

Atividade 1C - Laboratório Computacional

Gustavo Oliveira¹ e Andrea Rocha¹

¹Departamento de Computação Científica / UFPB

Junho de 2020

1 Problemas propostos

No laboratório computacional, você praticará o que aprendeu. Resolva os problemas com o auxílio do Python pesquisando apenas as informações essenciais de que precisa. Não use respostas prontas.

Problema: Quantos segundos existem em um século? Escreva a resposta usando um objeto `str` que denote o número de acordo com nosso sistema decimal (separado por milhar, milhão, etc.) e imprima o resultado com `print`. A resposta deve ser algo do tipo

'1 século possui x.xxx.xxx.xxx segundos'

Problema: Escreva um código para calcular as raízes da equação $ax^2 + bx + c = 0$, para a , b e c conhecidos e do tipo `int`. Em que situação sua resposta seria um objeto `complex`? Mostre um exemplo. *Obs.:* use `1j` para construir a parte imaginária.

Problema: Observe a tabela a seguir, onde **DS (UA)** é a distância do referido planeta do até o Sol em unidades astronômicas (UA), **Tm (F)** sua temperatura superficial mínima em graus Fahrenheit e **TM (F)** sua temperatura superficial máxima em graus Fahrenheit.

	DS (UA)	Tm (F)	TM (F)	DS (km)	TmM (C)
Mercúrio	0.39	-275	840	?	?
Vênus	0.723	870	870	?	?
Terra	1.0	-129	136	?	?
Marte	1.524	-195	70	?	?

- Escreva um código para converter a temperatura dos planetas de graus Fahrenheit (F) para Celsius (C).
- Escreva um código para converter unidades astronômicas em quilômetros.
- Imprima os valores que deveriam ser inseridos na coluna **DS (km)** horizontalmente usando `print`.
- Repita o item anterior para a coluna **TmM (C)**, que é a média aritmética entre **Tm** e **TM**.

Observação: use notação científica (exemplo: 4.2×10^8 pode ser escrito como `4.2e8` em Python).