

MODALIDADE:	Aprendizagem +	Escolha um item.	
CURSO:	Técnico/a Especialista em Aplicações Informáticas de Gestão		
UC:	Desenvolver projeto de tecnologias e aplicações informáticas de gestão	CÓDIGO UC:	00891
FORMADOR/A:	Bruno Silva	DATA:	

OBJETIVOS

- Exercícios de estruturas de repetição com a linguagem Python
- Geração de números aleatórios com Python

1. Construa um programa para criar uma **estrutura de repetição com contador automático (FOR)** para somar todos os números pares no intervalo de valores de 1 até 50 (inclusive) e no final devolver o **resultado da soma**. Deve utilizar a **função range** (indicando o limite mínimo e o limite máximo), para permitir gerar uma sequência de números de forma automática.
2. Construa um programa para pedir ao utilizador um número inteiro e utilize **a função range** (indicando o limite mínimo e o limite máximo), vamos percorrer de números de 1 até 10 (inclusive).

Com estes dados, construa um programa para devolver a tabuada do número inserido. Exemplo da saída do programa:

```
Insira um número: 4
4 * 1 = 4
4 * 2 = 8
4 * 3 = 12
4 * 4 = 16
4 * 5 = 20
4 * 6 = 24
4 * 7 = 28
4 * 8 = 32
4 * 9 = 36
4 * 10 = 40
```

3. Construa um programa para criar uma **estrutura de repetição com contador automático (FOR)** para pedir 3 números ao utilizador e no final deve devolver a média dos números.
4. Construa um programa para criar uma **estrutura de repetição com contador manual (While)** e somar todos os valores de 1 até 5 (inclusive) e no final **devolver o resultado da soma**.
5. Construa um programa para criar uma **estrutura de repetição com contador manual (While)** para que o utilizador introduza números e faça o seu somatório. **Enquanto** o utilizador **não colocar o número 0**, deve repetir o processo tantas vezes quanto forem necessárias até verificar a condição anterior.

6. Vamos construir o jogo da adivinha.

Construa um programa que gere um valor inteiro de 1 até 10. De seguida, vamos criar **uma estrutura de repetição** para que o utilizador **tente adivinhar o número que foi gerado**.

Se adivinhar o número, deve aparecer a **mensagem de sucesso**, **senão**, deve **mostrar mensagem para voltar a tentar adivinhar e repetir o processo tantas vezes quanto necessárias até que adivinhe o valor**.

Dica: Utilize a biblioteca de geração de números aleatórios para gerar um número inteiro.

7. Construa um programa para apresentar um menu com 4 opções, mais especificamente:

- 1 – Inserir
- 2 – Alterar
- 3 – Remover
- 4 – Sair

O programa deve fazer a exibição do menu tantas vezes quanto sejam necessárias, enquanto, o utilizador não digitar uma opção entre os valores que definiu no menu.

Passos da conceção do programa:

1. Deve utilizar uma estrutura de repetição manual While para fazer repetir o menu tantas vezes quanto necessárias e enquanto for verdadeiro;
2. Após exibir o menu, deve pedir para inserir a opção (ler o valor do teclado) com base nas opções;
3. Caso o utilizador coloque um valor que não esteja fora do intervalo de 1 até 4, deve mostrar a mensagem “Inseriu a opção errada! Tente novamente!”;
4. No final da estrutura de repetição, deve ter uma estrutura de decisão seletiva para avaliar qual foi a opção que selecionou, em que, cada caso deve mostrar a mensagem a dizer qual foi a opção escolhida;
5. Se o utilizador escolher a opção 4, deve quebrar a estrutura de repetição do while com o break;