

## LISTAS

### Estrutura em Dart:

**//Cria uma variável capaz de guardar vários dados de diferentes tipos em formato de lista (tamanho não definido)**

```
List minhaLista = [ ];
```

**//Cria uma variável capaz de guardar vários números inteiros diferentes em formato de lista (tamanho não definido), sendo a lista iniciada com os números 1, 2, 3 e 4.**

```
List<int> minhaLista = [1, 2, 3, 4];
```

**//Cria uma variável capaz de guardar 5 números inteiros, cujo valor padrão é zero**

```
List<int> minhaLista = List.filled(5, 0);
```

**//Adiciona e posteriormente remove o nome “Paulo” de uma lista de Strings**

```
minhaLista.add("Paulo");
```

```
minhaLista.remove("Paulo");
```

**//Remove um dado de uma lista em um índice específico**

```
minhaLista.removeAt(2);
```

**//Imprime o primeiro e o último dado presente em uma lista**

```
print(minhaLista.first);
```

```
print(minhaLista.last);
```

**//Imprime o valor que está no índice 2 da lista**

```
print(minhaLista[2]);
```

**//Procura por um valor específico em uma lista e retorna o índice em que este valor está. Caso não encontre, retorna o número -1.**

```
minhaLista.indexOf('Ana')
```

**// Verifica se uma lista contém um determinado elemento. Ele retorna um valor booleano ‘true’ se o elemento estiver presente na lista e ‘false’ caso contrário.**

```
minhaLista.contains('Ana')
```

**//Verifica se uma lista não está vazia**

```
minhaLista.isNotEmpty
```

**//Verifica se uma lista está vazia**

```
minhaLista.isEmpty
```

**//Verifica quantos elementos estão na lista**

```
minhaLista.length
```

**//Ordena os elementos de uma lista**

```
minhaLista.sort();
```

**//Imprime todos os valores que estão dentro de uma lista**

```
List minhaLista = ['Paulo', 'Ana'];
```

```
for (int i = 0; i < minhaLista.length; i++) {  
    print(minhaLista[i]);  
}
```

**//OU**

```
for (String nome in minhaLista) {  
    print(nome);  
}
```

**1) Crie um algoritmo que:**

- Crie uma lista vazia.
- Peça para o usuário informar o nome de 5 pessoas e os armazene nesta lista.
- Imprima o nome da penúltima pessoa da lista.
- Exclua da lista o primeiro nome informado.
- Imprima todos os nomes da lista em ordem alfabética.
- Verifique se existe o nome “Paulo” na lista.

**2) Crie um algoritmo que:**

- Crie uma lista vazia.
- Peça para o usuário informar cinco números inteiros e os armazene nesta lista.
- Encontre o maior número na lista e imprima-o.
- Encontre a soma de todos os números na lista e imprima-a.
- Remova o menor número da lista.
- Imprima a lista atualizada.

**3) Crie um algoritmo que:**

- Crie uma lista contendo as seguintes notas de alunos: [7, 5.2, 10, 9.2, 6.3, 7.5].
- Calcule a média dessas notas.

**4) Crie um algoritmo que:**

- Leia vários números inteiros (quantidade indeterminada) informados pelo usuário, e os armazene em uma lista de inteiros.
- Remova todos os números pares dessa lista.
- Imprima a lista atualizada.

**5) Crie um algoritmo que monte um pedido de lanches e bebidas em uma petiscaria. Para tanto, este algoritmo deve:**

- Ler um conjunto X de itens que o cliente deseja consumir (comida ou bebida).  
(Ex: “Coca-Cola” ou “Hambúrguer duplo com fritas”).
- A cada produto pedido o algoritmo deve adicionar o item a uma lista de itens do pedido, e solicitar que o usuário indique se deseja acrescentar mais algum item ao pedido ou se ele deseja encerrar o seu pedido.
- Quando o usuário encerrar o pedido, o algoritmo deve imprimir na tela todos os itens pedidos em ordem alfabética.

**6) Crie um algoritmo que:**

- Crie uma lista vazia.
- Adicione cinco Strings à lista (fixo no código ou solicitando que o usuário informe).
- Em seguida, solicite ao usuário que digite uma palavra para busca na lista.
- Verifique se a palavra digitada está na lista e imprima uma mensagem indicando se a palavra foi encontrada ou não.
- Se a palavra estiver na lista, solicite ao usuário que digite uma nova palavra para substituir a palavra encontrada.
- Substitua a palavra encontrada pela nova e imprima a lista atualizada.

**7) Crie um algoritmo que:**

- Peça para o usuário informar a idade de 7 pessoas e as armazene em uma lista de números inteiros.
- Imprima a terceira idade que foi informada.
- Imprima a idade da pessoa mais velha dentre as idades informadas.
- Imprima a idade da pessoa mais nova dentre as idades informadas.
- Imprima a idade mediana dentre as idades informadas.

**8) Crie um algoritmo que:**

- Peça para o usuário informar um conjunto X de números reais (double), sendo que a cada número informado o algoritmo deve pedir se o usuário deseja informar mais números ou sair. Estes números devem ser armazenados em uma lista.
- Caso o usuário não queira mais informar nenhum número, o algoritmo deve percorrer a lista e informar quantos números iguais a 2 (dois) foram informados. Caso a lista não contenha nenhum número 2, o algoritmo deve imprimir que “Não há nenhum número igual a 2 na lista”.
- Por fim, o algoritmo deve verificar se na lista existe o número 5.5 (cinco vírgula cinco), e imprimir “Existe o número 5.5 na lista”, caso existir, ou “Não existe o número 5.5 na lista”, se não existir.