

## REVISÃO – FRONT END FRAMEWORKS AV2

1. O React é uma das bibliotecas JavaScript mais conhecidas no mercado de desenvolvimento front-end. Criado pelo Facebook em 2011 e transformado em código aberto em 2013, o React baseia-se no uso de componentes e na sintaxe JSX. Ele é amplamente utilizado por milhões de desenvolvedores e suporta aplicativos de empresas renomadas como Netflix, Pinterest, Reddit e UberEats. Além disso, apresenta diversas vantagens, como atualizações rápidas e reutilização de componentes. Contudo, apresenta algumas limitações, como a complexidade da sintaxe JSX e uma documentação considerada insuficiente por alguns.

Com base no texto, avalie as afirmações abaixo e, em seguida, assinale a alternativa **correta**.

- I. O React é uma biblioteca de código aberto amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações front-end baseadas em componentes, com o suporte de uma comunidade ativa.
- II. Entre as vantagens do React estão a compatibilidade com diversas bibliotecas JavaScript e a reutilização de componentes de código.
- III. Uma das principais dificuldades para novos usuários do React está na ausência completa de documentação, o que torna a ferramenta inadequada para iniciantes.
- IV. Quase 80% dos desenvolvedores que utilizaram o React relataram uma experiência positiva, indicando sua popularidade no mercado.

- A) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
  - C) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
  - D) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
  - E) Todas as afirmações estão corretas.
- 

2. O Vite é uma ferramenta de desenvolvimento front-end moderna criada para proporcionar um ambiente rápido e eficiente no desenvolvimento de projetos web. Comparado a ferramentas tradicionais como o Webpack, o Vite se destaca por sua simplicidade, velocidade e aproveitamento das capacidades modernas dos navegadores. Durante o desenvolvimento, o Vite utiliza módulos ES para compilar e carregar apenas os arquivos necessários, enquanto na fase de build emprega o Rollup para otimizar o código para produção.

Com base nas características do Vite, avalie as afirmações abaixo e, em seguida, assinale a alternativa **correta**.

- I. O Vite melhora o tempo de inicialização no desenvolvimento ao servir os módulos diretamente para o navegador, evitando a compilação de arquivos desnecessários.
- II. Assim como ferramentas tradicionais, o Vite exige configuração extensa e inicialização complexa, especialmente em projetos baseados em frameworks modernos como React e Vue.js.
- III. Na fase de produção, o Vite utiliza o Rollup para agrupar e otimizar o código, garantindo eficiência e desempenho.
- IV. O Vite não é compatível com frameworks JavaScript modernos, sendo mais indicado para projetos simples sem dependências externas.

- A) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações I e IV estão corretas.
  - C) Apenas a afirmação II está correta.
  - D) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
  - E) Todas as afirmações estão corretas.
-

## REVISÃO – FRONT END FRAMEWORKS AV2

3. Um desenvolvedor deseja iniciar um projeto React utilizando o Vite. Para isso, ele deve seguir uma sequência de passos no terminal para criar, configurar e iniciar o ambiente de desenvolvimento.

Com base nos passos descritos, ordene corretamente a sequência necessária para a instalação e configuração do React com o Vite:

### Passos:

1. Navegue até o diretório do projeto criado utilizando o comando `cd nome-do-projeto`.
2. Certifique-se de que o Node.js está instalado, pois ele é necessário para o funcionamento do Vite.
3. No terminal, execute o comando `npm create vite@latest nome-do-projeto` e escolha "React" como framework durante a configuração.
4. Inicie o servidor de desenvolvimento com o comando `npm run dev`.
5. Após criar o projeto, instale todas as dependências utilizando o comando `npm install`.

### Alternativas:

- A) 2 → 3 → 1 → 5 → 4
  - B) 3 → 2 → 5 → 1 → 4
  - C) 2 → 3 → 5 → 1 → 4
  - D) 3 → 5 → 1 → 4 → 2
  - E) 2 → 5 → 3 → 1 → 4
- 

4. O React-Bootstrap é uma biblioteca que combina as funcionalidades do React com o design responsivo e os estilos pré-construídos do Bootstrap. Essa integração proporciona vantagens para o desenvolvimento de aplicações web modernas, como maior produtividade e consistência no design.

