1. **Introdução**

O conceito, descrito como um conjunto de técnicas, ferramentas ou conceitos pré-definidos usados para resolver um problema de um projeto ou domínio específico. Em geral, framework é aplicável a diversas áreas como um estrutura de trabalho que atua com funções pré-estabelecidas que se adaptam às mais diversas situações e as organizam. (ESCOLA DNC, 2024).

1. **Para que servem os Frameworks?**

Normalmente, cada departamento usa suas próprias políticas e metodologias e é preciso mudar isso para se obter melhores resultados. E como melhores resultados, entende-se como resultados que integrem os departamentos e pessoas da organização.

Também é necessária a integração de metodologias, disciplinas e técnicas para a aplicação eficiente de um framework na gestão de riscos. (ESCOLA DNC, 2024).

1. **Quais maneiras pode se utilizar um framework?**

A utilização de um framework pode variar dependendo do tipo de projeto, da linguagem de programação e dos objetivos específicos do desenvolvedor. (ESCOLA DNC, 2024).

Em geral, mesmo dentro de um mesmo projeto, os frameworks podem ser diversificados no desenvolvimento de uma aplicação, por exemplo:

**Desenvolvimento Web:**

Muitos frameworks são projetados especificamente para o desenvolvimento web, oferecendo funcionalidades para rotas, autenticação, e interação com banco de dados.

**Gestão de Projetos:**

No campo da gestão de projetos, frameworks como o PMBOK ou o Scrum fornecem um esqueleto metodológico para planejar, executar e monitorar projetos, garantindo a entrega dentro do prazo e do orçamento.

**Marketing e Comunicação:**

Frameworks de marketing, como o Funil de Vendas ou o modelo AIDA, ajudam as equipes a estruturar suas campanhas e mensagens para mover eficazmente o público-alvo através do processo de conversão. (ESCOLA DNC, 2024).

**Front-end**

Existem inúmeras opções para o front-end. Você encontra boas soluções prontas para auxiliar na criação do esqueleto do site, para auxiliar na estilização dele com CSS e para ajudar na organização da lógica com o JavaScript. Eles tornam a sua vida mais fácil e oferecem a capacidade de obter recursos modernos e interativos para otimizar suas páginas. (SACRAMENTO, 2024)

**Back-end**

Se temos no front, temos também no back-end. Várias ferramentas prontas cooperam com a validação de dados, controle de banco de dados e conexão com APIs. Essas soluções, geralmente, adaptam as linguagens de programação para o contexto do back-end, trazendo respostas para os desafios e problemas mais comuns desse tipo de universo. Sem eles, dá muito mais trabalho programar para o back-end, por isso é fundamental conhecê-los. (SACRAMENTO, 2024)

**Desktop**

Não se engane: temos frameworks também para sistemas desktop. Apresenta diversos componentes para compilar códigos, adaptar linguagens de outros universos (como o web) e até mesmo estruturar interfaces gráficas modernas e intuitivas para o PC.

As possibilidades são inúmeras e permitem que devs consigam superar seus desafios e criar aplicações robustas. (SACRAMENTO, 2024)

**Mobile**

O desenvolvimento mobile é um dos mais quentes atualmente. Com frequência, vemos surgir novos frameworks poderosos para lidar com eles. Temos vários que ajudam a adaptar interfaces do desktop para os dispositivos móveis, de forma a tornar a responsividade um processo mais natural e menos complexo. Eles oferecem flexibilidade com relação a hardware e uma boa conexão com as características internas de celulares e tablets. (SACRAMENTO, 2024)

1. **Quais são os frameworks mais usados?**

**1. React**

O primeiro a mencionar é o React, um padrão front-end para JavaScript. Trata-se de um framework do Facebook que foi criado para superar os desafios de uma single-page application (SPA). Uma SPA é uma página que contém elementos independentes, sendo que um deles pode ser recarregado enquanto os outros permanecem estáticos.

