

Caro aluno, este documento contém importantes informações sobre o nosso primeiro tema de aula:

- “Revisão sobre os conceitos de Python: Principais estruturas, comandos, construção de funções e utilização de bibliotecas”.

Ferramentas:

- Utilizaremos como ambiente de programação o Visual Studio Code. O Vs Code está instalado em todos os nossos laboratórios de informática e será o **software utilizado em nossas provas**. Para configurá-lo no laboratório siga as instruções disponíveis no arquivo: “PROCEDIMENTO PARA USO DO PYTHON NO VISUAL STUDIO_VS Code.docx
- Uma segunda opção é o google collaboratory. Para acessar utilize o endereço: <https://research.google.com/colaboratory/>
- Uma terceira opção para um ambiente web é o jupyter. Para acessar utilize o seguinte endereço: <https://jupyter.org/>
- Uma quarta opção é o ambiente Anaconda. No ambiente Anaconda você pode utilizar o Spyder ou Jupyter Notebook para desenvolver os códigos em nossa disciplina. Caso queira instalar em sua máquina acesse <https://www.anaconda.com/> . Para instalar escolha o seu sistema operacional e solicite a instalação. Não há nenhum tipo de configuração a ser feita, basta escolher por “avançar” até que se conclua a instalação.

Bibliografia para consulta sobre programação em Python:

A nossa biblioteca física e digital contém livros que abordam de maneira prática a programação em Python. A seguir estão listadas algumas opções de livros que você pode utilizar como referência complementar ao nosso curso:

1. BANIN, Sérgio Luiz, Python **3 : conceitos e aplicações : uma**

- abordagem didática.** Ed. São Paulo: Saraiva, 2018.
2. Ljubomir, P. **Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.
 3. Raul, W. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python - Uma Abordagem Dirigida Por Testes.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.

A seguir, seguem alguns exercícios para que você possa praticar e relembrar os principais conceitos vistos em Python no curso de Programação de Computadores no 1º período:

1. Escreva a sequência de comandos para calcular o salário bruto de um profissional que ganha por hora, sabendo que ele ganha R\$ 14,25/h e trabalhou 163 horas normais e 20 horas extras (pagam o dobro).
2. Escreva um programa que leia três números reais e informe se eles constituem os lados de um triângulo. Em caso afirmativo, informe se o triângulo é equilátero, isósceles ou escaleno. Para que três números formem um triângulo, a soma dos dois lados menores deve ser maior que o lado maior. Uma boa solução para esse problema envolve o uso dos operadores and e or.
3. Elabore um programa que efetue a leitura de valores positivos inteiros até que zero ou um valor negativo seja informado. Ao final, devem ser apresentados o maior e menor valores informados pelo usuário, a quantidade de valores, a soma e a média de todos.
4. Repita o exercício 3, desta vez, armazene os valores digitados em uma estrutura do tipo lista ou array e apresente as saídas solicitadas.
5. Repita o exercício 3 implementando a função maior, menor, soma e média de todos os valores armazenados em uma estrutura do tipo lista ou array.
6. Faça um programa que faça um gráfico do tipo plot para as funções seno e cosseno. Importe as bibliotecas numpy (para usar as funções linspace, sin e cos) e matplotlib.pyplot. Caso precise de ajuda, consulte <https://matplotlib.org/>