**Módulo 3 - Aula 1: Estruturas de decisão**

**1º Apresentação**

**Snow:** Bom dia, boa tarde, boa noite ou boa madrugada. Bem vindos novamente ao Ensinaê, curso de programação em Python em redes sociais. Estamos iniciando nosso módulo 3 com o assunto Fundamentos de programação: estruturas de controle. Eu sou o João Vítor…

**Barry:** E eu sou o João Lucas e hoje iremos falar sobre as estruturas de decisão na linguagem Python.

**2º If**

**Snow:** Para começarmos, vamos falar da estrutura de decisão “if”, que em português significa “se”. O objetivo do “if” é criar uma condição para que a próxima parte do código seja executada. Dessa forma, se a condição for satisfeita, a próxima parte do código será executada. Caso contrário, ela é ignorada.

**Barry:** Para o nosso exemplo iremos declarar duas variáveis, a e b respectivamente com os valores 3 e 6, e iremos fazer a nossa condição se o b é maior que meu a, se caso essa condição seja válida vamos retornar o nosso print(“b é maior que a”).

**Snow:** Lembrando que devemos deixar o nosso código identado, para quem não sabe indentação de código e você deixar um pequeno espaço em branco no início, pois apenas assim o python reconhece o escopo do if.

**3º If...elif...else**

**Snow:** Às vezes queremos que nosso código tenha outro comportamento caso a condição do if não seja satisfeita. Para isso usamos o “elif”, que é um junção de “else” com “if”, ou traduzindo para o português, “se não se”, que serve para criar um novo if caso o anterior não tenha suas condições satisfeitas, mas se ele entrar no “if” inicial o “elif” que será descartado. E para finalizar temos o “else”, que é o “se não”. Ele serve para marcar a último caso, caso todos os anteriores falhem.

**Barry:** Como exemplificado pelo João Vítor, vamos ao exemplo. irei declarar as variáveis a e b novamente, porém os valores sendo 15 e 10. Declarando nossa estrutura, faremos if a menor b: sub = a - b e depois print(sub) mas para obtermos outra resposta a condição declaramos o else com soma = a + b e print(soma) mostrando nosso resultado igual a 25.

**Barry:** Mas caso tenhamos uma terceira condição, exemplo, verificando se b é igual a, vamos mudar o valor de a para 10 e declaramos elif b ==a e coloca o print(ambas são iguais.)

**4º Operadores lógicos**

**Snow:** Agora iremos falar sobre os operadores lógicos, que irão nos auxiliar quando precisarmos de mais de uma condição para entrar em um “if” ou em um “elif”.

**5º And**

**Snow:** Começando com o operador “and” ou “e” em português. Com esse operador, é necessário que todas as afirmações unidas por “and” sejam verdadeiras para a condição geral ser verdadeira, pois se uma delas for falsa já não entra na condição.

**Barry:** Para o and vamos declarar 3 variáveis, a b e c e colocar os dados como 5 4 e 3. e faremos a condição, if a > b and b > c: print(“a é maior que b e b é maior que c, portanto a é maior que c”).

**6º Or**

**Snow:** O segundo operador é o “or”, conhecido como “ou” em português. A diferença dele pro “and” é que usando ele é necessário que apenas uma das afirmações seja verdadeira para satisfazer a condição geral, por isso o nome “ou”: ou uma ou outra precisa passar.

**Barry:** Para essa condição vamos usar as mesmas variáveis da anterior e seus valores mas nosso if será a == b or c < b e nosso print(“Verdadeiro, pois apesar de a não ser igual a b, c é menor que b”).

**7º Not**

**Snow:** O operador lógico “not” ou “não” é o operador de negação. Ele torna uma afirmação que é verdadeira falsa e vice-versa.

**Barry:** Para essa condição faremos as variáveis ser a e b serem do tipo bool, e vamos declarar True e False, no nosso if faremos a and not b, em raciocínio lógico a condição tem que ser verdadeira pois em and a tabela verdade só será verdadeira se ambas são verdadeiras, como b é falsa mais eu declarei not b no meu if então, meu print fica (“Verdadeiro”).

**8º Despedida**

**Snow**: Com isso terminamos nossa aula sobre as estruturas de decisão e os operadores lógicos. O uso do “if” e suas variantes em python vai ser muito importante a partir de agora, então certifiquem-se que tenham aprendido bem esse módulo. Obrigado pela participação de todos.

**Barry:** Até a próxima galera, valeu.