

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO – PYTHON

Como vimos na apostila anterior, com o uso de operadores relacionais e lógicos já conseguimos ter uma ideia, se o aluno foi aprovado ou não.

Mas como vamos comunicar isso ao usuário? Para isso vamos usar o que chamamos de “Estrutura de Decisão “. A primeira que vamos usar o são” if” e “else” (se – senão)

Observe o programa abaixo

“media_aluno_decisao.py”

```
1 print("***** Programa média aluno com uso de decisões *****")
2 print()
3 nome = input("Digite nome do aluno: ")
4 nota01 = float(input("Digite nota 01: "))
5 nota02 = float(input("Digite nota 02: "))
6 nota03 = float(input("Digite nota 03: "))
7 freque = float(input("Digite a frequência do aluno: "))
8 media = (nota01+nota02+nota03)/3
9 if media >=6 and freque >= 75:
10     print("Aluno : ",nome," Aprovado com média: ",media," E frequência: ", freque)
11 else:
12     print("Aluno : ",nome," Reprovado com média: ",media," E frequência: ", freque)
13
```

Na linha 9 estamos usando o if e perguntamos se a media é > 6 E a frequência > 75- Caso isso for verdadeiro a a mensagem que vem abaixo desta linha e executada.

Mas caso algum valor retorne falso, lembre- se com uso do ”and” (E) todas a condições deverão ser TRUE (Verdade).

Bem neste caso ele não executa a linha e vai para o “else” ou senão, executa a linha que vem a seguir.

Vamos fazer mais alguns exemplos.

1 - Vamos criar um programa que irá receber um número e deverá retornar se este número é múltiplo (divisível por 3).

“mulltiplo_de_3.py”

```
1 num = int(input("Digite um número: "))
2 if num % 3 == 0:
3     print(num," é multiplo de 3")
4 else:
5     print(num," não é multiplo de 3")
```

2 – Vamos criar um programa onde o usuário irá digitar dois números quaisquer, o programa deverá retornar qual é o maior, se o primeiro ou segundo, não será digitado número iguais

“maior_num.py”

```
1  n1 = int(input("Digite primeiro número: "))
2  n2 = int(input("Digite segundo número: "))
3  if n1 > n2 :
4      print("O primeiro número é maior: ",n1)
5  else:
6      print("O segundo número é maior: ",n1)
```

3 – Vamos criar um programa onde será digitado um número, o programa deverá retornar se o número é positivo ou negativo.

“positivo_negativo.py”

```
1  n1 = float(input("Digite um número qualquer: "))
2  if n1 > 0 :
3      print(n1," é positivo")
4  else:
5      print(n1," é negativo")
```

Exercícios de fixação

1 – Crie um programa onde será digitado um nome e idade, o programa deverá retornar o nome da pessoa a idade e se ele é maior ou menor de idade