

**Programação I
Ficha de Exercícios 1**

Curso: LEIT e LECC

Turma: Todas

Nome do Docente: Grupo de Disciplina

Data: -Ago-2023

2º Semestre

Parte Teórica

1. Quais as principais habilidades que deve ter um programador?
2. Qual o propósito das linguagens de Programação. Faça a distinção entre LP de Alto nível e de baixo nível, não se esquecendo de indicar suas vantagens e desvantagens e fornecendo exemplos de linguagens.
3. Em que consiste o processo de tradução, no contexto da programação? De que formas pode ser feita essa tradução.
4. O que representam os *statements* no mundo da programação, quais os tipos mais importantes?
5. O que são *debuggins*, e que possíveis *debuggins* podem ocorrer na implementação de um programa? Explique cada tipo de *debuggins*, fornecendo exemplos.
6. O que representa a sintaxe em programação.
7. Defina os seguintes conceitos
 - a) Variável
 - b) Constante
 - c) Identificador
8. Qual o fundamento da Linguagem de Programação *Java*.
9. Com relação a linguagem *Java* indique que componentes executam as seguintes funções:
 - a) Compilação, depuração e execução um programa.
 - b) Converter bytecode em código específico de máquina.
 - c) É responsável por executar o programa java.
10. O que são *bytecodes*?

11. Que função desempenha o *JDK Tools*.
12. Quais são os passos para configurar um ambiente de Programação em *Java*.
13. O que representam as variáveis do ambiente em *Java*.
14. Qual é a estrutura de um programa em *Java*.
15. Para que servem os comandos *java* e *javac* ?
16. Em que consiste o processo de configuração das variáveis do ambiente em *Java*.
Descreva este procedimento.

Parte Prática

Programação Java

1. Informe os tipos concretos para cada um destes valores
 - a) +36
 - b) 4/3
 - c) 14.5f
 - d) '1'
 - e) 1024
 - f) 1000000
 - g) 0.75015684565000

2. Determine o valor lógico de cada uma das expressões
 - a) $3 == 4 \ || \ 3 != 4$
 - b) $2 >= 2 \ \&\& \ ((5 < 4/2 + 4) \ || \ (8*2/4 >= 4))$
 - c) $((10 \% 2) \% 6) > 5 \ \&\& \ (3 < (2 \% 2))$
 - d) $!(2 < 3)$

3. Identifique os erros e reescreva os identificadores abaixo de forma correcta:
 - a) 20valores
 - b) salario\$

- c) salario mínimo
 - d) programa?
 - e) km/h
 - f) preço
4. Como forma de ambientação com a linguagem *JAVA*, comecemos por representar uma classe, (como ilustra o programa abaixo) com o nome de **Primeiro**, usando o editor do *NotePad++* para depois compilar e executar o mesmo usando a linha de comando (*CMD*), de forma a analisar o processo:

```
public class Primeiro {  
    public static void main(String [] args) {  
        System.out.println("Este é o primeiro programa em Java"); //imprimir  
no ecrã  
    }  
}
```

5. Implemente um programa em *Java* para imprimir "**OLÁ, este é o meu primeiro programa em Java**" na tela e depois imprima seu nome em uma linha separada.
6. Desenvolva um programa em que mostre o seu horário de aulas.
7. Desenvolva um programa *Java* para obter o valor da variável de ambiente *PATH*, *TEMP*, *USERNAME*.
8. Escreva um programa em *Java* que permita calcular o volume de um cone.
9. Escreva um programa em *Java* que determina a área de um hexagono.