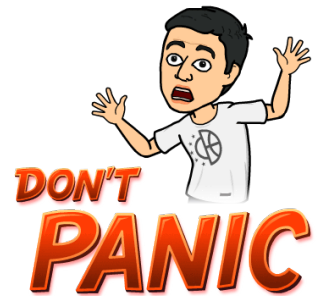


Lista de Exercícios – Repetição
Prof: Yuri Frota

1) Interpretar e traduzir para Python a sequência de comandos em Português a seguir:

```
Algoritmo {escrita dos termos de Fibonacci menores que L}
leia o valor L
{Processamento dos dois primeiros termos}
Atribua o valor 1 ao termo1
se ele for menor do que L então
    escreva-o
fim se
Atribua o valor 1 ao termo2
se ele for menor do que L então
    escreva-o
fim se
{Processamento dos termos restantes}
enquanto novo termo1 mais termo2 for menor ou igual a L faça
    Calcule o novo termo somando os 2 anteriores
    escreva o termo
    Atribua termo2 a termo1
    Atribua termo a termo2
fim enquanto
Fim algoritmo.
```



2) Faça um programa em Python que:

- Escreva um programa que permita que o usuário indique um número de inteiros “n” a serem lidos (entre 1 e 30). Após a leitura dos “n” números, escreva na tela a média, a soma, o produto, o menor valor e o maior valor.
- Faça um programa para construir a tabela de multiplicação de números de 1 a 10 (ex.: $1 \times 1 = 1$, $1 \times 2 = 2$, ..., $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, ..., etc.).
- gerar os cinquenta primeiros termos da série: $1 + N$, $5 * N$, $9 + N$, $13 * N$, ..., onde N é um valor lido.
- determinar todos os números de 3 algarismos, cujas somas dos cubos dos algarismos sejam iguais ao próprio número. Exemplo: $153 = 1^{**3} + 5^{**3} + 3^{**3}$
- determinar todos os números de 4 algarismos que possam ser separados em dois números de dois algarismos que somados e elevando-se a soma ao quadrado obtenha-se o próprio número. Exemplo: $3025 = (30 + 25) = 55$, e $55^{**2} = 3025$.
- Suponha que um jogador A de PokemonGO tenha 800 pokemons com uma taxa de anual de crescimento/captura de 3% e que o jogador B tem 2000 pokemons com uma taxa de crescimento/captura de 1.5%. Faça um programa que calcule e retorne o número de anos necessários para que o jogador A ultrapasse ou iguale o número de pokemons do jogador B, mantidas as taxas de crescimento.





3) Escreva um programa para gerar dois valores aleatórios inteiros “x” e “y” entre 1 e 100, que representam o poder e a resistencia de uma carta de magic (para gerar o número aleatório usar **randint**). Após isso, deve-se gerar a seguinte mensagem: “quanto é o poder x multiplicado pela resistencia y da carta?”, substituindo os números gerados por “x” e “y”. Depois da mensagem, deve ser lida uma resposta do teclado e deve ser exibido uma mensagem indicando acerto ou erro. O programa deve implementar um laço que obrigue o jogador a acertar pelo menos três vezes a resposta antes de sair. Ao final devem ser indicado o número de tentativas, de acertos e de erros.

4) Faça um programa que determina se dois valores inteiros e positivos A e B são “**Bros**” (dois números inteiros são ditos “Bros”, caso não exista divisor comum aos dois números).

