anos."  
?>
```

Explicação:

Aqui criamos duas variáveis, \$nome (texto) e \$idade (número). Usamos o ponto (.) para concatenar (juntar) texto e variáveis na saída com echo.

3. Condicional If

```
<?php  
$numero = 10;  
if ($numero > 5) {  
    echo "O número é maior que 5."  
} else {  
    echo "O número é 5 ou menor."  
}  
?>
```

Explicação:

Usamos if para tomar decisões. Se \$numero for maior que 5, imprime uma mensagem; caso contrário, imprime outra.

4. Loop While

```
<?php
$i = 1;
while ($i <= 5) {
    echo "Número: " . $i . "<br>";
    $i++;
}
?>
```

Explicação:

Este loop while imprime os números de 1 a 5. A variável \$i começa em 1 e é incrementada até que a condição $\$i \leq 5$ não seja mais verdadeira.