**LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO.**

**O que é programação?**

A programação é um processo de realizar uma “codação” específica, geralmente projetando/construindo um programa de computador executável. A programação envolve tarefas como análise, geração de algoritmos, precisão de algoritmos de perfil e consumo de recursos e a implementação de algoritmos utilizando uma linguagem de programação.

**O que é linguagem de programação?**

Para começar a programar é necessário saber a língua dos computadores, sendo o que chamamos de linguagem de programação.

Basicamente, a linguagem de programação é o idioma que o desenvolvedor utilizará para se comunicar com o computador e escrever os códigos. A linguagem é um conjunto de regras que precisam ser seguidas para que os programas funcionem corretamente.

Seguindo o raciocínio de linguagem de programação ser o idioma dos computadores, existem várias linguagens de programação, sendo possível trabalhar com mais de uma para o desenvolvimento de um programa/projeto.

**O que é/ser um desenvolvedor?**

Os desenvolvedores são programadores responsáveis por desenvolver ou fazer manutenção de programas para produtos eletrônicos, como computadores, tablets, videogames e smartphones.

Com esses assuntos em mente, existem dois caminhos ou categorias que um desenvolvedor pode seguir, sendo eles: Front-end e Back-end.

**Front-end:**

O desenvolvedor front-end é responsável pela experiência do usuário dentro de uma aplicação web, é ele quem vai desenvolver as páginas com as quais, posteriormente, o usuário irá interagir.

O front-end inclui elementos que determinam a identidade visual de um site ou aplicativo.

O desenvolvedor front-end aprende a programar principalmente com HTML, CSS e JavaScript, essas linguagens são utilizadas para criar as interfaces de uma aplicação.

**HTML**

O HTML é uma linguagem de marcação utilizada para criar o esqueleto da página (onde cada informação/elemento da página irá ficar, por exemplo os elementos do cabeçalho).

**CSS**

O CSS é a linguagem utilizada para organizar sessões, criar efeitos de transição e definir o design de uma página, como fontes, cores e estilo. Resumindo o CSS serve para estilizar o HTML.

**JavaScript**

O JavaScript é responsável por comandos e comportamentos que melhoram a usabilidade de um site, deixando-o mais dinâmico, como a criação de um botão com alguma funcionalidade, seja para alterar a cor do tema do site, mudar de página, exibir um menu etc.

**Back-end:**

O desenvolvedor back-end é reponsável pelos “bastidores” de um site, ele quem cria códigos para que as funções do site sejam executadas, envolvendo banco de dados, responsáveis por processar as informações recebidas pelo front-end. São eles que mantêm o funcionamento dos websites, coordenando todas as tarefas relacionadas com códigos.

Os principais conceitos que um desenvolvedor back-end trabalha são: Servidor, Banco de Dados, API, Escalabilidade e Segurança.

**Servidor**

É onde as operações back-end acontecem, podendo ser um software ou um computador central. Existem diversos tipos de servidores, como DNS, Proxy e FTS, e é necessário o desenvolvedor back-end conhecê-los.

**Banco de Dados**

As informações da aplicação ficam armazenadas em um banco de dados que funciona como uma grande e inteligente memória. É ele que recebe uma busca, aceita, encontra e devolve para o site as informações.

**API**

A API tem o papel de conectar dois sistemas por meio de uma linguagem de programação comum. Por exemplo, fazendo com que aplicações, base de dados e serviços consigam se comunicar, evitando, assim, programações complexas e cansativas.

**Escalabilidade**

Sendo considerado um dos conceitos mais importantes do desenvolvimento back-end, a escalabilidade consiste em constantes adaptações que precisam ser feitas por causa de mudanças tecnológicas, maior tráfego de dados e até novos códigos.

**Segurança**

A segurança de uma aplicação é trabalhada para que não seja vulnerável a simples ataques.

As linguagens mais utilizadas pelos desenvolvedores back-end são: Python, C, C++, C#, Ruby, Java e PHP.

**Python**

Python é uma linguagem de programação de alto nível, dinâmica, interpretada, modular, multiplataforma e orientada a objetos que proporciona muitas bibliotecas, tornando-a muito difundida e útil no desenvolvimento web e na automação de projetos.

