

MODALIDADE:	Curso de Especialização Tecnológica (CET) – 01/2025	Não aplicável	
CURSO:	Técnico/a Especialista em Automação, Robótica e Manutenção Industrial		
UC:	Desenvolver programas em linguagem estruturada	CÓDIGO UC:	UC00606
FORMADOR/A:	Bruno Silva	DATA:	

OBJETIVOS

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

- Construa um programa para criar uma **estrutura de repetição com contador automático (FOR)** para somar todos os números no intervalo de valores de 1 até 50 (inclusive) e no final devolver o **resultado da soma**.

Dica: Deve utilizar a **função range** (indicando o limite mínimo e o limite máximo), para permitir gerar uma sequência de números de forma automática.

- 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
```

- 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.
- 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**.
- 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. 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. Devo mostrar o menu e pedir no final para inserir a opção (ler o valor do teclado) com as opções indicados mais acima;
3. 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;
4. Caso o utilizador coloque um valor que não esteja fora do intervalo de 1 até 4, a estrutura de decisão seletiva deve ter o caso por defeito para mostrar a mensagem “Inseriu a opção errada! Tente novamente!”;
5. Se o utilizador escolher a opção 4, deve quebrar a estrutura de repetição do while com a intrução break;