

Faculdade de Tecnologia de Sorocaba

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**PROGRAMAÇÃO WEB: Frameworks**

Prof.º Denilce De Almeida Oliveira Veloso

Disciplina: Programação Web

Cauê Ribeiro Sampaio  0030481823009

Sorocaba

Agosto/2020

**Sumário**

[1. Introdução 2](#_Toc49380565)

[2. O que é e como funciona um framework? 2](#_Toc49380566)

[3. Quais as vantagens da utilização de um framework? 2](#_Toc49380567)

[4. Quais as desvantagens de utilizar um framework? 3](#_Toc49380568)

[5. Exemplos de frameworks 3](#_Toc49380569)

[5.1. Frameworks utilizados para o desenvolvimento web 3](#_Toc49380570)

[5.2. Frameworks utilizados para o desenvolvimento mobile 3](#_Toc49380571)

[5.3. Frameworks utilizados para o desenvolvimento Java 4](#_Toc49380572)

[6. Conclusão 4](#_Toc49380573)

1. Introdução

Neste trabalho acadêmico iremos entender o que é, para que serve e qual a sua importância dos frameworks na área de desenvolvimento de software, ferramentas que vem ganhando muito espaço no mercado desde o início da programação orientada a objeto.

1. O que é e como funciona um framework?

Podemos definir que um framework utiliza os princípios de abstração, polimorfismo e herança da orientação a objetos, e é um conjunto de bibliotecas e componentes, que fornecem um template para o programador desenvolver aplicações de maneira mais consistente, padronizada e com menos bugs.

O principal objetivo da utilização dos frameworks é a reutilização, não apenas de simples componentes de um software, mas de grande parte deles, fornecendo uma reutilização de praticando subsistemas.

1. Quais as vantagens da utilização de um framework?

Como descrito no item acima, o framework irá fornecer partes de código já prontas para serem inseridas nas aplicações que estão sendo desenvolvidas, possibilitando um reuso do código. As vantagens na utilização de um framework em um projeto de desenvolvimento podem ser listadas como:

* Redução de custos: Como o framework fornece muitos códigos já prontos e testados, isso facilita o desenvolvimento dele, reduz o tempo de produção e o tempo das entregas também.
* Facilidade de manutenção: Devido ao padrão exigido pela codificação fornecida pelo framework, o trabalho da manutenção do sistema fica muito eficaz e rápido.
* Menos bugs: Por conta da reutilização do código, na maioria dos casos os códigos de um framework não contêm nenhum bug grave, por conta também da comunidade voltada para reportar e resolver os erros, garantindo uma qualidade de código maior no sistema e uma maior segurança também

1. Quais as desvantagens de utilizar um framework?

Apesar das várias vantagens que os frameworks trazem, também há alguns contras em relação ao uso deles:

* Dependência: Quando se utiliza um framework em um projeto, ele passa a estar ligado a ele, em caso de migração para outro, é necessário fazer um retrabalho no projeto.
* Complexidade na modificação do framework: Mesmo um framework sendo personalizável, é necessário conhecê-lo muito bem caso queiram fazer algumas alterar alguma função dele.

1. Exemplos de frameworks

Existem diversos frameworks que são utilizados em diferentes projetos, variando de acordo de com a linguagem de programação ou plataforma, segue uma lista abaixo de alguns:

* 1. Frameworks utilizados para o desenvolvimento web
* Django: Escrito em Python, utilizado por desenvolvedores back-end.
* Spring: Recomendado para programadores Java, possui uma estrutura MVC (Model-View-Controller) e é utilizado por muitos .
* Angular: Framework desenvolvido pelo Google, escrito em JavaScript em sua primeira versão, e em TypeScript nas demais versões, utilizado por desenvolvedores front-end
* React: Framework utilizado por desenvolvedores front-end, foi desenvolvido e mantido pelo Facebook.
  1. Frameworks utilizados para o desenvolvimento mobile
* Springboot: Evolução do framework Spring, utilizado por desenvolvedores back-end
* Bootstrap: Framework bastante utilizado por desenvolvedores front-end, conhecido por sua adaptabilidade a diferentes telas.
* Ionic: Framework de código aberto utilizado por desenvolvedores front-end para o desenvolvimento de aplicativos mobile híbridos.
* Cordova: Framework utilizado por desenvolvedores front-end. O framework compila o código em HTML5, por exemplo, para a linguagem do sistema operacional utilizado no celular.
  1. Frameworks utilizados para o desenvolvimento Java
* Hibernate: Framework que influenciou a criação da especificação JPA.
* Spring MVC: Framework utilizado por desenvolvedores back-end para o desenvolvimento de aplicações web robustas e flexíveis.

1. Conclusão

Concluo com esse trabalho, que os frameworks são ferramentas essenciais na vida do programador e que hoje em dia no mercado de trabalho, conhecer pelo menos os mais utilizados é um requisito mínimo para estar preparado para novos desafios em sua carreira profissional, com tudo não se deve ter um “framework de estimação”, e sim conhecer a utilidade deles e sempre estar disposto a aprender como utiliza-los para o desenvolvimento mais ágil e eficiente de seus projetos.