

	<h1>Ciência da Computação (CC)</h1> <h2>Introdução a Programação Estruturada – Exercícios Bônus</h2> <p>Prof. Nathan Cirillo Prof. Peter Jandl Prof. Têlvio Orru</p>	
Aluno 1:	RA 1:	
Aluno 2:	RA 2:	
<ul style="list-style-type: none">• A lista deverá ser resolvida individualmente ou em dupla.• Use o material da aula ou a internet como fontes de pesquisa.• Após o término encaminhe pelo TEAMS (ambos os alunos devem fazer o envio pela plataforma).		

- 1) Desenvolver um programa para efetuar o cálculo da quantidade de combustível gastas em uma viagem, utilizando-se um automóvel que faz 12 Km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deverá fornecer o tempo gasto na viagem e a velocidade média durante a mesma. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula: $DISTANCIA = TEMPO * VELOCIDADE$. Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula: $LITROS_USADOS = DISTANCIA/12$. O programa deverá apresentar os valores da velocidade média, tempo gasto, a distância percorrida e a quantidade de litros utilizada na viagem.
- 2) Desenvolver um programa para encontrar o delta de uma equação do 2º grau. A fórmula geral de equações do 2º grau é a seguinte: $Ax^2 + Bx + C = 0$ e a do Delta é: $B^2 - 4AC$. O usuário deverá digitar os coeficientes A, B e C respectivamente e lhe será apresentado o valor do delta.
- 3) Desenvolver um programa para que um usuário, informando a distância entre dois pontos e o tempo gasto no percurso, tenha como resposta a velocidade obtida no trajeto. Lembre-se que $V = S/T$. Adotar as unidades: km para a distância e hora para o tempo. O diferencial desse exercício é que deverá ser retornado um aviso de multa caso a velocidade tenha ultrapassado o limite de 100 KM/H e uma outra mensagem de boa conduta, caso contrário.
- 4) Faça um programa responsável por ler 10 valores informados pelo usuário. Ao final mostre quantos valores foram maiores ou iguais a cinco e quantos foram menores do que cinco.
- 5) Desenvolva uma função que com base em duas listas iniciais de 4 posições cada, monte uma terceira lista, também com quatro posições, contendo a soma dos seus respectivos elementos.
- 6) Faça uma função chamada Calculadora() que receba dois números e um operador como parâmetros. Com base nos itens informados, realize o cálculo e retorne o resultado esperado.

- 7) Defina uma função chamada `velocidade_media()` em um script chamado `funções.py` que receba dois parâmetros: a distância percorrida (em metros) e o tempo (em segundos). Forneça à função a fórmula para o cálculo da velocidade média e teste o seu código chamando a função para os valores abaixo:
- Distância: 100, tempo: 20
 - Distância: 150, tempo 22
 - Distância: 200, tempo 30
 - Distância: 50, tempo 3
- 8) Dada a lista = [12, -2, 4, 8, 29, 45, 78, 36, -17, 2, 12, 8, 3, 3, -52] faça um programa que:
- a) Imprima o maior elemento;
 - b) Imprima o menor elemento;
 - c) Imprima os números pares;
 - d) Imprima o número de ocorrências do primeiro elemento da lista;
 - e) Imprima a média dos elementos;
 - f) Imprima a soma dos elementos de valor negativo.
- 9) Desenvolver um programa, para solicitar uma senha (string) de um usuário e em seguida verificar se a confirmação da senha é igual a senha digitada anteriormente. Quando a confirmação for igual a primeira senha digitada, diga que a senha está OK, caso contrário faça com que o usuário informe a senha e a confirmação da senha novamente. O número máximo de tentativas deve ser igual a 3.
- 10) Crie um programa em Python chamado “Gerador de Desculpas”. Ele deverá ler três arquivos, sendo: *desculpa.txt*, *sujeito.txt* e o *acao.txt*. Com base em um **sorteio randômico** selecione uma linha de cada **arquivo**. No final, gere um arquivo chamado: *desculpadoida.txt* contendo a **desculpa completa**.

