

Desenvolvimento  
Mobile 1  
Aula 06

Prof. Me Daniel Vieira



# Agenda

- 1- Funções
- 2- Funções com parâmetros opcionais
- 3- Funções anônimas
- 4 - Orientação a objetos , classes
- 5 - Exercícios

# Funções

```
void main() // Função principal do programa
{

}

void exibe_mensagem()
{
    print("Mensagem teste");
}
```

# Funções

```
void exibe_mensagem(String nome, int idade)
{
    print('Olá $nome, $idade');
}
void main()
{
    exibe_mensagem('Daniel',28);
}
```

# Funções

```
void exibe_mensagem(String nome, idade)
{
    print('Olá $nome, $idade');
}
void main()
{
    exibe_mensagem('Daniel',28);
}
```

# Funções

```
double calc_salario(double salario, int bonus)
{
    return  salario - (0.1*salario) +bonus;
}

void main()
{
    double total_s;
    total_s = calc_salario(5000,1000);
    print('Salario total R $total_s');
}
```

# Funções

```
double calc_salario(double salario, int bonus)=> salario - (0.1*salario) +bonus;
```

```
void main()  
{  
    double total_s;  
    total_s = calc_salario(5000,1000);  
    print('Salario total R $total_s');  
}
```

# Funções

```
double calc_salario(double salario, int bonus)=> salario - (0.1*salario) +bonus;
```

```
void main()  
{  
    double total_s;  
    total_s = calc_salario(5000,1000);  
    print('Salario total R $total_s');  
}
```



# Funções

Passagem de parâmetros opcionais para uma função

```
void exibir_dados(String nome,{ int? idade, double? h}) // Cria função com  
parâmetros opcionais
```

```
{  
    print("Nome $nome");  
    print("Idade: $idade");  
    print("Altura: $h");  
}
```

```
void main()
```

```
{  
    exibir_dados("Daniel");  
    exibir_dados("Daniel", idade:28, h:1.75); // passagem de parâmetros opcionais  
para a função  
}
```

# Funções

```
void exibir_dados(String nome,{ var idade, double? h})  
{  
    var nova_h = h?? 0;  
    print("Nome $nome");  
    print("Idade: $idade");  
    print("Altura: $nova_h");  
}  
void main()  
{  
    exibir_dados("Daniel");  
}
```

# Funções

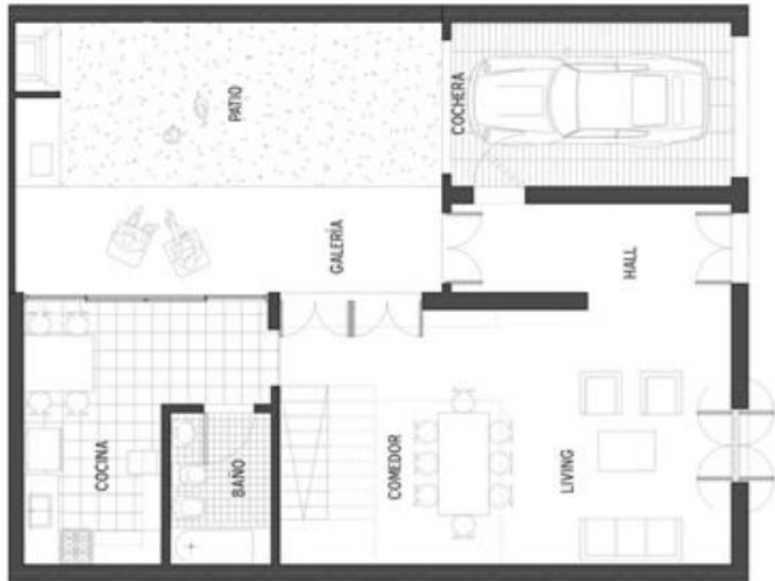
```
void calc_salario(double sal,Function f)
{
    print("Salario $sal");
}
void calc_bonus()
{
    print("Bonus R\$ 50,00");
}
void main()
{
    calc_salario(5000, calc_bonus);
}
```

# Funções

```
/*  
Função anônima  
*/  
void cal_salario(String nome,double sal, Function f)  
{  
    print("Salario $sal");  
    f();  
}  
void main()  
{  
    cal_salario("Daniel",4500,(){  
        print("Bonus 50");  
    });  
    cal_salario("Silvio",3500,(){  
        print("Bonus 100");  
    });  
}
```

# Classe - Orientação a objeto

Classe - Planta



Objeto - Casa



# Classe - Orientação a objeto

## Atributos

Casa (objeto)



Cor

Tipo de janela

Vagas na garagem

...

