

# Trilha Java

Encontro 28 – Exemplo e Atividade 14



# Recapitulação

1. Testes Automatizados
2. JUnit
3. Test Drive Development

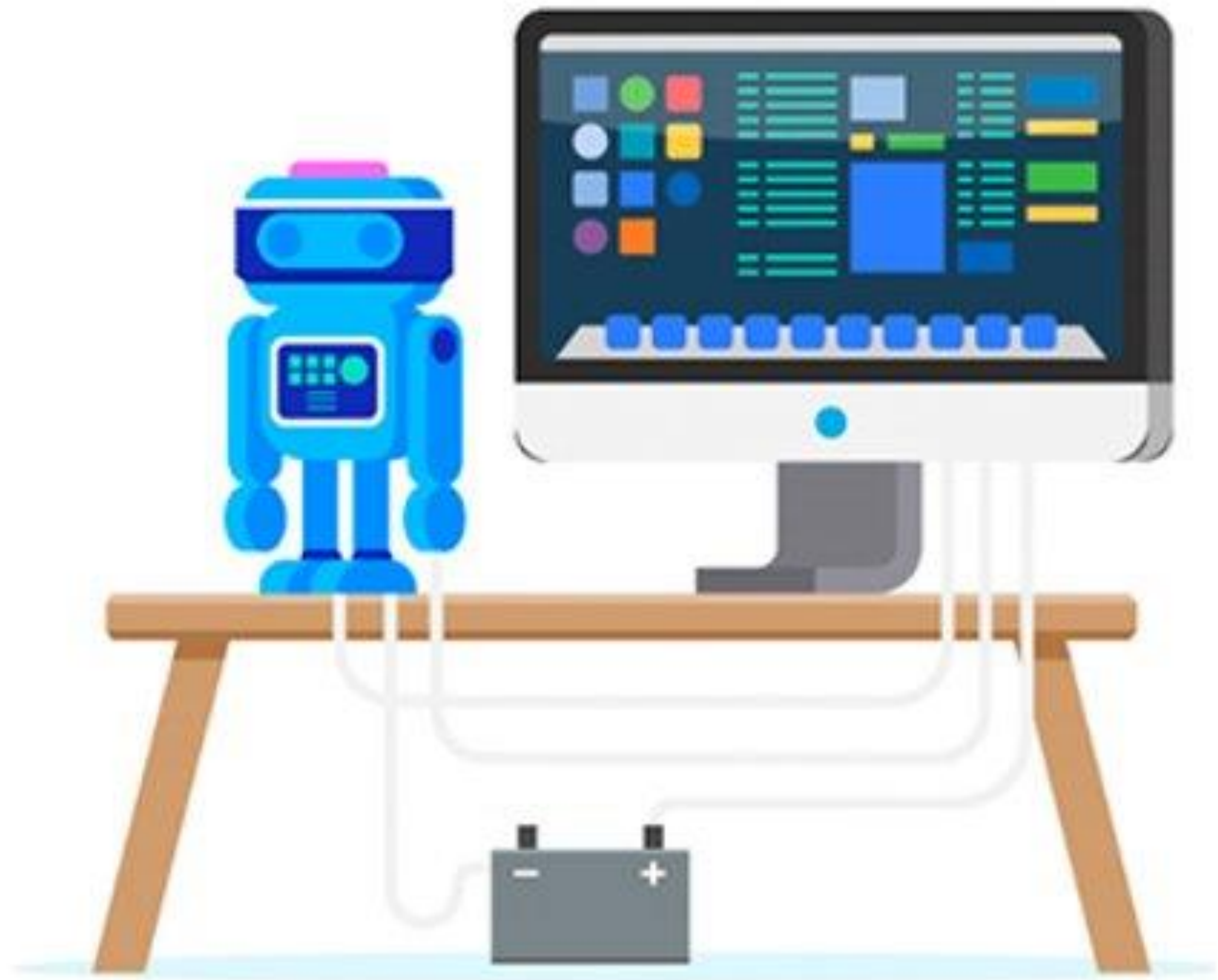




**Vamos  
Praticar!!**

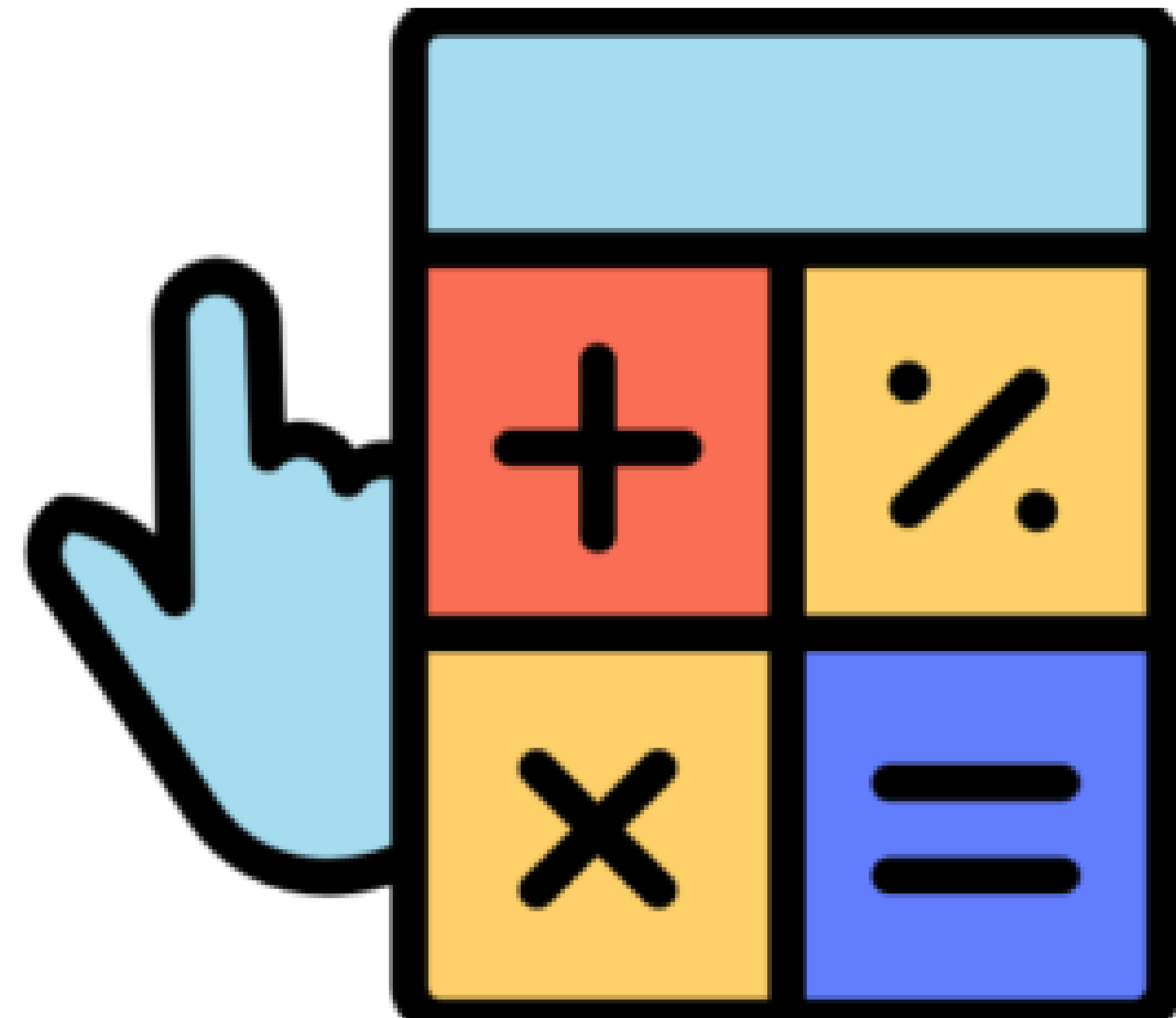
# Exercício

## Testes Automatizados



# Atividade 1

Crie uma classe **Calculadora** que execute as 4 tarefas principais(soma, subtração, divisão e multiplicação). Construa toda a lógica de cada uma dessas operações e depois **faça os respectivos testes de cada método.**





