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](https://ufpabr-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/victor_santiago_ufpa_br/EaOaaGKT_F1PrTJbfF5XjbwBbmJT3tRQLBP78w1uqb-uAw?e=VxovhN) * 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 "Alo 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\*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 Liquido : 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).