

Questionário Flutter

Instruções: Escolha a opção que melhor responde a cada pergunta, com base nas informações fornecidas nas fontes.

1. Qual é a principal característica do Flutter em relação ao desenvolvimento de aplicativos móveis?

A) É um framework exclusivo para desenvolvimento Android.

B) Permite a criação de aplicativos nativos a partir de um único código-fonte para Android e iOS.

C) É uma linguagem de programação que substitui o Dart.

D) Sua principal vantagem é depender do React Native para componentes de UI.

2. De acordo com as fontes, qual é uma diferença fundamental entre o protocolo HTTP e o protocolo WebSocket?

A) HTTP é bidirecional, enquanto WebSocket é unidirecional.

B) HTTP é geralmente usado para aplicações de chat, enquanto WebSocket não é.

C) HTTP exige que o cliente faça uma requisição para receber dados, enquanto WebSocket permite que o servidor envie informações proativamente ao cliente sem uma requisição prévia.

D) WebSocket funciona apenas para envio de informações, não para recebimento.

3. Qual verbo HTTP é utilizado para obter dados da internet, conforme as fontes?

- A) POST
- B) PUT
- C) DELETE
- D) GET**

4. Qual é um exemplo comum de caso de uso onde o WebSocket é geralmente empregado devido às suas capacidades de comunicação bidirecional e em tempo real?

- A) Recuperação de uma lista de filmes de um servidor.
- B) Gerenciamento de autenticação de usuário via formulário.
- C) Aplicações de chat.**
- D) Armazenamento de dados localmente em disco.

5. No Flutter, por que o gerenciamento de estado é considerado crucial para o desenvolvimento de aplicações?

- A) Porque as aplicações Flutter não podem rodar sem uma biblioteca externa de gerenciamento de estado.
- B) Ele impacta diretamente o desempenho e a qualidade da aplicação, atualizando a interface do usuário de forma eficiente.**
- C) É necessário apenas para aplicações muito pequenas.
- D) Ele substitui a necessidade de requisições de rede.

6. A classe `ChangeNotifier` no Flutter desempenha um papel fundamental no gerenciamento de estado. Qual é a sua principal função?

A) Ela armazena dados em um banco de dados local.

B) Ela notifica os observadores quando ocorrem mudanças no estado que estão monitorando, simplificando as atualizações da UI.

C) Ela lida com requisições HTTP.

D) Ela gera código para serialização JSON.

7. Quando uma conexão `WebSocket` é perdida, qual é uma abordagem comum para restabelecê-la, conforme descrito na fonte do YouTube?

A) Reiniciar automaticamente a aplicação inteira.

B) Implementar um método `retrai Connection` que tenta reconectar após um atraso, e atualizar o método `broadcast notification` para lidar com erros de conexão e eventos de fechamento.

C) Notificar o usuário e exigir uma reinicialização manual da conexão.

D) Armazenar todas as mensagens não enviadas em uma fila para transmissão manual posterior.

8. Ao receber dados de uma API no formato JSON no Flutter, o que é geralmente necessário antes de exibi-los na aplicação?

A) Renderizar diretamente a string JSON na tela.

B) Converter os dados JSON em objetos Dart ou um model que represente esses dados.

C) Enviar o JSON de volta ao servidor para validação.

D) Armazená-lo imediatamente em um cache local sem processamento.

9. Qual é o principal benefício de usar o Flutter Modular no desenvolvimento de aplicações?

A) Ele gera automaticamente todo o código da UI.

B) Ele introduz a modularização, organizando o código em módulos independentes e reutilizáveis para melhor compreensão, manutenção e escalabilidade.

C) Ele substitui todas as formas de gerenciamento de estado.

D) Ele fornece serviços de backend integrados.

10. Por que as palavras-chave Future<void>, async e await são necessárias ao lidar com informações da internet no Flutter, como a obtenção de dados via HTTP?

A) Para garantir que o aplicativo congele até que os dados cheguem.

B) Porque os dados da internet podem demorar a chegar, e essas palavras-chave permitem operações assíncronas sem bloquear a thread principal.

