



INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS SERRA
Engenharia de Controle e Automação

Programação Orientada a Objetos

Lista nº 01

Nome(s): Rodrigo Ribeiro Merigueti

Data: 10/09/2023

Questão 1. Defina o que é um Compilador e um Interpretador. Quais as diferenças entre eles? Qual a importância deles para o processo de desenvolvimento de um software:

R: Em resumo, um compilador lê o código-fonte por completo e gera um arquivo executável para um hardware, podendo ser executado quantas vezes forem necessárias, até que o código-fonte seja modificado e, por sua vez, tenha que ser compilado novamente. Geralmente, softwares compilados, por já estarem em linguagem de máquina, são rápidos para serem executados e consomem poucos recursos.

Já um interpretador é um software ou máquina virtual que tem a função de ler um código-fonte, traduzir e executar as instruções à medida que são encontradas no arquivo. Possuem a vantagem de serem dinâmicos, mas, no geral, são menos otimizados do que as linguagens compiladas. Entretanto, com o avanço da tecnologia, essa diferença no desempenho tem um impacto mínimo, dependendo da aplicação.

Questão 2. Assinale as alternativas a seguir que apresentam nomes de variáveis válidas na linguagem Python.

- | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| a) Media | b) x2 | c) xYZ | d) salario-min |
| e) km/h | f) W_12 | g) Nome Carro | h) 4x4 |
| i) Alun@s | j) SalaQ | k) “Média Final” | l) A13bq2_1 |
| m) _senha | | | |

Questão 3. Quais são os três tipos de números embutidos no Python 3?

- a) int, float, char.
- b) int, float, complex.**
- c) char, complex, ASCII.
- d) signed, int, ASCII.
- e) char, signed, float.

Questão 4. Em relação à linguagem de programação Python, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os tipos das variáveis são inferidos pelo interpretador em tempo de execução. (Certo)
- II. O interpretador Python pode ser usado de forma interativa em um prompt semelhante ao shell do sistema operacional. (Certo)
- III. Os blocos de código são delimitados pelo uso das chaves: { e } para início e fim do bloco, respectivamente. (ERRADO)
- IV. É uma linguagem de programação que oferece suporte ao paradigma de Orientação a Objetos. (CERTO)

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) II, III, IV.

b) I, II, IV.

c) I, II, III.

d) III, IV.

e) I, II.

Questão 5. Análise o código a seguir, escrito na linguagem Python. Ao final da execução do código, o último valor armazenado nas variáveis x e y serão, respectivamente:

```
x, y = 0, 1
while y < 20:
    print(y)
    x, y = y, x + y
```

a) 5 e 8

b) 8 e 13

c) 5 e 10

d) 13 e 21

e) 8 e 10