

Ótima ideia! Praticar é fundamental para fixar o conhecimento. Aqui estão 10 exercícios sobre o conteúdo do Capítulo 1, com uma mistura de teoria e prática de código Dart.

Exercícios do Capítulo 1

Exercício 1: Conceito Fundamental

Com base no que você leu, explique com suas próprias palavras qual é o principal objetivo do Flutter. Por que ele é considerado um framework "multiplataforma"?

Exercício 2: A Vantagem Mágica

Um desenvolvedor está criando uma tela de login. Após digitar o e-mail e a senha, ele percebe que o botão "Entrar" está azul, mas deveria ser verde. Qual funcionalidade do Flutter permite que ele altere a cor do botão e veja o resultado instantaneamente, sem precisar digitar o e-mail e a senha novamente?

Exercício 3: Variáveis em Dart

Observe as declarações de variáveis em Dart abaixo. Identifique quais estão corretas e quais estão incorretas, explicando o porquê do erro.

Dart

1. String nomeProduto = "Mesa de Escritório";
 2. int preco = 299.99;
 3. bool emEstoque = "sim";
 4. double peso = 15;
 5. List<int> notas = [10, 8, 5.5];
-

Exercício 4: Saída no Console

Qual será a saída no console quando o seguinte código Dart for executado?

Dart

```
void main() {  
  String usuario = "Mariana";  
  int pontos = 75;  
  print("A usuária $usuario fez um total de $pontos pontos.");  
}
```

Exercício 5: Criando uma Função

Escreva uma função em Dart chamada `somar`. Ela deve receber dois números inteiros (int) como parâmetros e retornar a soma deles.

Exercício 6: Coleções - Listas

Dado o código abaixo, como você faria para imprimir no console apenas o nome "Python"?

Dart

```
List<String> linguagens = ['Java', 'Dart', 'Python', 'Swift'];
```

```
// Escreva seu código aqui
```

Exercício 7: Coleções - Mapas

Você tem um Map que armazena as informações de um filme. Como você faria para imprimir no console apenas o ano de lançamento do filme?

Dart

```
Map<String, dynamic> filme = {
```

```
  'titulo': 'O Poderoso Chefão',
```

```
  'ano': 1972,
```

```
  'diretor': 'Francis Ford Coppola'
```

```
};
```

```
// Escreva seu código aqui
```

Exercício 8: O Ponto de Partida

Qual é o nome da função que serve como ponto de entrada obrigatório para qualquer programa em Dart e, conseqüentemente, para qualquer aplicativo Flutter?

Exercício 9: Criando Objetos

Dada a classe `Produto` abaixo, escreva a linha de código que cria um **objeto** (uma instância) desta classe representando um "Notebook" que custa 3500.0.

Dart

```
class Produto {
```

```
  String nome;
```

```
  double preco;
```

```
    Produto(this.nome, this.preco);  
}
```

```
void main() {  
    // Crie o objeto aqui  
}
```

Exercício 10: Desafio Final

Crie uma classe completa chamada Musica. Ela deve ter as seguintes propriedades:

- titulo (do tipo String)
- artista (do tipo String)
- duracaoEmSegundos (do tipo int)

Depois de criar a classe, vá para a função main e:

1. Crie uma instância dessa classe para representar uma de suas músicas favoritas.
2. Use a função print() para exibir uma frase formatada com os detalhes da música, como: "A música [TÍTULO] do artista [ARTISTA] tem [DURAÇÃO] segundos."

Respostas

- **1:** O principal objetivo do Flutter é permitir que desenvolvedores criem aplicativos para múltiplas plataformas (Android, iOS, Web, Desktop) usando um único código-base. Ele é "multiplataforma" porque o mesmo código gera aplicativos nativos para cada um desses sistemas, economizando tempo e recursos.
- **2:** A funcionalidade é o **Hot Reload**.
- **3:**
 - **1. Correta.**
 - **2. Incorreta.** 299.99 é um double (número com ponto flutuante), não um int (inteiro).
 - **3. Incorreta.** bool só aceita true ou false. "sim" é uma String.
 - **4. Correta.** Dart permite atribuir um int (15) a uma variável double. Ele será convertido para 15.0.
 - **5. Incorreta.** A lista foi declarada para aceitar apenas int, mas contém um double (5.5).
- **4:** A usuária Mariana fez um total de 75 pontos.

- 5:

```
int somar(int a, int b) {  
    return a + b;  
}
```

6:

```
print(linguagens[2]); // Índices de  
listas começam em 0.
```

7:

```
print(filme['ano']);
```

8: A função main().

9:

```
var meuProduto = Produto("Notebook",  
3500.0);
```

10:

```
class Musica {  
    String titulo;  
    String artista;  
    int duracaoEmSegundos;  
  
    Musica(this.titulo, this.artista,  
this.duracaoEmSegundos);  
}  
  
void main() {
```

```
var minhaMusica = Musica("Bohemian  
Rhapsody", "Queen", 355);  
  
print("A música ${minhaMusica.titulo}  
do artista ${minhaMusica.artista} tem  
${minhaMusica.duracaoEmSegundos}  
segundos.");  
}
```