

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Disciplina de Programação Web**

**Linguagens para Back-End**

Prof.ª Denilce Veloso

Danubia Nunes da Silva – 0030481913007

Sorocaba

Fevereiro - 2021

1. **Introdução**

Nos dias atuais, aonde o crescimento da Internet, consumo e uso de mobiles e de computadores pessoais e a cada vez maior o consumo de softwares se vê necessário uma especialização um pouco maior nesse ramo. Os softwares apresentam um código fonte, esse código fonte está a linguagem de programação, que possuem o principal objetivo de ligar o usuário com a ação a qual ele deseja realizar (ROCHA, 2019).

A interface dos softwares é feita por programadores front-end, onde eles desenvolvem a colocação as imagens, botões, cores, usabilidade da tela, disposição de textos (MARQUES, 2017).

No desenvolvimento front-end, as ferramentas mais usadas são HTML, CSS e JavaScript além dos frameworks Angular.js e React.js (GOULART, 2019).

A programação/desenvolvimento back-end, está se relacionando a ligação com o servidor que o software/navegador deve possuir, sendo o desenvolvedor back-end o responsável por fazer essa ligação (ZUP, 2019).

Para a programação back-end é necessário conhecer ao menos uma tecnologia de banco de dados, uma linguagem de programação back-end, entender servidores e saber consumir e criar APIs.

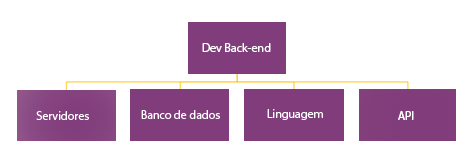


Figura 1: Infográfico do desenvolvedor back-end. Fonte: https://blog.geekhunter.com.br/desenvolvedor-back-end/

Um programador back-end deve conhecer a estrutura do código/projeto, saber programação orientada a objetos, conseguir ligar a interface com o back-end, otimização do código, saber usar algum tipo de versionamento, entender sobre o negócio para conseguir fazer a implementação da regra de negócio (SILVA, 2020).

Na programação back-end, temos a distinção de algumas linguagens que são mais usadas para desenvolvimento Web (PHP, Ruby on Rails, Node.js, Python) e outras para desenvolvimento de softwares (C, C#, C++, Java) (MARQUES, 2017).

1. **Linguagens de programação back-end**

* **Java**

Java e uma linguagem de programação orientada a objetos que foi desenvolvida na década de 90 por um grupo de programadores liderados por James Gosling, da Sun Microsystems. Em 2008, o Java foi adquirido pela Oracle Corporation. Ao contrário das linguagens de programação modernas baseadas em código-fonte, Java é projetado para código interno que é interpretado por uma máquina virtual (Java Virtual Machine - JVM) (GOULART, 2019).

* **Node.js**

Node.js é um intérprete baseado em eventos assíncronos de código aberto que visa a migração de clientes JavaScript para servidores, criando aplicativos altamente escalonáveis ​​ (por exemplo, servidores da web) que suportam milhares de conexões simultâneas para uma única máquina física (GOULART, 2019).

* **PHP**

PHP (um acrônimo recursivo para "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 WWW (GOULART, 2019).

* **C#**

O C# surgiu com a finalidade de possibilitar a criação de soluções executáveis sobre a plataforma .NET Framework, com o intuito de flexibilizar o desenvolvimento de aplicativos. Dessa maneira, o desenvolvedor não cria soluções para um dispositivo eletrônico específico, e sim para a plataforma .NET Framework (DEVMEDIA, 2021).

* **Python**

Python é uma linguagem de programação interpretada cuja filosofia enfatiza uma sintaxe favorecendo um código mais legível, além de ser “free” (VAZ, 2018).

1. **Principais bancos de dados**

* **MySQL**

O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados (PISA, 2012).

* **MongoDB**

O MongoDB é um banco de dados orientado a documentos, diferente dos Bancos de dados tradicionais que seguem o modelo relacional (DEVMEDIA, 2021).

