

## Lista de Exercícios

### Orientações

- Cada exercício deve ter sua própria classes e seu próprio método 'main' (para executar). Exemplo: No item 1. Métodos Simples, deve ter cinco classes;
- Escreva os nomes das classes da seguinte forma: MetodosSimples1; MetodosSimples2; MetodosSimples3; MetodosSimples4; MetodosSimples5; MetodosComRetorno1; MetodosComRetorno2 e assim por diante.

### 1. Métodos Simples (sem retorno e sem parâmetros)

1. Crie um método que exiba "Olá, Mundo!".
2. Crie um método que imprima seu nome completo.
3. Crie um método que exiba o nome de sua escola.
4. Crie um método que imprima os números de 1 a 10.
5. Crie um método que exiba "Eu adoro programar em Java!".

### 2. Métodos com Retorno (sem parâmetros)

1. Crie um método que retorne o ano atual.
2. Crie um método que retorne seu nome completo.
3. Crie um método que retorne um número fixo (por exemplo, 100).
4. Crie um método que retorne um valor booleano fixo (`true`).
5. Crie um método que retorne o valor de PI (3.14159).

### 3. Métodos com Parâmetros (sem retorno)

1. Crie um método que receba uma mensagem e imprima na tela.
2. Crie um método que receba dois números e imprima a soma deles.
3. Crie um método que receba nome e idade e imprima-os.
4. Crie um método que receba um número e diga se ele é positivo ou negativo.
5. Crie um método que receba seu nome e imprima uma saudação personalizada.

### 4. Métodos com Retorno e Parâmetros

1. Crie um método que receba dois números e retorne a multiplicação.
2. Crie um método que receba um nome e retorne uma mensagem de boas-vindas personalizada.
3. Crie um método que receba um número e retorne seu dobro.
4. Crie um método que receba duas strings e retorne as duas concatenadas.
5. Crie um método que receba uma idade e retorne `true` se for maior ou igual a 18.

### 5. Sobrecarga de Métodos

1. Crie métodos sobrecarregados que exibam números inteiros e números reais.

# Desenvolvimento de Sistemas

Orientação a Objetos | Tipos de Métodos | Java

---

2. Crie métodos sobrecarregados para calcular área de um quadrado e de um retângulo.
3. Crie métodos sobrecarregados que exibam texto simples e texto repetido várias vezes.
4. Crie métodos sobrecarregados para realizar soma com 2, 3 e 4 números inteiros.
5. Crie métodos sobrecarregados para exibir caracteres e strings.

## 6. Métodos Getters e Setters

1. Crie uma classe Pessoa com atributos privados `nome` e `idade`, e crie métodos getters e setters para eles.
2. Crie uma classe Produto com getters e setters para atributos `nome` e `preco`.
3. Crie getters e setters para uma classe Livro com os atributos `titulo` e `autor`.
4. Crie getters e setters para uma classe Animal com os atributos `tipo` e `som`.
5. Crie getters e setters para uma classe ContaBancaria com os atributos `saldo` e `titular`.

## 7. Métodos Estáticos (static)

1. Crie um método estático que exiba "Estou aprendendo métodos estáticos!".
2. Crie um método estático que receba dois números e retorne a soma.
3. Crie um método estático que retorne o valor do dobro de um número recebido por parâmetro.
4. Crie um método estático que receba uma mensagem e imprima-a 3 vezes.
5. Crie um método estático que verifique se um número recebido por parâmetro é par (retorne booleano).

## 8. Sobrescrita de Métodos (Overriding) (*novo*)

1. Crie uma classe Animal com um método `emitirSom()`, depois sobrescreva-o na classe Cachorro para exibir "Au Au!".
2. Crie uma classe Transporte com método `mover()`, sobrescreva esse método em uma classe Carro para exibir "O carro está em movimento".
3. Crie uma classe Forma com método `desenhar()`, sobrescreva-o nas subclasses Circulo e Quadrado exibindo desenhos diferentes.
4. Crie uma classe Funcionario com método `trabalhar()`, sobrescreva-o em Professor para exibir "Professor ensinando Java".
5. Crie uma classe Esporte com método `jogar()`, sobrescreva-o nas subclasses Futebol e Basquete com mensagens distintas.

## 9. Métodos Abstratos

1. Crie uma classe abstrata **InstrumentoMusical** com um método abstrato `tocar()`. Implemente a classe **Violao** que sobrescreve o método.
2. Crie uma classe abstrata **Pessoa** com um método abstrato `profissao()`. Implemente na subclasse **Medico**.

# Desenvolvimento de Sistemas

Orientação a Objetos | Tipos de Métodos | Java

---

3. Crie uma classe abstrata **FiguraGeometrica** com método abstrato `area()`.  
Implemente na subclasse **Retangulo**.
4. Crie uma classe abstrata **Veiculo** com método abstrato `tipoCombustivel()`.  
Implemente na subclasse **Moto**.
5. Crie uma classe abstrata **Animal** com método abstrato `alimentacao()`.  
Implemente na subclasse **Leao**.

## 10. Método main

1. Crie uma classe com método `main` que exiba "Minha primeira aplicação Java".
2. Crie uma classe com método `main` que imprima a soma de dois números.
3. Crie uma classe com método `main` que imprima o dobro de um número fixo.
4. Crie uma classe com método `main` que utilize um método estático para imprimir seu nome.
5. Crie uma classe com método `main` que instancie um objeto de outra classe e chame um método simples dessa classe.