O React tornou isso muito simples, mas foi além, modernizando a sintaxe do JavaScript e permitindo manipulação de DOM (hierarquia de tags HTML do site) virtual para interfaces mais rápidas. É um padrão muito simples de aprender, com uma comunidade grande e útil. (SACRAMENTO, 2024)

**2. Express**

O Express é um framework JavaScript para o back-end, usado em complemento com o Node.js. É uma ótima opção para gerenciar questões do back, como rotas, requisições HTTP e APIs, de forma prática e rápida. (SACRAMENTO, 2024)

**3. Angular**

Um dos frameworks mais famosos do front-end, concorrente direto do React, o Angular é uma opção muito boa para quem procura um padrão muito usado e com uma comunidade enorme. É uma tecnologia que torna o desenvolvimento mais robusto e legível ao trazer inovações importantes, como Data Binding e maior suporte a testes. (SACRAMENTO, 2024)

**4. Vue.JS**

O Vue.js é um bom exemplo do que chamamos de framework progressivo: um que pode ser usado em pequenas partes do sistema e que não prende a pessoa programadora a uma única opção. Tem uma ótima documentação e uma enorme comunidade. Também traz alguns elementos que já comentamos, como data binding, DOM virtual e suporte a SPAs. (SACRAMENTO, 2024)

**5. ASP.NET core**

Outra opção das mais usadas é o ASP.NET Core, padrão da Microsoft. É uma evolução do ASP.NET, open-source, focado em modernizar o desenvolvimento web. (SACRAMENTO, 2024)

**6. Flask**

O Flask é um framework para o Python que atua no back-end das aplicações web. É conhecido como um microframework, por conta de sua simplicidade e velocidade de funcionamento. Ademais, ele é incrivelmente versátil: importante para pequenos projetos e para aplicações mais robustas. (SACRAMENTO, 2024)

É fundamental destacar que o Flask tenta aplicar a filosofia do Python: minimalismo e limpeza de código para gerar resultados mais interessantes. Por isso, é chamado de “pythonico” e tem um desempenho até mais impressionante do que o nosso próximo padrão: o Django. (SACRAMENTO, 2024)

**7. Django**

O Django é uma conhecida alternativa para lidar com Python no back-end. Permite gerenciar microsserviços, manipular bancos de dados, autenticação do usuário, feed RSS, entre outros. Para os bancos de dados, em específico, o Django oferece suportes a diversos tipos relacionais, como PostgreSQL, MySQL e SQLite. (SACRAMENTO, 2024)

Outro ponto de destaque dessa tecnologia é o seu foco em segurança e proteção dos sites. Ele trabalha para auxiliar no combate a falsas requisições, injeção de SQL e outras investidas comuns em páginas web. Como um bom padrão para o back-end, possibilita a criação de aplicações robustas e seguras, que não vão oferecer dores de cabeça para pessoas administradoras, nem para pessoas usuárias.

**8. Laravel**

Não poderíamos deixar de mencionar o Laravel. Tão solicitado em anúncios de vagas de back-end, trata-se de um framework PHP para lidar com o lado do servidor com excelência. Permite acesso a diversos tipos de bancos relacionais, possibilita escalabilidade e apresenta uma ótima comunidade com diversos tópicos importantes, acessíveis em um clique. (SACRAMENTO, 2024)

1. **Conclusão**

Em resumo, os frameworks desempenham um papel crucial em diversas áreas de desenvolvimento, facilitando a organização, a padronização e a integração de metodologias e técnicas. Eles são aplicados tanto no desenvolvimento de software quanto na gestão de projetos, marketing, e outras disciplinas, adaptando-se às necessidades específicas de cada área. A variedade de frameworks disponíveis, como React, Angular, Flask, e muitos outros, permite que desenvolvedores e gestores escolham as ferramentas mais adequadas para os desafios que enfrentam, otimizando processos e aumentando a eficiência das operações. Assim, a utilização estratégica de frameworks é essencial para alcançar resultados mais rápidos, eficazes e seguros em qualquer campo de atuação.

1. **Referências**

**-** ESCOLA DNC. Frameworks: você sabe o que são? E para que serve? Disponível em: https://www.escoladnc.com.br/blog/o-que-sao-frameworks/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20framework%3F,e%20%C3%A0%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20em%20quest%C3%A3o.. Acesso em: 14 ago. 2024.

**-** SACRAMENTO, Gabriel. O que é framework em programação + 8 mais usados. Disponível em: https://blog.somostera.com/desenvolvimento-web/o-que-eframework. Acesso em: 14 ago. 2024.