# Classe - Orientação a objeto

## Métodos

Casa (objeto)



Abrir portão  
Abrir janelas  
Ligar luzes

...

# Classe - Orientação a objeto

```
class Casa
{
    // Atributos definem características
    // Métodos definem o que os objetos podem fazer
    String? cor;

}

void main()
{
    String nome = "Daniel";
    Casa minhaCasa = new Casa(); // instancia a classe em um objeto new é opcional no dart
    minhaCasa.cor= "Blue";
    print(minhaCasa.cor);
}
```



# Classe - Orientação a objeto

```
class Casa
{
    // Atributos definem características
    // Métodos definem o que os objetos podem fazer
    String? cor;
    // Metodo
    void abrirJanela(int qtdeJanelas)
    {
        print("Abrir Janela, qtde janelas $qtdeJanelas");
    }
    void abrirPorta()
    {
        print("Abrir porta da casa $cor");
    }
    void abrirCasa()
    {
        this.abrirJanela(2);
        this.abrirPorta();
    }
}
```

```
void main()
{
    String nome = "Daniel";
    Casa minhaCasa = new Casa(); // instancia a
    classe em um objeto new é opcional no dart
    Casa minhaCasa2 = new Casa();
    minhaCasa.cor= "Blue";
    minhaCasa2.cor = "Vermelho";
    //minhaCasa.abrirJanela(2);
    // print(minhaCasa.cor);
    // minhaCasa2.abrirPorta();
    minhaCasa2.abrirCasa();
    minhaCasa.abrirCasa();
}
```

# Classe - Orientação a objeto

Exemplo :

Criar uma classe usuario com dois atributos:  
email e senha e criar a autenticação do usuário

```
class Usuario
{
    String ? usuario;
    String? senha;
    void autentica()
    {
        var usuario = "Senai";
        var senha = "senai@2023";
        if(this.usuario == usuario && this.senha == senha)
        {
            print("Login correto");
        }
        else{
            print("Erro, tente novamente");
        }
    }
}
```

```
void main()
{
    Usuario usuario= Usuario();
    usuario.usuario= "Daniel";
    usuario.senha= "senai@2023";
    usuario.autentica();
}
```

# Exercícios

- 1) Criar uma função que receba as informações de um usuário digitado pelo teclado: Nome, Curso, Idade
- 2) Criar uma função que calcule a área de um triângulo a partir de dados digitados pelo usuário.  $A = (b * h) / 2$  e retorne esse valor
- 3) Criar uma função que calcule o salário do usuário a partir dos valores digitados pelo teclado considerando um desconto de 10 % de impostos e bonificação de 20% em cima do salário
- 4) Criar um programa de transações bancárias
  - 1 - Saque
  - 2 - Pix
  - 3 - Empréstimos
  - 4 - TransferênciasPara cada opção do Menu perguntar para o usuário o valor para realizar a transação e passar o valor por função

# Exercícios

5 - Criar um programa para realizar a conversão de moedas conforme o valor digitado pelo usuário em R\$ e a escolha para qual moeda o usuário quer converter o valor: Euro, dólar, francos suíços

6- Criar uma classe chamada carrinho de compras com os seguintes atributos:

Itens, Quantidades

Métodos: adicionar itens - Adiciona um item ao carrinho

Remover item - remove um item do carrinho

Calcular o total() - Retorna o valor total do carrinho

7 - Criar uma classe chamada carro com os seguintes atributos: marca, modelo, ano, motor ligado

Métodos da classe:

ligar\_motor(): Um método que liga o motor do carro e atualiza o atributo motor\_ligado para True.

desligar\_motor(): Um método que desliga o motor do carro e atualiza o atributo motor\_ligado para False.

status\_motor(): Um método que retorna uma mensagem indicando se o motor está ligado ou desligado. Teste sua classe criando um objeto Carro, ligando e desligando o motor, e verificando o status do motor.

# Exercícios

Link forms

<https://docs.google.com/forms/d/1IlcWTjrrz28Ax1dE30OWfgyauxxOXpzYGPjs7sPDm8k/edit>

# Obrigado!

Prof. Me Daniel Vieira

Email: [danielvieira2006@gmail.com](mailto:danielvieira2006@gmail.com)

Linkedin: Daniel Vieira

Instagram: Prof daniel.vieira95

