Provinha / Exercício de fixação Parte 1 – Alef Fev/2023

1.O que é SQL injection?

Resposta:

É um tipo de ameaça de segurança que se aproveita de falhas em sistemas que trabalham com bases de dados realizando ataques com comandos SQL; onde o atacante consegue inserir uma instrução SQL personalizada e indevida através da entrada de dados de uma aplicação, como formulários ou URL de uma aplicação online.

Para evitar esse tipo de ataque é necessário limitar privilégios dos usuários, manter separados e protegidos as credenciais do banco de dados e manter sempre o sistema atualizado.

2.O que é escopo em JavaScript?

Resposta:

Quando você declara um elemento de programa, como uma classe, função ou variável, seu nome só pode ser "visto" e usado em determinadas partes do programa. O contexto no qual um nome é visível é chamado de escopo.

Uma “function” serve como um procedimento em JavaScript, e portanto, cria um escopo, de modo que (por exemplo) uma variável definida exclusivamente dentro da função não pode ser acessada de fora da função ou dentro de outras funções.

3.Explique o CSS “box model” e os componentes de layout que o compõem.

Resposta:

“Box model” se refere ao modelo de caixa, que é a representação do elemento HTML (as tags) em um bloco retangular, que está dividido em 4 partes: **conteúdo**, **espaçamento interno** (propriedade padding), a **borda** (propriedade border) e a **margem** (propriedade margin).

4.O que é um Callback Hell?

Resposta:

A causa do call-back hell é quando as pessoas escrevem JavaScript de uma maneira que ocorre a execução de cima para baixo, visualmente falando. Em algumas outras linguagens, como C, Python, existe a expectativa de que o que quer que aconteça na linha 1, tenha que terminar antes que o código da linha 2 execute, e assim por diante. Mas no JavaScript, isso funciona de uma maneira diferente.

Para evitar o “call-back hell ” é preciso escrever um código limpo, de fácil leitura e otimizado, nomeando funções, modularizando e usando funções assíncronas, promises e tratando os erros.

5.O que é Sass?

Resposta:

 SASS é uma linguagem de extensão do CSS. A sua ideia é adicionar recursos especiais como variáveis, mixins, funções e operações e outras opções variadas que iremos comentar. O SASS tem como objetivo tornar o processo de desenvolvimento mais simples e eficiente.

O SASS nos fornece novas funcionalidades que agregam, facilitam e simplificam o processo de desenvolvimento. Para aqueles que estudam web design, o SASS acaba sendo uma ótima ferramenta, pois além dos recursos, possui uma sintaxe fácil de compreender.

6.O que é encapsulamento?

Resposta:

o encapsulamento é sobre como ocultar informações e implementação. Os objetos devem expor apenas as propriedades e os métodos que são exigidos para interagir com eles. Todo o resto deve ser escondido.

Por exemplo: Uma variável local de uma função não é acessível por fora dela. Logo, esta encapsulada.

7.Explique a diferença de null e undefined em JavaScript

Resposta:

Undefined é quando não há valor definido intencionalmente que geralmente é tratado como erro do programador, já o null é ausência de valor de forma intencional.

Semanticamente, “undefined” significa "sem referência" e “null” significa "sem valor".

8.Qual o papel do HTML na indexação de páginas por buscadores?

Resposta:

Podemos utilizar tags e propriedas do HTML para melhorar o mecanismo de busca pelo site.

Bons exemplos disso são as tags Title e Description.

9.Cite 3 conceitos da Programação Orientada a Objetos aplicada ao JavaScript

Resposta:

**Abstração, Encapsulamento, Herança e Polimorfismo**

Abstração: Encontrar coisas semelhantes em seu código e fornecer uma função ou objeto genérico e servir em vários lugares/com vários interesses.

Encapsulamento: o código de cada objeto deve controlar apenas seu próprio estado.

Herança: permite que um objeto adquira as propriedades e métodos de outro objeto.

Polimorfismo significa "a condição de ocorrer de várias formas diferentes".

Se você usou a herança corretamente, agora pode usar tanto os pais de maneira confiável como seus filhos.

10.Qual o significado de Mock?

Resposta:

São **objetos que simulam o comportamento de objetos reais de forma controlada**. São normalmente criados para testar o comportamento de outros objetos. É muito usado para simular um serviço rela de banco de dados sem consumir ou comprometer o que está em produção.

11.O que é o Virtual DOM? Qual sua vantagem?

Resposta:

Ele é uma representação do DOM mantida em memória. Assim, quando precisamos fazer alguma alteração, ela é feita no Virtual DOM, que é bem mais rápido que o DOM. Com isso ele analisa todos os lugares que serão afetados e sincroniza com o DOM em um processo chamado Reconciliação. A vantagem disso é que essa análise permite que haja o menor número possível de acessos ao DOM, melhorando muito a performance das aplicações.

12.Quais são os tipos primitivos do JavaScript?

Resposta:

1. string
2. number
3. boolean
4. undefined
5. null

13.Qual a diferença entre inline e inline-block?

Resposta:

Inline não pode ser definido **height** e **width** para eles, já o Inline-block os elementos aceitam que seja definido os respectivos atributos.

14.Qual a diferença entre elementos posicionados como relative, fixed, absolute e static?

Resposta:

Relative - posiciona o elemento em relação a si mesmo. Ou seja, o ponto zero será o canto superior esquerdo, e ele começará a contar a partir dali.

Fixed - irá fixar a posição do elemento na coordenada que você definir, ou seja, a tela se movimenta mas o elemento não.

Absolute - o elemento com posição em relação ao elemento pai, podendo sair do fluxo “normal” do documento.

Static - é a posição inicial de qualquer elemento do documento a menos que seja alterada.

15.Você pode explicar a diferença entre codificar um site para ser responsivo e usar uma estratégia mobile-first?

Resposta:

Responsivo é aquele adaptável a qualquer tela, porém com foco no desktop.

Mobile first tem a mesma lógica de responsividade para todas telas, porém com o foco em usuários mobile primeiro.