* **Oracle**

O Oracle é um SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) que surgiu no fim dos anos 70, quando Larry Ellison vislumbrou uma oportunidade que outras companhias não haviam percebido, quando encontrou uma descrição de um protótipo funcional de um banco de dados relacional e descobriu que nenhuma empresa tinha se empenhado em comercializar essa tecnologia (WIKIPEDIA, 2021).

1. **Ranking das linguagens back-end mais usadas**

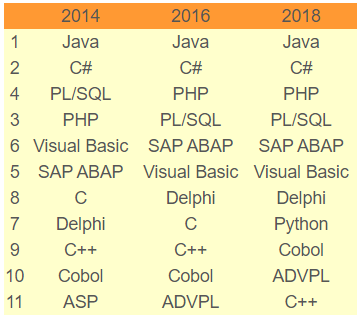


Figura 2: Ranking das linguagens de programação back-end mais usadas durante 2014 a 2018. Fonte: https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p18lingua.cfm.

1. **Conclusão**

Para o back end é necessário ter o conhecimento não apenas de logica de programação, mas possuir um domínio de pelo menos uma linguagem de back-end, conhecimento do negócio, saber ao menos sobre um banco de dados.

O programador back-end ao descobrir qual o tipo de aplicações deseja realizar (web ou softwares) poderá focar mais facilmente em uma linguagem, logo, o programador pode escolher por uma linguagem de sua preferência ou uma que seja mais utilizada no mercado de trabalho.

**REFERENCIAS**

Goulart, Angelito M.; Rodrigues, Ricardo N. **Análise Comparativa Entre Linguagens de Back End**.2019. Disponível em < http://angelitomg.com/downloads/Análise%20Comparativa%20Entre%20Linguagens%20de%20Backend.docx.pdf >. Acesso em 17 fev. 2021.

Marques, Keise de L. Back-end vs Front-end vs Full-Stack: qual é a melhor escolha?. 2017. Disponível em <https://becode.com.br/back-end-front-end-full-stack/>. Acesso em 17 fev. 2021.

Pisa, Pedro. O que é e como usar o MySQL? In: Techtudo. 2020. Disponível em< https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html >. Acesso em: 17 fev. 2021.

Rocha, Lucas C. B. da.; Calazans, Vitor C.; Tolentino, Vinicius C. C.; Villela; Humberto F. **Índice de Popularidade das Linguagens de Programação e Frameworks Front-end e Back-end nas Fábricas de Software da Região de Belo Horizonte**. 2019. Disponível em < http://revista.fumec.br/index.php/computacaoesociedade/article/view/7308>. Acesso em 17 fev. 2021.

SILVA, Eduardo. 10 skills de um desenvolvedor back-end de alto nível. In: GEEKHUNTER. 2020. Disponível em <https://blog.geekhunter.com.br/desenvolvedor-back-end/>. Acesso em 17 fev. 2021.

VAZ, Welton. Saiba mais como o python surgiu e qual o seu cenário atual. 2018. Disponível em <https://blog.vulpi.com.br/python-como-surgiu/#:~:text=Python%20foi%20criado%20no%20final,com%20o%20sistema%20operacional%20Amoeba.>. Acesso em 17 fev. 2021.

Desenvolvimento Back-end: entenda o que é e linguagens utilizadas. In ZUP. 2019. Disponível em < https://www.zup.com.br/blog/desenvolvimento-back-end-o-que-e >. Acesso em 17 fev. 2021.

A evolução da linguagem de programação C#. In: DEVMEDIA. 2021. Disponível em < https://www.devmedia.com.br/a-evolucao-da-linguagem-de-programacao-csharp/28639

>. Acesso em 17 fev. 2021.

Introdução ao MongoDB. In: DEVMEDIA. 2021. Disponível em < https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb/30792>. Acesso em 17 fev. 2021.

Oracle (banco de dados). In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. 2021. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Oracle\_(banco\_de\_dados) >. Acesso em 17 fev. 2021.

Salários e mercado de TI. IN: APinfo. 2018. Disponível em <https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p18lingua.cfm>. Acesso em 18 fev. 2021.