

O que são frameworks: definição, critérios de escolha, exemplos.

Professora: Denilse de Almeida Oliveira Veloso

Aluna: Lauri Ellen Santinelli Biral

Conteúdo

Definição	3
Critérios de escolha	3
Exemplos de Frameworks	4
Frameworks para desenvolvimento FrontEnd:	4
Frameworks para desenvolvimento BackEnd:	5
Referências	6

Definição

Um framework é uma estrutura pré-definida que simplifica e agiliza o processo de desenvolvimento de software. Ao utilizar um framework, como no caso do CSS para a construção de um site, os desenvolvedores podem se beneficiar de uma abordagem mais simplificada, direta e eficiente em comparação com a criação do site a partir do zero. Isso ocorre porque o framework oferece componentes e funcionalidades prontas para uso, reduzindo a necessidade de desenvolver tudo desde o início. Dessa forma, os desenvolvedores podem se concentrar mais no aspecto funcional e na lógica do software, enquanto se preocupam menos com detalhes técnicos menores. Isso resulta em um ritmo de desenvolvimento mais rápido e eficaz, pois os desenvolvedores podem aproveitar as soluções prontas fornecidas pelo framework.

Existem várias razões para utilizar essas ferramentas no desenvolvimento de software:

1. Facilitam a criação de código limpo e seguro, fornecendo estruturas e padrões predefinidos que ajudam os desenvolvedores a seguir as melhores práticas.
2. Simplificam a leitura do código para desenvolvedores que não estavam envolvidos na sua escrita, pois os frameworks geralmente seguem convenções bem documentadas e amplamente adotadas.
3. São regularmente testados e mantidos por uma comunidade de desenvolvedores, garantindo uma base estável e confiável para o desenvolvimento de aplicações. Isso permite que os desenvolvedores utilizem os frameworks com confiança, sabendo que foram avaliados por um grupo de especialistas.
4. Reduzem significativamente o tempo de desenvolvimento da aplicação, uma vez que muitas tarefas comuns e repetitivas são automatizadas pelo framework, permitindo que os desenvolvedores se concentrem mais nas partes únicas e complexas do projeto. Isso leva a um aumento da produtividade e a prazos de entrega mais curtos.

Critérios de escolha

Para escolher a ferramenta adequada, é fundamental primeiro determinar a linguagem de programação a ser utilizada e o tipo de aplicação a ser desenvolvida. Isso se deve ao fato de que cada framework está intimamente ligado a uma linguagem específica, e cada linguagem possui suas próprias características e nuances. Portanto, possuir um conhecimento sólido da linguagem escolhida é essencial para criar um código limpo e eficiente antes de adotar um framework. Por exemplo, antes de explorar o

Spring Boot, é crucial ter um entendimento profundo da linguagem Java e seus princípios. Esse conhecimento prévio não só facilita a compreensão e utilização da ferramenta, mas também permite uma melhor arquitetura e desenvolvimento da aplicação como um todo.

Exemplos de Frameworks

Cada uma dessas ferramentas têm suas próprias vantagens e são adequadas para diferentes tipos de projetos e preferências de desenvolvedores.

Frameworks para desenvolvimento FrontEnd:

React:

Framework JavaScript desenvolvido pela Meta.

Facilita a criação de interfaces para aplicações web.

Vue:

Framework JavaScript criado por Evan You.

Oferece suporte para TypeScript.

Angular:

Framework open-source, baseado em TypeScript.

Voltado para o desenvolvimento web.

Bootstrap:

Framework CSS conhecido no mercado.

Oferece diversas ferramentas para agilizar o desenvolvimento front-end.

Contém muitos templates gratuitos e altamente customizáveis, com componentes prontos para uso.

Foundation:

Framework front-end desenvolvido pela ZURB.

Permite a criação de páginas web, e-mails personalizados e animações CSS.

Mantido por uma empresa que lidera diversos projetos open-source em JavaScript e CSS.

Frameworks para desenvolvimento BackEnd:

Django:

Framework web em Python.

Pode ser combinado com qualquer framework frontend, como React, Angular ou Vue.js.

Rails (Ruby on Rails):

Framework web open-source baseado na linguagem Ruby.

Conhecido por sua filosofia DRY (Don't Repeat Yourself) e é altamente produtivo para desenvolver aplicações web.

Spring Boot:

Spring Boot é um framework em Java que facilita a criação de aplicações Spring.

É amplamente utilizado no desenvolvimento de aplicações corporativas e fornece uma ampla gama de recursos, desde o desenvolvimento de APIs RESTful até a integração com bancos de dados e segurança.

Quanto mais o desenvolvedor entender uma linguagem de programação e a área em que ele deseja se especificar, mais fácil fica aplicar o uso desses frameworks no trabalho cotidiano.

Referências

FreeCodeCamp. What is a Framework? Software Frameworks Definition. Disponível em: <https://www.freecodecamp.org/news/what-is-a-framework-software-frameworks-definition/>. Acesso em: 26 fev. 2024.

aThemes. Best CSS Frameworks. Disponível em: <https://athemes.com/collections/best-css-frameworks/>. Acesso em: 26 fev. 2024.

Turing. Backend Frameworks. Disponível em: <https://www.turing.com/resources/backend-frameworks>. Acesso em: 26 fev. 2024.