# Atividade 2

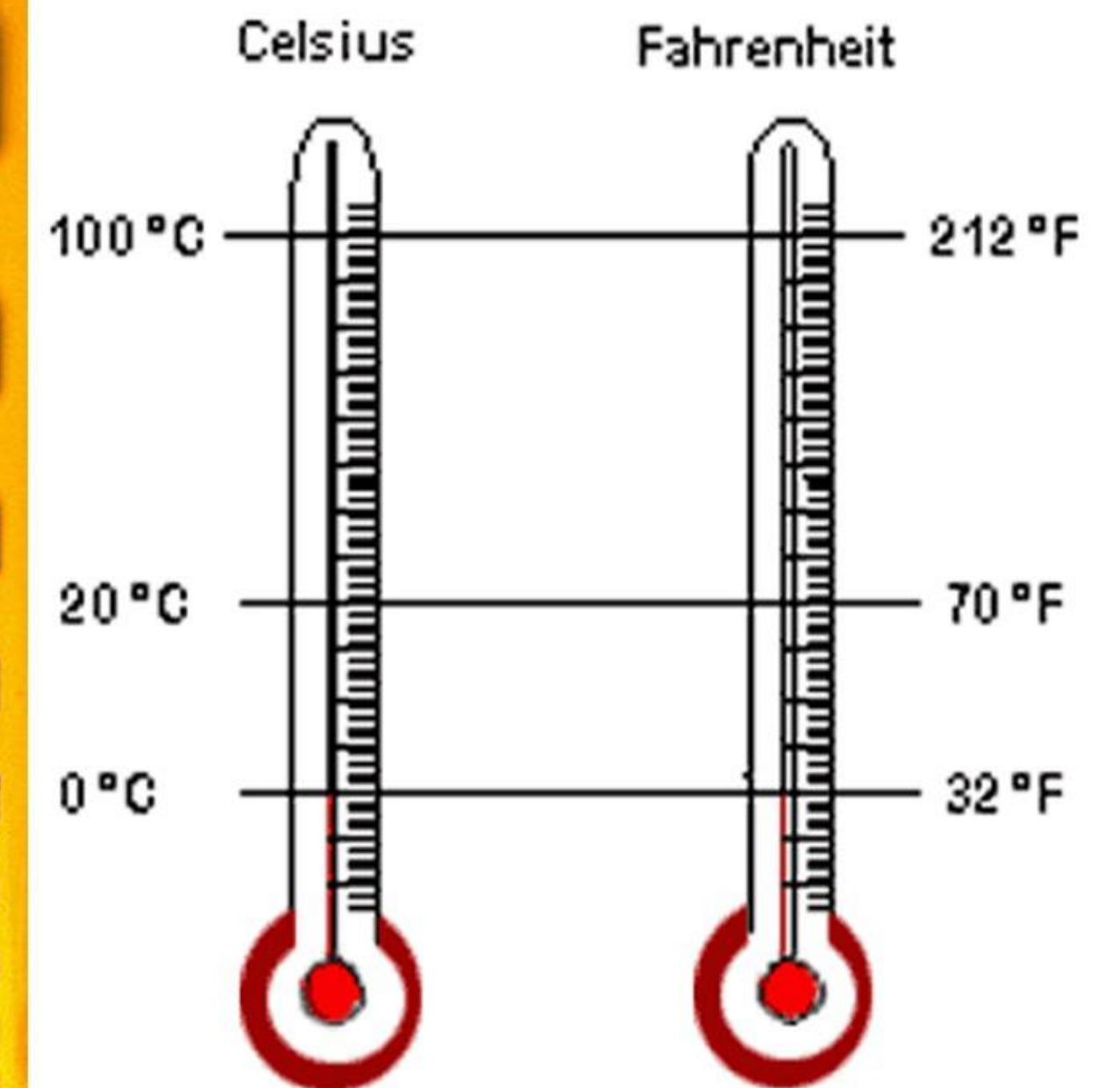
Crie um algoritmo que leia o **ano atual** e o **ano de nascimento** de uma pessoa. Calcule a **idade** dessa pessoa e decida se ela possui maioridade. Caso ela possua **maioridade**, imprima uma mensagem dizendo que ela **deve votar**. Caso ela seja de menor idade, imprima uma mensagem dizendo que ele **não pode votar**. E se estiver entre 16 e 18 anos, ou ser maior que 70 anos, o voto é **facultativo**. **Faça os testes para cada cenário possível.**



