

CAPÍTULO 4

Este capítulo usa um módulo chamado turtle e trabalha com alguns conceitos de programação envolvendo as funções desse módulo e outras criadas ao longo do capítulo. Os conceitos mais importantes abordados são o de encapsulamento, generalização, interface e refatoração.

O encapsulamento consiste em pegar uma porção de código e transformá-la em uma função, para poder ser usada em outras partes do código de maneira mais concisa.

O processo de generalização consiste em aumentar o número de parametros de uma função para torná-la o mais geral possível e ser capaz de resolver um maior número de tarefas. Quando o número de parâmetros é grande pode-se usar o nome dos parâmetros na lista de argumentos passados à função para ajudar na identificação do que é cada parâmetro.

```
>>>tarik(nome= "Tarik", idade=20)
```

A interface de uma função é um resumo de como ela é usada: quais são seus parâmetros, o que ela está retornando, o que ela faz. Uma interface é boa se permite a quem está usando a função não se preocupar com problemas desnecessários.

Refatoração é o nome dado ao processo de melhorar as interfaces e aumentar o potencial de reuso do código escrito.

Durante o capítulo técnicas interessantes como o loop de for e o docstring também são apresentados.

```
>>>for i in range(7):  
    """ escreve o numero  
        sete  
        sete  
        vezes  
    """  
print(7)
```

A função for, como apresentada, permite repetir o comando, print, o mesmo número de vezes que o argumento (7). O docstring é a tripla aspas e serve para fazer comentários acerca da função usando mais de uma linha. Para fazer comentários em uma só linha pode-se usar o #.