

## Laboratório 1

### Programação Orientada a Objetos (ICP239)

Prof. Ronald Chiesse

IC/UFRJ — 21/03/2024

Google Classroom: dgbrcwu

#### Objetivo

Praticar os conceitos vistos na Aula 1.

#### Primeira etapa: iniciar o computador - Linux

1. Ligue o computador e escolha o sistema operacional Linux.
2. Caso ainda não tenha conta de usuário cadastrada, use para **login** e **senha** a palavra “convidado”.
3. Abra um **Terminal** para digitar comandos (procure nos menus disponíveis essa opção).
4. Ao abrir a janela do terminal, você estará dentro do diretório (ou pasta) raiz do seu usuário (ex., `/home/convidado`). Digite **pwd** para checar essa informação.
5. Crie um diretório para guardar seus programas: **mkdir meusProgramas**
6. Vá para o diretório criado digitando **cd meusProgramas**
7. Verifique quais arquivos o diretório contém, digitando **ls**

#### Esqueleto básico de um programa em Java:

```
class Ronald{  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Olá, mundo!");  
    }  
}
```

Para compilar (supondo que o nome do arquivo que você salvou é “*arq.java*”):

- 1) Abra o terminal;
- 2) Navegue para o diretório onde está o arquivo que você salvou;
- 3) Digite o comando `javac arq.java`
- 4) Digite o comando `java [nomeClasse]`. No exemplo acima, o comando será `java Ronald`

**1ª atividade:** Escreva um programa em Java que leia 2 raios  $R$  e  $r$  de entrada e calcule a área da coroa circular  $A = \pi * (R^2 - r^2)$ . Considere  $\pi = 3,14159$

**2ª atividade:** Escreva um programa em Java que peça ao usuário seu nome, idade e altura e imprima na tela as três informações.

**3ª atividade:** Escreva um programa em Java que receba as duas notas de um aluno e calcule se o aluno ficou aprovado, em prova final ou reprovado. Considere:

- Aprovação: Média  $\geq 7$ ;
- Prova final:  $3 \leq \text{Média} < 7$ ;
- Reprovação: Média  $< 3$ .

**4ª atividade:** Escreva um programa em Java que leia um número inteiro  $N$  de entrada e calcule recursivamente o seu fatorial.