A bright yellow square with the letters 'JS' in a bold, black, sans-serif font.

JS

The word 'JAVASCRIPT' in a bold, black, sans-serif font. Below the text are two thick, black, horizontal brush strokes. There are small black lines radiating from the top left and top right of the text, suggesting motion or emphasis.

JAVASCRIPT

APRESENTADO POR:

Amanda Cristiny O. Melo,
Carlos Henrique dos Santos,
Felipe M. Ventura
Letycia Silva de Aguiar
Maria Clara R. B. Pinheiro
Otávio M. Santos
Pedro Judah G. N. Lopes
Rafael R. Da Silva.

O QUE É AJAX?

TECNOLOGIA PARA FAZER REQUISIÇÕES ASSÍNCRONAS EM PÁGINAS WEB.

É uma técnica de desenvolvimento web utilizada para criar aplicações interativas e dinâmicas. Ela permite que partes específicas de uma página web sejam atualizadas sem a necessidade de recarregar a página inteira. Essa abordagem torna as aplicações web mais rápidas e dinâmicas, proporcionando uma experiência de usuário mais fluida..



O QUE É JSON?

FORMATO SIMPLES PARA TROCA DE DADOS ENTRE SISTEMAS

É uma maneira simples e eficiente de trocar dados entre um servidor e um navegador, ou entre diferentes partes de um sistema. Ele é compreensível tanto para pessoas quanto para computadores. Em APIs web, JSON é muito utilizado para enviar informações de forma clara e rápida.



O QUE É CORS?

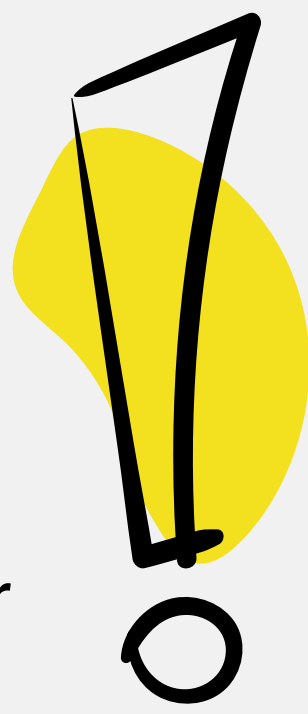
REQUISIÇÕES ENTRE SITES DE FORMA SEGURA!

É uma medida de segurança que os navegadores web usam para proteger os usuários contra certos tipos de ataques na internet. Ele controla se um site pode carregar recursos como imagens, scripts e fontes de outro site.

Resumindo, o Cors assegura que um site só pode pedir informações a outro se ambos concordarem explicitamente com isso. Isso ajuda a evitar ataques a informações privadas de outros sites.



O QUE É UM ATAQUE DE XSS?



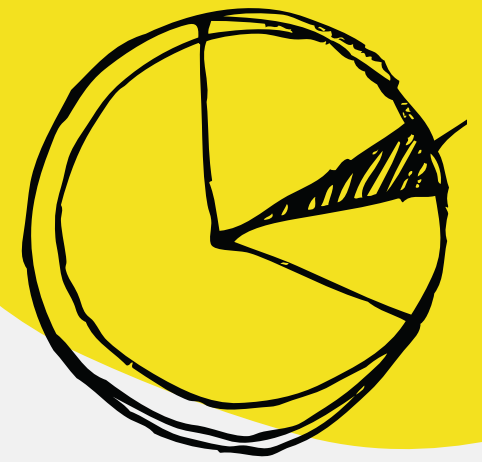
- O XSS Reflected ocorre quando o código malicioso é injetado em uma página web através de uma entrada não validada. O servidor retorna os dados fornecidos pelo usuário sem qualquer tratamento de sanitização, permitindo que o código seja executado no navegador do usuário.

Exemplo: "https://www.example.com/?name=<script>alert(1)</script>"

- É um tipo de vulnerabilidade do sistema de segurança de um computador, encontrado normalmente em aplicações web.
- Explora vulnerabilidades no Frontend
- Aplicações: Sites que não solicitam entradas de usuário.
- Permite roubo de sessão, redirecionamento para sites maliciosos.



