

Tutorial de Listas em Dart com Collections e Records

Este tutorial apresenta como trabalhar com listas em Dart utilizando Collections e Records. Você verá exemplos práticos de criação, manipulação e navegação em listas.

1. Criando Listas

```
void main() {  
  // Lista simples de inteiros  
  List<int> numeros = [1, 2, 3, 4, 5];  
  print(numeros);  
  
  // Lista de strings  
  List<String> frutas = ["Maçã", "Banana", "Laranja"];  
  print(frutas);  
}
```

2. Navegando nas Listas

```
void main() {  
  List<String> frutas = ["Maçã", "Banana", "Laranja"];  
  
  // Usando for tradicional  
  for (int i = 0; i < frutas.length; i++) {  
    print("Fruta ${i + 1}: ${frutas[i]}");  
  }  
  
  // Usando for-in  
  for (var fruta in frutas) {  
    print(fruta);  
  }  
  
  // Usando forEach  
  frutas.forEach((fruta) => print(fruta));  
}
```

3. Usando Collections (Map e Set)

```
void main() {  
  // Set - não permite valores repetidos  
  Set<int> numerosUnicos = {1, 2, 3, 3, 4};  
  print(numerosUnicos);  
  
  // Map - chave e valor  
  Map<String, int> estoque = {  
    "Maçã": 10,  
    "Banana": 5,  
    "Laranja": 7  
  };  
  
  estoque.forEach((fruta, qtd) {  
    print("Fruta: $fruta, Quantidade: $qtd");  
  });  
}
```

```
}
```

4. Usando Records em Listas

```
void main() {  
    // Record representando (nome, preço)  
    List<(String, double)> produtos = [  
        ("Notebook", 3500.0),  
        ("Mouse", 120.0),  
        ("Teclado", 200.0)  
    ];  
  
    for (var (nome, preco) in produtos) {  
        print("Produto: $nome - Preço: R\${preco}");  
    }  
  
    // Record nomeado  
    List<({String nome, int idade})> pessoas = [  
        (nome: "Ana", idade: 25),  
        (nome: "Carlos", idade: 30)  
    ];  
  
    for (var pessoa in pessoas) {  
        print("Nome: ${pessoa.nome}, Idade: ${pessoa.idade}");  
    }  
}
```

Com esses exemplos, você consegue criar, navegar e manipular listas em Dart, incluindo o uso de Collections (Map e Set) e Records para estruturar melhor seus dados.