


| | | | | |
|--|--|--------------------|------------------------|---------------------------------------|
|  INSTITUTO FEDERAL Espírito Santo Campus Serra | Curso de Engenharia de Controle e Automação | | | |
| Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos. Professor: Hilário Tomaz Alves de Oliveira | | | | |
| | Semestre: 2022.1 | Período: 3º | Turma: Noite | Data de Entrega: 10/04/2022 |

Lista de Exercícios 1 – Introdução à Linguagem Python

Observações:

- A solução de cada questão que necessita de implementação de código deve estar contida em um arquivo de código na linguagem Python (extensão .py). Para padronizar utilize o seguinte padrão de nomenclatura.
 - l#NumeroListaq#NumeroQuestao.py
 - Nos quais:
 - #NumeroLista deve ser trocado pelo número da lista;
 - #NumeroQuestao deve ser trocado pelo número da questão.
 - **Exemplos:** l1q1.py, l3q4.py, l5q10.py, e assim sucessivamente
 - As questões objetivas ou subjetivas podem ser resolvidas em um único arquivo texto contendo de forma explícita o número da questão e sua respectiva resposta.
 - Cada aluno deve enviar uma pasta compactada (.zip ou .rar) contendo todos os arquivos com suas soluções.
 - **Nota:** 3,00.

Lucas Rigo Tofoli – 20211ceca0382

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: O compilador processa todos os comandos escritos em uma linguagem de programação e traduz em linguagem de máquina utilizada pelo processador. Já o Interpretador trabalha fazendo essa tradução “aos poucos”, ou seja, ele não realiza o processo em todo o código de uma vez, ele traduz sempre que uma declaração ou uma função é executada.

E essa é a principal diferença entre eles, enquanto o compilador traduz todo o código antes de executar, o interpretador traduz de acordo com o decorrer da execução.

Eles são importantes para que o código possa ser processado e executado pela máquina, sem eles não é possível fazer a execução do programa.

Questão 2. Em Python, quando uma expressão possui mais de um operador, a ordem de avaliação depende das regras de precedência de cada linguagem. Assim, ao programar em Python, além de observar essas regras, é preciso considerar, ainda, a forma como a linguagem representa seus operadores, conforme demonstrado nos comandos a seguir.

```
x = 7*3**2%2  
  
print(x)
```

Assinale a opção que corresponde à saída que o compilador Python apresentará para os comandos em questão.

- a) 1
- b) 3
- c) 7
- d) 15
- e) 15.75

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. O que o trecho de código a seguir imprime na tela?

```
for linha in range(10):  
    for coluna in range(10):  
        print('<' if linha % 2 == 1 else '>', end='')  
    print()
```

R:

```
>>>>>>>>>>  
<<<<<<<<<<<  
>>>>>>>>>>  
<<<<<<<<<<<  
>>>>>>>>>>  
<<<<<<<<<<<  
>>>>>>>>>>  
<<<<<<<<<<<
```

>>>>>>>>>

<<<<<<<<<<