Com base nas informações sobre o React-Bootstrap e suas vantagens no desenvolvimento de aplicações, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. O React-Bootstrap oferece a possibilidade de usar diretamente os componentes estilizados do Bootstrap dentro do JSX, sem a necessidade de escrever classes CSS no HTML. Isso facilita a criação de interfaces de usuário consistentes sem depender de arquivos CSS externos.
- II. A modularidade dos componentes no React é um dos principais benefícios dessa integração, pois permite que as interfaces sejam atualizadas ou modificadas sem afetar a estrutura existente, facilitando a manutenção de sistemas grandes e complexos.
- III. A combinação do React com o Bootstrap resulta em aplicações com um design visual consistente e escalável, porém apresenta limitações em relação ao design responsivo, uma vez que o Bootstrap não oferece suporte nativo para adaptação automática a diferentes tamanhos de tela.
- IV. Tanto o React quanto o Bootstrap possuem comunidades grandes e bem estabelecidas, com vasta documentação e recursos, o que facilita a aprendizagem e a resolução de problemas, além de oferecer suporte para a escalabilidade e evolução dos projetos ao longo do tempo.
- V. O uso do React-Bootstrap não exige conhecimentos prévios de React, pois o Bootstrap se adapta automaticamente a todos os tipos de componentes React, tornando o aprendizado da biblioteca mais simples para iniciantes.

### Alternativas:

- A) Apenas as afirmações I, II, IV e V estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
  - C) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
  - D) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
  - E) Todas as afirmações estão corretas.
-

## REVISÃO – FRONT END FRAMEWORKS AV2

5. O React-Bootstrap é uma biblioteca que permite o uso dos componentes do Bootstrap de maneira otimizada dentro de projetos React. A integração entre React e Bootstrap proporciona várias vantagens para o desenvolvimento de interfaces responsivas e estilizadas.

Com base nas etapas de instalação e configuração do React-Bootstrap, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. A instalação do React-Bootstrap envolve o uso do **comando** `npm install react-bootstrap bootstrap`, o qual baixa automaticamente as dependências necessárias, incluindo tanto a biblioteca do React-Bootstrap quanto os arquivos de estilo do Bootstrap.
- II. Ao importar o React-Bootstrap, é necessário adicionar o arquivo CSS do Bootstrap manualmente, utilizando a **linha** `import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';` no arquivo principal da aplicação React, o que garante que os estilos globais do Bootstrap sejam aplicados corretamente em todos os componentes.
- III. O React-Bootstrap não depende da instalação do Bootstrap, pois ele já inclui todos os arquivos de estilo necessários para o correto funcionamento de seus componentes, tornando a instalação do Bootstrap desnecessária.
- IV. Quando se utiliza o React-Bootstrap, a configuração do CSS do Bootstrap pode ser feita de maneira opcional, já que o React-Bootstrap fornece uma versão compacta dos estilos que se adapta automaticamente às necessidades de cada componente.
- V. Após a instalação do React-Bootstrap e a importação do CSS do Bootstrap, os componentes do React-Bootstrap podem ser utilizados diretamente no JSX da aplicação sem a necessidade de importar os arquivos de estilo novamente, desde que a configuração inicial tenha sido feita corretamente.
- VI. Caso o Bootstrap não seja importado corretamente, a aplicação não será afetada, uma vez que o React-Bootstrap funcionará sem os estilos CSS, mas com os comportamentos e interações dos componentes ainda disponíveis.

### Alternativas:

- A) Apenas as afirmações I, II, V e VI estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
  - C) Apenas as afirmações II, V e VI estão corretas.
  - D) Apenas as afirmações I, III, V e VI estão corretas.
  - E) Apenas as afirmações I, II, IV e V estão corretas.
- 
6. O código abaixo foi escrito para demonstrar a utilização do componente `Button` do React-Bootstrap em uma aplicação React. Além disso, assume-se que o arquivo CSS do Bootstrap foi importado corretamente em `main.jsx`. Analise as afirmações relacionadas ao código fornecido e assinale a alternativa correta:

```
import {Button} from 'react-bootstrap';

function App() {
  const text = 'Exercício de Botão';

  return (
    <div>
      <h1>{text}</h1>
      <br/>
      <Button variant="primary">Primary</Button>
    </div>
  );
}
```

```
export default App;
```

Considerando que o CSS do Bootstrap foi importado corretamente em `main.jsx` com a linha:

```
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';
```

- I. O componente `Button` foi importado corretamente de `react-bootstrap`, e sua utilização no JSX da aplicação está apropriada para renderizar um botão com o estilo "primary" do Bootstrap.
- II. O código está correto, e o estilo do botão será aplicado corretamente, já que o arquivo CSS do Bootstrap foi importado corretamente em `main.jsx`, garantindo que os estilos do Bootstrap sejam aplicados globalmente.
- III. O código exibirá o texto "Exercício de Botão" e um botão estilizado com a classe CSS `primary` do Bootstrap, como esperado.
- IV. A linha `<Button variant="primary">Primary</Button>` cria um botão, mas o estilo do Bootstrap não será aplicado corretamente, pois o `variant="primary"` é uma propriedade específica do React-Bootstrap e só terá efeito se o React-Bootstrap for instalado corretamente.
- V. O código está correto, mas o componente `Button` pode ser substituído por um botão padrão HTML (`<button>`) sem perda de funcionalidade, já que o React-Bootstrap oferece uma funcionalidade mais avançada e estilizada para botões.

#### Alternativas:

- A) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- B) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- C) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- D) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- E) Todas as afirmações estão corretas.