# Atividade 3

Faça um programa que tenha dois métodos para conversão de temperatura. Um dos métodos converte graus celsius em Fahrenheit e o outro método converte Fahrenheit em graus Celsius.

Após ter implementado o código, **faça os testes** com vários cenários possíveis.





# Atividade 4

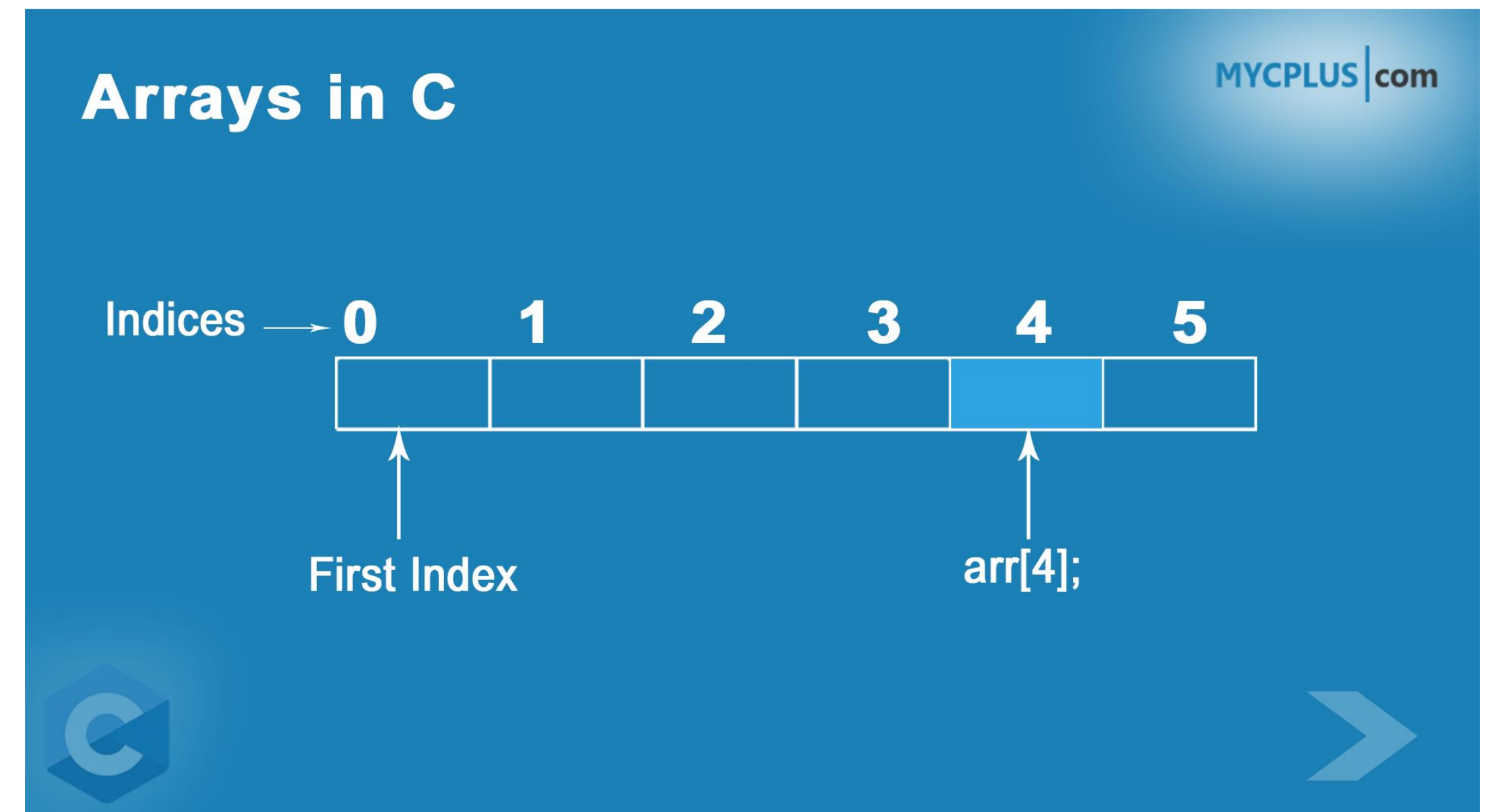
Crie uma classe "**Matematica**" e implemente dois métodos "**multiplicar**" e "**dividir**". Para o método multiplicar considere uma exceção em  $x*y$ . Caso o valor  $x$  seja maior que 999, o retorno deve ser um **IllegalArgumentException**. E para os demais casos, a multiplicação deve funcionar normalmente. Para o método dividir, considere uma exceção em  $x/y$ . Caso  $y$  seja zero ou negativo, o retorno deve ser uma **IllegalArgumentException**. E para os demais casos, a divisão deve funcionar normalmente. Faça teste para todos os cenários.





