



Programação para Web

Professor Marcelo Perecim



Introdução



- Durante muito tempo, a ideia de desenvolvimento web ficou associada apenas a construção de páginas que possuíam somente o intuito de oferecer aos usuários o acesso a um determinado conteúdo.
- Porém, com a popularização da internet, novas necessidades foram surgindo em diversas áreas.
- Na área de entretenimento, cada vez mais jogos online foram aparecendo.
- Diversas redes sociais ganharam forças graças à grande interatividade permitida entre os usuários.



Introdução



- Gravadoras de música passaram a vender seus títulos através de canais especializados.
- No meio corporativo, as empresas passaram a adotar sistemas web para controlar as suas tarefas administrativas.
- Enfim, necessidades antes inexistentes surgiram em uma velocidade muito grande.
- Muitos sites deixaram de ser simples páginas para se tornarem verdadeiras aplicações.



Introdução



- Há algum tempo atrás, era muito comum que um único desenvolvedor fosse responsável por todo o desenvolvimento de uma aplicação web.
- Essa pessoa era chamada de webmaster.
- Com o passar do tempo, o papel do webmaster como era conhecido foi desaparecendo.
- A complexidade e volume de trabalho para o desenvolvimento de uma aplicação web se tornaram muito grande para apenas uma pessoa ou até mesmo para um grupo pequeno de desenvolvedores (webmasters).



Introdução



- Hoje, a função de webmaster ainda existe mas com um papel um pouco diferente.
- Geralmente, esse profissional apesar de possuir bons conhecimentos nas diversas tecnologias utilizadas apenas gerencia o desenvolvimento que é realizado por outros profissionais.
- Como as tarefas que antes eram de responsabilidade do webmaster foram delegadas a outros profissionais, naturalmente, apareceram algumas especializações.
- Essas especializações podem ser classificadas em dois grupos:
 - Desenvolvedores front-end
 - Desenvolvedores back-end.
- Em geral os desenvolvedores front-end são responsáveis pela interface com a qual os usuários interagem enquanto os desenvolvedores back-end são responsáveis pelo funcionamento interno das aplicações.



Introdução



- Parte interna de um site é tudo aquilo que diz respeito ao seu funcionamento e armazenamento de dados e informações.
- Quando um usuário interage com o site, por exemplo, ele faz isso através de sua interface visível, mas todas as informações inseridas ali serão processadas por um servidor, ou armazenadas em um banco de dados, e é o desenvolvedor back-end quem está por trás de todos estes processos.



Client Side e Server Side




- Os usuários acessam a interface de uma aplicação web através de navegadores (browsers).
- Os desenvolvedores front-end devem conhecer bem o funcionamento dos navegadores e das tecnologias e linguagens relacionadas a eles.
- Atualmente, as principais linguagens e tecnologias client side são HTML, CSS, Javascript, React, jQuery, Node.js, ASP, ASP.Net e PHP.
- Por outro lado, os desenvolvedores back-end trabalham com linguagens como Java, C#, VB.NET, PHP, Ruby, Python, SQL entre outras.
- Essas linguagens atuam do lado do servidor por isso são classificadas como server side.




Client Side e Server Side

- Isso não significa que os desenvolvedores front-end não precisam conhecer as linguagens utilizadas pelo back-end e vice-versa.
- Na prática, ocorre uma especialização dos profissionais em determinadas tecnologias que podem tender mais para o front-end ou para o back-end.
- No entanto, há profissionais conhecidos como **desenvolvedores full stack**.
- o desenvolvedor full stack é aquele que está capacitado para atuar tanto no **client-side** quando no **server-side**. Ou seja: em **front-end** e **back-end**.




As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

- HTML, CSS e Javascript são as três mais populares linguagens utilizadas em front-end e compõem, juntas, a tríade básica necessária para a criação de um site simples.
- HTML é uma linguagem de marcação.
- CSS é uma linguagem de estilo
- JavaScript é uma linguagem de programação.




As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

- Enquanto o HTML é responsável pela estrutura-base das páginas, o CSS cuida de seus aspectos estéticos alterando a aparência dos blocos de conteúdos criados pela linguagem anterior.
- O JavaScript, por sua vez, é responsável pela adição de elementos dinâmicos e scripts capazes de tornar a interação do usuário mais atrativa e sofisticada.
- Existem dezenas de linguagens de programação no mercado atualmente.
- E, quanto mais tecnologias são criadas, mais tecnologias haverão, uma vez que as linguagens mais antigas não deixam de ser utilizadas: todas elas suprem uma necessidade diferente em uma área específica diferente.



As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

- Além das linguagens de programação propriamente ditas, existem também as bibliotecas, os frameworks e as APIs, recursos que tornam o dia-a-dia do desenvolvedor mais fácil e possibilitam uma criação mais amigável de sites e aplicativos.
- **Javascript**
 - Sua criação mudou a maneira como os sites eram desenvolvidos e utilizados nos anos 90, pois foi ela quem trouxe mais dinamismo e interatividade para as páginas da internet na época.
 - Por sua grande versatilidade, é possível encontrar, através de bibliotecas, aplicações JavaScript até mesmo para back-end.



As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

➤ Ruby

- O Ruby é uma linguagem de script interpretada e multiplataforma.
- Ganhou muita popularidade nos últimos anos após a criação do framework Ruby on Rails, voltado para a criação de sites.
- Por ser muito similar ao Python, linguagem cuja acessibilidade é um de seus maiores atrativos, o Ruby também possui uma curva de aprendizagem bastante interessante.



As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

➤ **PHP**

- O **PHP** também é uma linguagem de script, de código aberto, voltada à programação back-end.
- Os códigos PHP são executados em um servidor, e não diretamente no navegador.
- É muito indicada para iniciantes em programação porque é bastante simples, ao mesmo tempo em que possui uma longa lista de funções bastante profissionais.



As principais linguagens usadas no desenvolvimento web

➤ Python

- Criada para otimizar a criação de códigos e estimular a produtividade dos programadores, esta linguagem, além de super completa e abrangente, possui uma sintaxe extremamente compreensível.
- Muito utilizada nas áreas de inteligência artificial, machine learning e ciência de dados, o Python possui um grande número de bibliotecas voltadas às suas funções.