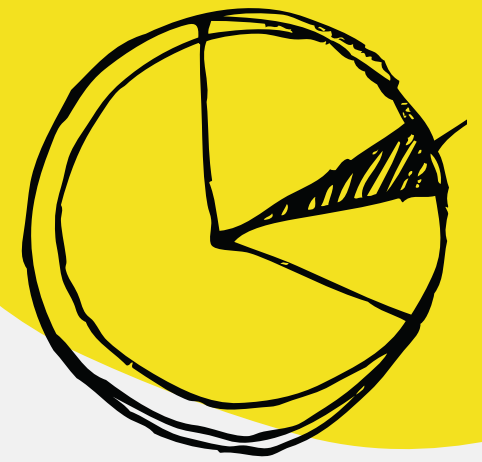
CLASSES DE RESPOSTAS HTTP



- 1xx – Informational (Informativo): Indica que a requisição foi recebida e está sendo processada.
- 2xx – Success (Sucesso): Indica que a requisição foi recebida, compreendida e aceita com sucesso.
- 3xx – Redirection (Redirecionamento): Indica que o cliente precisa realizar mais ações para completar a requisição.
- 4xx – Client Error (Erro do Cliente): Indica que ocorreu um erro que impede que a requisição seja completada devido a problemas no lado do cliente.
- 5xx – Server Error (Erro do Servidor): Indica que ocorreu um erro no servidor que impediu que a requisição fosse completada.



STATUS IMPORTANTES



- **200 (OK):** Requisição bem-sucedida. A página solicitada foi retornada com sucesso pelo servidor.
- **301 (Moved Permanently):** Recurso movido permanentemente para uma nova localização. O cliente deve usar a nova URL para futuras requisições.
- **302 (Found):** Recurso encontrado temporariamente em uma nova localização. O cliente deve continuar usando a URL original para futuras requisições.
- **401 (Unauthorized):** Requisição requer autenticação. O cliente deve fornecer credenciais válidas para acessar o recurso.
- **404 (Not Found):** Recurso solicitado não encontrado no servidor devido a um URL incorreto ou remoção do recurso.
- **500 (Internal Server Error):** Erro genérico no servidor que não pode ser especificado. Pode ser devido a problemas no código da aplicação ou falhas no servidor.
- **503 (Service Unavailable):** Servidor temporariamente incapaz de atender à requisição devido a sobrecarga ou manutenção. O cliente deve tentar novamente mais tarde.



FRAMEWORKS



REACT

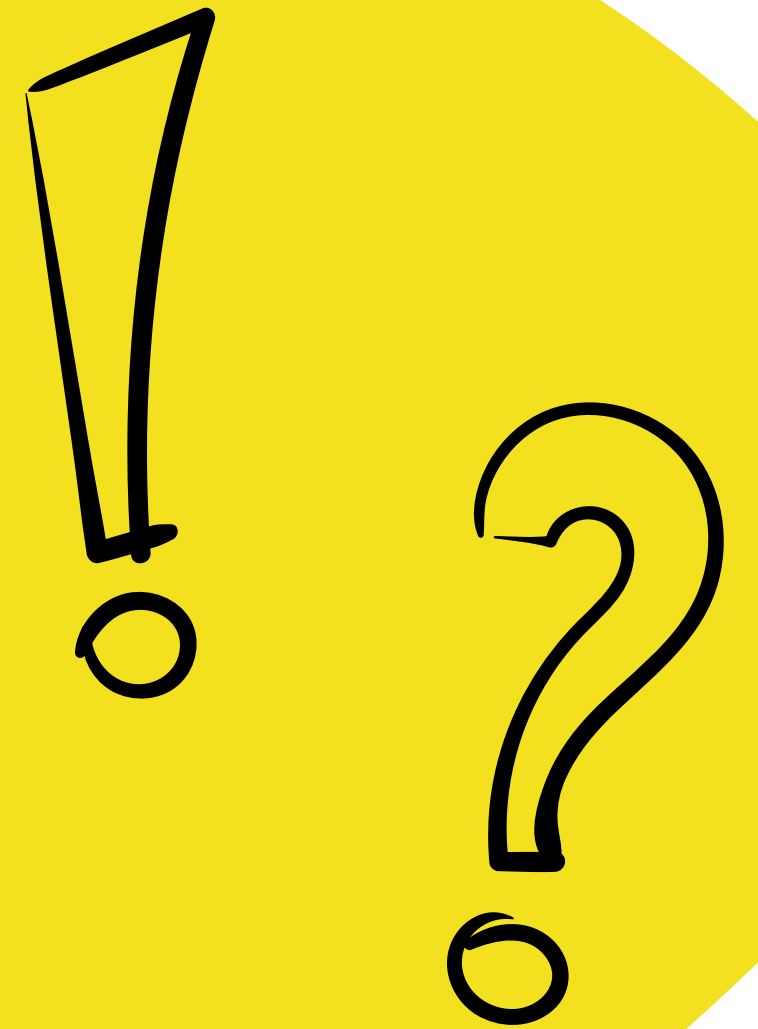
Criado em 2011, por Jordan Walke, engenheiro do Facebook

Utilizado no Front-end.