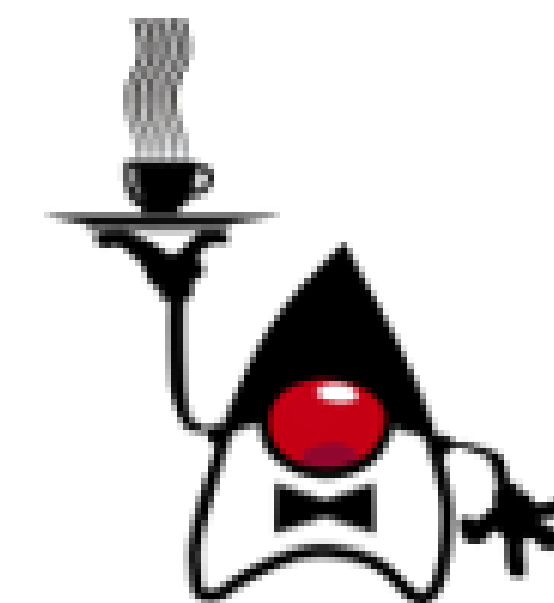
# Atividade 5

Escreva um programa que implemente uma classe que execute duas tarefas com **vetores**. O primeiro método deve encontrar o **valor mínimo** presente no vetor. E o segundo método deve multiplicar o vetor por uma fator 10. Faça os testes para estes métodos desenvolvidos.





# Comunidade VNT



# Dica de hoje

O link abaixo apresenta informações adicionais sobre testes. Aproveite para aprofundar seu conhecimento um pouco mais sobre o assunto.

<https://medium.com/@anaflaviagw/unit-testing-with-junit-and-mockito-55330d93b8a0>

Boa leitura!!





# Referências

- [1] A. Goldman, F. Kon, Paulo J. S. Silva; Introdução à Ciência da Computação com Java e Orientação a Objetos (USP). 2006. Ed. USP.
- [2] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://visualg3.com.br/>
- [3] G. Silveira; Algoritmos em Java; Ed. Casa do Código.
- [4] M. T. Goodrich, R. Tamassia; Estrutura de dados e algoritmos em Java. Ed Bookman. 2007.
- [5] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>
- [6] P. Silveira, R. Turini; Java 8 Prático: lambdas, streams e os novos recursos da linguagem. Ed. Casa do Código.
- [7] Linguagem Java: Curso acessado em agosto/2022: <https://www.udemy.com/>
- [8] Linguagem Java: Curso acessado em setembro/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>