7. Em um sistema web que utiliza a integração entre o back-end em PHP com PDO e o front-end em React, foram descritos os processos de criação, edição, atualização e exclusão de usuários. O front-end realiza chamadas HTTP para o back-end utilizando a biblioteca Axios, e o back-end PHP, utilizando PDO, comunica-se com o banco de dados para manipular os dados do usuário.

Com base nesse cenário, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. O uso do Axios no front-end é fundamental para realizar as requisições HTTP necessárias para criar, editar, atualizar e deletar usuários no sistema, facilitando a comunicação com o back-end PHP.
- II. O código header("Access-Control-Allow-Origin: \*"); no back-end PHP é utilizado para permitir que o front-end acesse os recursos da API PHP, independentemente da origem, garantindo o funcionamento correto das requisições entre diferentes domínios.
- III. O método `addUser` do back-end PHP recebe dados do front-end para criar um novo usuário no banco de dados, e a requisição é feita utilizando o método GET, que é mais apropriado para envio de dados sensíveis como senhas e e-mails.
- IV. O método `editUser` no back-end PHP retorna os dados de um usuário específico para o front-end, permitindo que sejam exibidos em um formulário para edição. Esse processo utiliza o método POST, que é o mais adequado para solicitações que recuperam informações de uma API.

## REVISÃO – FRONT END FRAMEWORKS AV2

V. O método `deleteUser` do front-end envia uma requisição ao back-end PHP para remover um usuário do banco de dados. O método `DELETE` é usado, o que é adequado para essa operação de remoção de recursos.

Alternativas:

- A) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
  - C) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
  - D) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
  - E) Todas as afirmações estão corretas.
8. Considere um sistema web onde o back-end é desenvolvido em PHP utilizando PDO para manipulação de banco de dados e o front-end é desenvolvido em React com Axios para comunicação com o servidor. No sistema, o front-end realiza operações como adicionar, editar, atualizar e excluir usuários.

Com base nesse cenário, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. O Axios no front-end é utilizado para enviar requisições HTTP para o back-end, permitindo que o front-end se comunique com o back-end para realizar operações como adicionar e excluir usuários.
- II. A linha `header("Access-Control-Allow-Origin: *");` no PHP é necessária para permitir que o front-end acesse a API do back-end, especialmente quando estão em domínios diferentes, habilitando o CORS.
- III. O método `POST` é o mais adequado para enviar dados como o nome e a senha do usuário no momento de sua criação, já que `POST` envia dados no corpo da requisição.
- IV. O método `DELETE` é utilizado no front-end para excluir um usuário, e o back-end PHP executa a remoção no banco de dados utilizando o método `GET`.
- V. O método `PUT` é geralmente utilizado para obter dados de um usuário específico para edição, enquanto o `POST` é utilizado para salvar os dados no banco.

**Alternativas:**

- A) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
  - B) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
  - C) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
  - D) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
  - E) Todas as afirmações estão corretas.
- 
9. Em uma aplicação web onde o back-end é desenvolvido em PHP e o front-end é implementado com React (rodando com Vite), é necessário configurar cabeçalhos HTTP para controlar o compartilhamento de recursos entre diferentes origens (domínios ou portas). Um dos cabeçalhos importantes para esse controle é o `Access-Control-Allow-Methods`, que define os métodos HTTP permitidos para as requisições.

Com base nas informações sobre CORS e cabeçalhos HTTP, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

## REVISÃO – FRONT END FRAMEWORKS AV2

I. O cabeçalho Access-Control-Allow-Methods: POST especifica que o servidor do back-end aceita apenas requisições do tipo POST vindas de origens diferentes (cross-origin), ou seja, o servidor não aceitará outros métodos como GET, PUT, ou DELETE de domínios externos.

II. O cabeçalho Access-Control-Allow-Methods: POST deve ser configurado para permitir que o front-end envie requisições apenas do tipo POST, limitando a interação com a API a esse método específico, sem a possibilidade de usar métodos como GET, PUT, ou DELETE.

III. O cabeçalho Access-Control-Allow-Methods permite que o servidor defina os métodos HTTP que são aceitos em requisições vindas de origens externas, garantindo maior segurança ao limitar as operações que podem ser realizadas sobre os recursos da API.

IV. O cabeçalho Access-Control-Allow-Methods: POST não permite o uso de outros métodos HTTP, como GET, PUT ou DELETE, mas ao incluir apenas POST, garante que apenas operações de criação de recursos sejam permitidas a partir de origens externas.

V. A configuração correta do cabeçalho Access-Control-Allow-Methods deve abranger todos os métodos necessários para a funcionalidade completa da API, como GET, POST, PUT, DELETE, dependendo das operações que a API precisa suportar.

Alternativas:

- A) Apenas as afirmações I, III e V estão corretas.
- B) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- C) Apenas as afirmações I, II e V estão corretas.
- D) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- E) Todas as afirmações estão corretas.