

# Grupo de atividades 1

Construa um projeto django e nele faça todos programas solicitados abaixo, no fim, construa uma página principal em que o usuário possa acessar os exercícios criados

1. Construa um programa em que o usuário informe uma sequência de DNA, mostre como resultado a quantidade de cada uma dos nucleotídeos da sequência. Caso o usuário informe algum caractér diferente das letras dos nucletídeos deve-se mostrar a mensagem de erro.
2. Você foi contratado para resolver um dos problemas mais complexos da atualidade, que é calcular o volume da terra plana. Após muita pesquisa no whatsapp você concluiu que o volume da terra é o volume de um cone, como mostrado na equação abaixo:

$$V_{TerraPlana} = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

Onde  $r$  é o raio e  $h$  a altura da terra plana (sim, você acredita que a terra plana tem altura). Construa um programa que calcule o volume da terra em  $1000 \text{ km}^3$ , ou seja, os campos de entrada estão na escala de 1000. Ex: a entrada 2.5 equivale à 2500

3. Construa um programa em que o usuário entra com um texto você deve contar quantas vogais o texto possui
4. Construa um programa um programa em que o usuário informa a ordem da matriz e o programa mostra a matriz identidade da ordem solicitada.
5. Construa um programa em que o usuaíio informa o índice da sequencia de fibonacci e você o mostra o valor solicitado, lembrando que na sequencia de fibonacci os 3 primeiros índices são

1 => 0

2 => 1

3 => 1