



(**PHP**: Hypertext **P**reprocessor)

Aluno: Leonardo Lima Marinho

Disciplina: Estruturas de Linguagens

Professor: Francisco Santanna

Período: 2016.1





# Introdução

- O PHP (**PHP: Hypertext Preprocessor**) é uma linguagem interpretada e livre, amplamente utilizada (ocupando o **3º lugar** no ranking de 2015 da [RedMonk](#)), sendo mais adequada para o desenvolvimento web. Poderosa e de fácil aprendizado, seu código é mesclado com HTML, o que aumenta drasticamente a sua praticidade.
- O código PHP é executado no servidor, não tendo o conhecimento do que acontece no cliente (navegador), exceto por meio solicitações deste. Sendo assim, o PHP é mais recomendado quando a geração de HTML ou a utilização de banco de dados são práticas frequentes para o website.



# Origens e Influências

- A linguagem PHP foi criada por Rasmus Lerdorf com o nome de **P**ersonal **H**ome **P**age Tools em 1994, tendo seu código fonte liberado em 1995.
- Seu objetivo inicial era ser um pacote de programas para a geração de imagens com a finalidade de substituir scripts Perl utilizados por seu autor na criação de sua página pessoal.



# Classificação

- Interpretada
- Paradigmas
  - Procedural
  - Reflexiva
  - Funcional
  - Orientada a Objetos
- Facilmente Portável
- Inferência de tipo e tipagem fraca
- Open-source

# Avaliação Comparativa



## Fatorial em PHP

```
1 <?php
2     function fatorial($n){
3         if ($n==0 || $n==1)
4             return 1;
5         else
6             return $n * fatorial($n-1);
7     }
8
9     echo "Digite seu nome: " . $_GET["nome"];
10    echo "Digite o Numero que voce quer saber o fatorial (n <= 20): " . $_GET["n"];
11    $n = intval($n);
12
13    if ($n>20)
14        echo "n deve ser menor ou igual a 20!";
15    else{
16        $resultado = fatorial($n);
17        print $nome . ", o fatorial de " . $n . " eh " . $resultado;
18    }
19    ?>
```

# Fatorial em C++



```
1  #include <iostream>
2  #include <stdio.h>
3  using namespace std;
4
5  int fatorial(int n);
6
7  int main() {
8      string nome;
9      unsigned int n;
10     unsigned long long resultado;
11
12     cout << "Digite seu nome: ";
13     cin >> nome;
14     cout << "Digite o Numero que voce quer saber o fatorial (n <= 20): ";
15     cin >> n;
16     if (n>20)
17         cout << "n deve ser menor ou igual a 20!" << endl;
18     else{
19         resultado = fatorial(n);
20         cout << nome << ", o fatorial de " << n << " eh " << resultado << "." << endl;
21     }
22
23     return 0;
24 }
25
26 int fatorial(int n){
27     if (n==0 || n==1)
28         return 1;
29     else
30         return n * fatorial(n-1);
31 }
```



# Avaliação Comparativa

- **Readability:** Quanto a readability, C++ ganha devido à tipagem estática, onde o tipo de conteúdo é bem controlado e fácil de ser reconhecido, mas perde por não ter o '\$' anterior ao nome das variáveis, o que as torna de identificação imediata. Apesar de diferentes, ambas tem praticamente a mesma readability na entrada/saída de dados.
- **Writeability:** Analisando a writeability, é óbvio que o PHP é bem mais direto, necessitando de menos linhas de código. Ganha também pela tipagem dinâmica, onde a digitação de muitos caracteres é economizada já que não é preciso definir tipos para as variáveis. Por outro lado, pode ser exaustivo ter que escrever "\$" o tempo inteiro. Aqui, a entrada e saída de dados também é de writeability equivalente em ambas.
- **Expressividade:** Ambas são linguagens expressivas e, por não terem muitas diferenças sintáticas, vem do programador considerar uma mais expressiva do que a outra. Eu, particularmente, considero PHP mais expressiva, por poder ser mesclada com HTML e ter uma sintaxe alternativa à das chaves (ex: endif, endwhile).



# Conclusão

- É uma linguagem madura.
- O desempenho até a versão 5 era considerado ruim, onde a versão 7 chega para tentar corrigir esse problema.
- Portanto, o aprendizado rápido, a fácil integração com a maioria dos bancos de dados atuais e a utilização absolutamente gratuita fazem com que o PHP seja, sem dúvidas, uma das melhores alternativas para o desenvolvimento web. O grande número de desenvolvedores PHP que existem só confirma essa afirmação.





# Bibliografia

- Site da linguagem: <http://php.net>
- Wikipedia: <https://pt.wikipedia.org/wiki/PHP>
- Tableless: <http://tableless.com.br/10-novidades-do-php-7/>