C) Elas são usadas apenas para armazenamento de dados local.

D) Elas convertem dados de JSON para objetos Dart.

11. Qual Status Code geralmente indica uma requisição HTTP bem-sucedida, significando que os dados esperados foram recebidos?

A) 404

B) 500

C) 200

D) 301

12. Quando você usaria tipicamente `ListView.builder` no Flutter?

A) Para criar uma lista fixa de itens onde todos os itens são conhecidos antecipadamente.

B) Para criar de forma eficiente listas longas e rolagem, construindo itens sob demanda.

C) Para exibir um único item na tela.

D) Para incorporar visualizações nativas do Android.

13. Qual é o propósito do widget `Scaffold` no Flutter?

A) Ele é usado para definir animações personalizadas.

B) Ele fornece uma estrutura de layout padrão pré-determinada para um aplicativo, permitindo a adição de widgets filhos como AppBar, Body e FloatingActionButton.

C) Ele gerencia todas as requisições de rede.

D) É um widget apenas para exibir imagens.

14. De acordo com a discussão no Reddit, qual é uma limitação do pacote Connectivity Plus em relação à detecção de conexão com a internet?

A) Ele exige pesquisa contínua da internet, desperdiçando bateria.

B) Ele detecta apenas mudanças na conectividade da rede (ex: Wi-Fi ligado/desligado), mas não verifica necessariamente a perda real de conexão com a internet.

C) Ele não pode ser usado com StreamBuilder.

D) Ele funciona apenas em dispositivos iOS.

15. Em cenários onde dados em tempo real não são críticos, qual é uma estratégia comum mencionada na discussão do Reddit para melhorar o desempenho da aplicação e a experiência do usuário durante períodos de perda de conexão com a internet?

A) Tentar reconectar continuamente a cada poucos segundos.

B) Solicitar ao usuário que verifique sua conexão com a internet com um diálogo de alerta.

C) Armazenar e exibir dados de API carregados anteriormente para fornecer alguma funcionalidade mesmo offline.

D) Desabilitar todos os recursos de rede até que uma conexão estável seja restaurada.

16. Qual é uma vantagem notável da biblioteca Dio para requisições HTTP no Flutter, conforme mencionado nas fontes?

A) É o único pacote que suporta conversão JSON.

B) Oferece suporte a interceptors e fácil conversão automática para objetos JSON.

C) É integrado ao SDK do Flutter e não requer dependência externa.

D) Lida exclusivamente com conexões WebSocket.

17. Que vantagem significativa o Hot Reload proporciona aos desenvolvedores Flutter?

A) Permite que a aplicação seja implantada diretamente nas lojas de aplicativos.

B) Permite a visualização instantânea das modificações de código, otimizando o processo de desenvolvimento e testes.

C) Resolve automaticamente todos os erros de compilação.

D) Criptografa todo o tráfego de rede.

18. Qual é o conceito fundamental por trás da construção de interfaces de usuário no Flutter, conforme descrito nas fontes?

- A) Usar HTML e CSS para definir layouts.
- B) Construir UIs compondo outros Widgets em uma hierarquia, formando uma Árvore de Widgets.**
- C) Manipular diretamente pixels na tela.
- D) Escrever código nativo separadamente para Android e iOS.

19. A aplicação Potius Mobile, construída com Flutter, adere a um sistema de design específico. Qual é a origem desse sistema de design?

- A) Um sistema de design proprietário criado especificamente para o Potius.
- B) O Google Material Design.
- C) Um sistema de design relacionado aos padrões gov.br do governo brasileiro.**
- D) As Diretrizes de Interface Humana da Apple.

20. A abordagem InheritedWidget para gerenciamento de estado no Flutter é útil para qual finalidade?

- A) Força todos os widgets a serem StatefulWidget.
- B) Permite que Stateless Widgets acessem dados de estado compartilhados de uma classe "detentora de estado" mais alta na árvore de widgets, sem a necessidade de passar dados por vários níveis.**

C) É usada principalmente para serviços em segundo plano.

D) Substitui a necessidade de qualquer tipo de modelo de dados.