**C**

C é uma linguagem estruturada de alto nível genérica, utilizada para criação de aplicativos, sistemas operacionais, drivers etc., sendo muito boa na capacidade de gerar códigos rápidos.

**C++**

C++ é uma linguagem de nível médio, baseada na linguagem C, que proporciona trabalhar com programação de alto e baixo nível, sendo uma linguagem que suporta múltiplos paradigmas e dá suporte a programação orientada a objetos.

**C#**

C# é uma linguagem orientada a objetos, baseada na linguagem C++ e Java, tendo suporte a indexadores, podendo ser utilizada, por exemplo, em manipulação de ponteiros e aritméticas sem checagem e implementar propriedades de operadores.

**Ruby**

Ruby é uma linguagem de script open source, interpretada, multiplataforma e orientada a objetos, podendo ser utilizada em aplicações desktop, sistemas embarcados e uma de suas características é o gerenciamento de memória automático.

**Java**

Java é uma linguagem simples de alta performance, dinâmica, interpretada e orientada a objetos, permitindo que desenvolva, implante e use aplicações e serviços estimulantes.

**PHP**

PHP é uma linguagem script open source de uso geral especialmente adequada para o desenvolvimento web, que pode ser embutida no HTML, integrando informações da página a um banco de dados.

**Referências:**

Digital House. In: Digital House, coding school. **Linguagem de programação: o que é, quais são e como aprender**. Disponível em: <<https://www.digitalhouse.com/br/blog/linguagem-de-programacao:-o-que-e-quais-sao-e-como-aprender?gclid=Cj0KCQiA95aRBhCsARIsAC2xvfxKUD4SddSMaqGXD4p1-YOQ46wTwBuPc59zZzRcNNvfcHrQIku_rP8aAt3qEALw_wcB>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

[Digital House. In: Digital House, coding school. **Seu guia sobre back-end: oque é, para que serve e como aprender?**. Disponível em: <https://www.digitalhouse.com/br/blog/back-end-o-que-e-para-que-serve-e-como-aprender#:~:text=Quais%20s%C3%A3o%20as%20linguagens%20de,an%C3%A1lise%20de%20dados)%20e%20Ruby](https://www.digitalhouse.com/br/blog/back-end-o-que-e-para-que-serve-e-como-aprender#:~:text=Quais%20s%C3%A3o%20as%20linguagens%20de,an%C3%A1lise%20de%20dados)%20e%20Ruby)>. Acesso em: 07 mar. 2022.

Guia da Carreira. In: Guia da carreira, carreira. **Descubra como se tornar um programador**. Disponível em: <<https://www.guiadacarreira.com.br/carreira/como-ser-um-programador/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

Digital House. In: Digital House, coding school. **Front-end: o que é, para que serve e como aprender?**. Disponível em: <<https://www.digitalhouse.com/br/blog/front-end-o-que-e-para-que-serve-e-como-aprender>>. Acesso em: 07 mar.2022.

BALLERINI, Rafaella. In: Youtube. **O QUE É FRONT-END E BACK-END???**, 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Em0R3csNMVE>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

ROVEDA, Ugo. In: Kenzie Academy Brasil. **O que é Python, para que serve e por que aprender?**. Disponível em: <<https://kenzie.com.br/blog/o-que-e-python/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

NOLETO, Cairo. In: Trybe. **Linguagem C: o que é e quais os principais fundamentos!**, 2020. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/linguagem-de-programacao/linguagem-c/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

Copyright. In: InfoEscola, Navegando e Aprendendo. **C++**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/cpp/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

Copyright. In: InfoEscola, Navegando e Aprendendo. **C++**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/c-sharp/> >. Acesso em: 07 mar. 2022.

NOLETO, Cairo. In: Trybe. **Ruby: tudo sobre essa linguagem orientada a objetos**, 2020. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/linguagem-de-programacao/ruby/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

Governo do Estado do Ceará. In: Secitece. **Linguagem de Programação JAVA**. Disponível em: <<https://www.sct.ce.gov.br/utd/java-com-banco-de-dados/>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

[Copyright. In: php. **O que é o PHP?**. Disponível em: <https://www.php.net/manual/pt\_BR/intro-whatis.php](https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-whatis.php)>. Acesso em: 07 mar. 2022.