Aplicações: Facebook, Instagram, Uber Eats entre outros.

- Componentização: Divide a interface em componentes reutilizáveis.
- Virtual DOM: Melhora a eficiência atualizando apenas partes necessárias do DOM.
- JSX: Combina HTML e JavaScript para criar interfaces de forma declarativa.
- Fluxo de dados unidirecional: Facilita o gerenciamento de dados através dos componentes de forma previsível.

É uma estrutura de código aberto para criar aplicativos móveis multiplataforma usando JavaScript. Ele permite que os desenvolvedores criem aplicativos móveis com a mesma sintaxe e conceitos do React, aproveitando a reutilização de código e reduzindo o tempo de desenvolvimento. O React Native é usado por empresas como Facebook, Instagram e Discord para criar aplicativos móveis de alto desempenho.



REACT NATIVE

Criado em 2015, por Jordan Walke, engenheiro do Facebook

Utilizado no Front-end.

Aplicações: Facebook, Instagram, Uber Eats entre outros.

- Reutiliza grande parte da sintaxe e dos conceitos do React.
- Componentes nativos: Utiliza componentes específicos de cada plataforma para uma melhor experiência do usuário.
- Desempenho de alto nível: Oferece renderização nativa para uma experiência suave e responsiva.

É uma estrutura de código aberto para criar aplicativos móveis multiplataforma usando JavaScript. Ele permite que os desenvolvedores criem aplicativos móveis com a mesma sintaxe e conceitos do React, aproveitando a reutilização de código e reduzindo o tempo de desenvolvimento. O React Native é usado por empresas como Facebook, Instagram e Discord para criar aplicativos móveis de alto desempenho.



ANGULAR

Criado em 2010, pelo Google

Utilizado no Front-end.

Aplicações: Google Search, YouTube, Gmail

- Estrutura completa: Fornece um conjunto completo de ferramentas para desenvolvimento web.
- TypeScript: Usa TypeScript para um código mais robusto e fácil de manter.
- Data binding: Simplifica a atualização da interface do usuário em resposta a mudanças nos dados.
- Módulos: Promove a modularidade e reutilização de código.

O Angular é uma estrutura de código aberto completa para desenvolvimento web. É mantida pelo Google e é usada em muitos aplicativos populares do Google, como Google Search, YouTube e Gmail. O Angular oferece um conjunto completo de ferramentas para desenvolvimento web, incluindo TypeScript, data binding e módulos.



VUE.JS

Criado em 2014, por Evan You.

Utilizado no Front-end.

Aplicações: Alibaba, GitLab, Statista

- Facilidade de aprendizado: Curva de aprendizado suave para iniciantes.
- Flexibilidade: Permite diferentes abordagens de desenvolvimento.
- Componentes reutilizáveis: Promove a reutilização de código e modularidade.
- Altamente performante: Otimizado para renderização rápida e responsividade.

O Vue.js é uma biblioteca JavaScript progressiva para criar interfaces de usuário. É conhecido por sua facilidade de aprendizado, flexibilidade e alto desempenho. O Vue.js é usado por empresas como Alibaba, GitLab e Statista para criar interfaces de usuário modernas e responsivas.



NODE.JS

Criado em 2009, por Ryan Dahl, engenheiro da Joyent.

Utilizado no Back-end.

Aplicações: Walmart, Yahoo, LinkedIn e PayPal

- JavaScript no servidor: Executa JavaScript fora do navegador.
- Assíncrono e baseado em eventos: Lida com muitas operações simultaneamente sem bloqueio.
- Módulos e npm: Usa módulos para organizar o código e compartilhar pacotes.
- Alto desempenho: Rápido e escalável para aplicações web.

Node.js é um ambiente de execução de código JavaScript no lado do servidor, permitindo desenvolver aplicações web escaláveis e rápidas utilizando JavaScript tanto no cliente quanto no servidor.



NEXT.JS

Criado em 2016, pela Vercel

Utilizado no front-end

Aplicações: Netflix, Uber Eats, TikTok

- Renderização do lado do servidor: Permite renderização rápida e melhor SEO.
- Roteamento pré-configurado: Simplifica a criação de rotas de página.
- Suporte a arquivos estáticos: Permite a integração de arquivos estáticos com facilidade.
- API integrada: Oferece um ambiente de desenvolvimento híbrido com backend e frontend juntos.

