

UFPA – Universidade Federal do Pará
ICEN – Instituto de Ciências Exatas e Naturais
Faculdade de Computação

Curso:

Disciplina: Programação I

Aluno(a): _____

Matrícula: _____

Prof.: Dr. Victor Hugo S. C Pinto

Belém-PA, 24/08/2022

Recomendações:

- As resoluções serão avaliadas somente se estiverem no gitHub: <https://github.com/>
- Caso você não conheça ou tenha dúvidas sobre como utilizar git e gitHub acesse o material: [Crash Course on GIT and GitHub shortVersion.pptx](#)
- Crie um repositório por lista de exercício:
 - Suba as soluções de forma individual, ou seja, **um arquivo.py por questão** ou se preferir **um arquivo.ipynb** (Jupyter notebook) contendo todas as soluções
- No Classroom envie somente o link para o seu repositório
- Evite o plágio (soluções idênticas serão desconsideradas)

A nossa disciplina requer muita prática, então vamos aos treinos!

Lista de Exercícios 1 – Estrutura Sequencial (<https://wiki.python.org.br/EstruturaSequencial>)

- 1) Faça um Programa que mostre a mensagem “Alô mundo” na tela.
- 2) Faça um Programa que peça um número e então mostre a mensagem O número informado foi [número].
- 3) Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma.
- 4) Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.
- 5) Faça um Programa que converta metros para centímetros.
- 6) Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.
- 7) Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.
- 8) Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.
- 9) Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius. $C = 5 * ((F-32) / 9)$.
- 10) Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.
- 11) Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:

- O produto do dobro do primeiro com metade do segundo.
- A soma do triplo do primeiro com o terceiro.
- O terceiro elevado ao cubo.

12) Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula: $(72.7 * \text{altura}) - 58$

13) Tendo como dado de entrada a altura (h) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- Para homens: $(72.7 * h) - 58$
- Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

14) João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável peso (peso de peixes) e calcule o excesso. Gravar na variável excesso a quantidade de quilos além do limite e na variável multa o valor da multa que João deverá pagar. Imprima os dados do programa com as mensagens adequadas.

15) Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:

- Salário bruto.
- Quanto pagou ao INSS.
- Quanto pagou ao sindicato.
- O salário líquido.
- Calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo:

+ Salário Bruto: R\$ – IR (11%): R\$ – INSS (8%): R\$ – Sindicato (5%): R\$ = Salário Líquido: R\$
--

Obs.: Salário Bruto – Descontos = Salário Líquido.

16) Faça um programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 3 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00. Informe ao usuário a quantidades de latas de tinta a serem compradas e o preço total.

17) Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$ 25,00.

Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 3 situações:

- Comprar apenas latas de 18 litros;
- Comprar apenas galões de 3,6 litros;
- Misturar latas e galões, de forma que o desperdício de tinta seja menor. Acrescente 10% de folga e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

18) Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).