

Questionário: Networking em Flutter e Dart

Aluno: Ismael Lira Nascimento

Professor: Ricardo Duarte Taveira - P5 Informática

1. O que é Networking no Flutter?

- a) Um conceito relacionado apenas à interface do usuário.
- b) O processo de criar animações complexas na aplicação.
- c) O **estabelecimento e gerenciamento da comunicação entre um aplicativo Flutter e um servidor remoto ou API pela rede.**
- d) Uma ferramenta para gerenciar o estado global da aplicação.

2. Qual é um dos pacotes HTTP mais populares e mantido pela equipe Dart para realizar requisições em Flutter?

- a) **Dio.**
- b) ****http**.**
- c) **GraphQL.**
- d) **Firebase.**

3. Como se adiciona o pacote **http** a um projeto Flutter?

- a) Apenas importando **dart:http** no arquivo **.dart**.
- b) **Executando flutter pub add http** ou adicionando-o ao arquivo **pubspec.yaml** na seção **dependencies**.
- c) Colando o código do pacote diretamente no projeto.
- d) Baixando o pacote manualmente da internet.

4. Qual método HTTP é comumente utilizado para buscar dados de uma API?

- a) **POST.**
- b) **PUT.**
- c) **DELETE.**
- d) **GET**

5. Qual código de status HTTP indica que a requisição foi bem-sucedida?

- a) 100 Continue.
- b) 200 OK.
- c) 301 Moved Permanently.
- d) 400 Bad Request.

6. Se um recurso solicitado não for encontrado no servidor, qual código de status HTTP será retornado?

- a) 201 Created.
- b) 404 Not Found.
- c) 500 Internal Server Error.
- d) 503 Service Unavailable.

7. Qual é o principal objetivo da serialização JSON em um aplicativo Flutter?

- a) Apenas exibir dados em formato de texto simples.
- b) Converter objetos Dart em uma string JSON para envio a um servidor.
- c) Armazenar dados em um banco de dados local.
- d) Criar interfaces de usuário responsivas.

8. Qual biblioteca do Dart é utilizada para decodificar uma string JSON em um mapa ou lista de objetos Dart?

- a) `dart:io`.
- b) `dart:convert`.
- c) `dart:async`.
- d) `package:flutter/material.dart`.

9. No contexto de consumo de API em Flutter, qual padrão concentra as chamadas de API em um único local, oferecendo uma camada de abstração?

- a) Padrão Factory.
- b) Padrão Builder.
- c) **Padrão Repository.**
- d) Padrão Observer.

10. Quando o método `initState()` de um `StatefulWidget` é chamado?

- a) Toda vez que o widget é reconstruído.
- b) **Exatamente uma vez para cada objeto `State` que é criado, quando ele é inserido na árvore.**
- c) Quando o usuário interage com o widget.
- d) Apenas quando a aplicação é inicializada pela primeira vez.

11. Qual classe do Flutter é mencionada como uma forma de tornar variáveis reativas e monitorar seu estado (carregamento, sucesso, erro)?

- a) `StreamBuilder`.
- b) `ChangeNotifier`.
- c) `ValueNotifier`.
- d) `FutureBuilder`.

12. O pacote `Dio` é uma alternativa popular ao pacote `http` para qual finalidade principal no Flutter?

- a) Gerenciamento de banco de dados local.
- b) **Requisições HTTP.**
- c) Criação de animações.
- d) Integração com hardware.

13. Como o pacote `Dio` lida com erros, incluindo cancelamento de requisição?

- a) Apenas retornando um `null`.
- b) **Utilizando um bloco `try-catch` e lançando `DioError` ou verificando `DioErrorType.cancel` para cancelamentos.**
- c) Ignorando todos os erros de rede.
- d) Recarregando automaticamente o aplicativo.

14. Qual é o propósito dos `Interceptors` no pacote `Dio`?

- a) Exibir mensagens de toast na tela.

b) **Interceptar requisições, respostas e erros antes que sejam tratados.**

c) Gerar automaticamente código para modelos de dados.

d) Otimizar o desempenho da interface do usuário.

15. Ao fazer requisições HTTP autenticadas com o pacote `http`, como as credenciais (por exemplo, tokens) são geralmente incluídas?

a) No corpo da requisição (`body`).

b) Como parâmetros de URL (`query parameters`).

c) **Nos cabeçalhos da requisição (`headers`), como `Authorization: Basic` ou `Authorization: Bearer`.**

d) Em um arquivo de configuração local.

16. Para que serve o pacote `Freezed` em modelos de dados Flutter, especialmente em conjunto com `json_annotation`?

a) Apenas para converter inteiros em doubles.

b) Para gerenciar o estado da aplicação de forma complexa.

c) **Gerar automaticamente métodos como `toJson`, `fromJson`, e `copyWith` para modelos de dados imutáveis.**

d) Para testar a conectividade de rede.

17. Qual permissão é necessária ser declarada no `AndroidManifest.xml` de um aplicativo Android para permitir o uso da internet?

a) `android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE`.

b) `android.permission.CAMERA`.

c) `android.permission.INTERNET`.

d) `android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION`.

18. Qual pacote Flutter é utilizado para abrir URLs em um navegador externo ou outro aplicativo?

a) `image_picker`.

b) `path_provider`.

c) `url_launcher`.

d) **http**.

19. Qual código de status HTTP indica que um novo recurso foi criado com sucesso no servidor?

a) **200 OK**.

b) **201 Created**.

c) **202 Accepted**.

d) **204 No Content**.

20. Qual padrão de design é frequentemente usado em Flutter para garantir que uma classe tenha apenas uma instância e forneça um ponto de acesso global a ela, como em um **CookieManager ou **TokenManager**?**

a) Padrão Adapter.

b) Padrão Observer.

c) Padrão Decorator.

d) **Padrão Singleton**.

Respostas do Questionário:

1. c)
2. b)
3. b)
4. d)
5. b)
6. b)
7. b)
8. b)
9. c)
10. b)
11. c)
12. b)
13. b)
14. b)
15. c)
16. c)
17. c)
18. c)
19. b)
20. d)