Next.js é um framework de desenvolvimento web de código aberto construído sobre o React, desenvolvido pela Vercel (anteriormente Zeit). Ele facilita a criação de aplicações web e sites estáticos, oferecendo uma série de recursos avançados que simplificam o desenvolvimento e melhoram a performance.



BUN.JS

Criado em 2023 por Jarred Sumner da empresa Oven

Utilizado no Back-end

Aplicações: Por ser novo, ainda não há sistemas usáveis, apenas testes e aplicações pessoais

- Segundo a empresa responsável, Bun.js promete ser mais rápido;
- Compatibilidade para o Node.js;
- suporte ao O comando ``bun run`` possui uma opção ``--watch`` que reinicia automaticamente o processo quando qualquer arquivo importado é alterado, funcionalidade apenas possível com Framework no Node.js, sendo um diferencial;
- Shell cross-platform, O Bun inclui uma API chamada Bun.\$, que oferece um interpretador de shell e utilitários semelhantes ao bash;

Bun é um novo ambiente de execução JavaScript moderno que visa ser mais rápido e eficiente do que os existentes, como Node.js e Deno. Criado por Jarred Sumner, Bun se concentra em fornecer um desempenho superior e um conjunto de ferramentas integradas para desenvolvedores.



BOOTSTRAP

Criado em 2011, por Mark Otto e Jacob Thornton, engenheiros do Twitter

Utilizado no Front-end

Aplicações: Google, Airbnb e Dell.

- Construção de Layouts Responsivos;
- Estilização de Elementos da Página;
- Componentes Prontos
- Bootstrap é um framework front-end de código aberto desenvolvido pela equipe do Twitter para facilitar e agilizar a criação de sites e aplicações web responsivos e modernos. Ele oferece uma coleção de ferramentas, incluindo estilos CSS e componentes JavaScript pré-desenvolvidos. Bootstrap é um framework front-end de código aberto desenvolvido pela equipe do Twitter para facilitar e agilizar a criação de sites e aplicações web responsivos e modernos. Ele oferece uma coleção de ferramentas, incluindo estilos CSS e componentes JavaScript pré-desenvolvidos.



SASS

Criado em 2006, por Hampton Catlin e Natalie Weizenbaum

Utilizado no Front-end

Aplicações: Magento, GitHub, Salesforce.

- Variáveis com CSS;
- Aninhamento de seletores;
- Herança de estilos;
- Reuso de blocos de código;

Sass (Syntactically Awesome Style Sheets) é uma extensão do CSS que permite o uso de variáveis, aninhamento, mixins, herança e outras funcionalidades que tornam o CSS mais poderoso e fácil de manter. Desenvolvido originalmente por Hampton Catlin e Natalie Weizenbaum, o Sass facilita a escrita de folhas de estilo mais organizadas e eficientes.



CONCLUSÃO

- AJAX:
- Definição: Técnica para criar páginas web dinâmicas sem recarregar a página inteira.
- Funcionamento: Permite que o navegador se comunique com o servidor em segundo plano.
- Vantagens: Melhora a experiência do usuário e a eficiência das aplicações web.
- JSON:
- Definição: Formato de intercâmbio de dados leve e fácil de ler/escrever.
- Uso: Muito utilizado em APIs e aplicações web para transmitir dados entre cliente e servidor.
- Vantagens: Estrutura simples, compatível com muitos sistemas e fácil de analisar.
- CORS (Cross-Origin Resource Sharing):
- Definição: Mecanismo de segurança que permite ou restringe solicitações de recursos entre diferentes origens.
- Importância: Crucial para a segurança das aplicações web, impedindo acessos não autorizados.
- XSS (Cross-Site Scripting):
- Definição: Vulnerabilidade de segurança que permite a injeção de scripts maliciosos em páginas web visualizadas por outros usuários.
- Prevenção: Validação e sanitização de entradas, uso de cabeçalhos de segurança como Content Security Policy (CSP).

CONCLUSÃO

- Métodos: GET, POST, PUT, DELETE, entre outros, cada um com seu propósito específico.
- Códigos de Status: Indicativos de sucesso (2xx), redirecionamento (3xx), erros do cliente (4xx) e erros do servidor (5xx).
- Cabeçalhos: Proporcionam informações adicionais sobre a solicitação ou a resposta.
- Estudados: React, Angular, Vue.js, entre outros.
- Benefícios: Facilitação no desenvolvimento de aplicações web escaláveis e manutenção do código.
- Recursos: Componentização, gerenciamento de estado, roteamento e otimização de desempenho.

