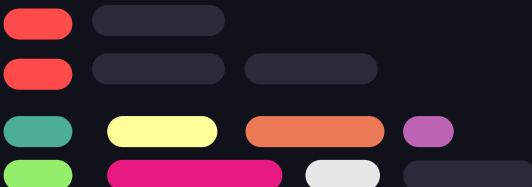




03 { ..

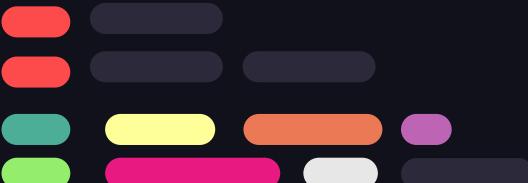
Condicionais: Simples e Compostas



Condicionais: Simples e Compostas

{

As condicionais são uma parte crucial da programação, pois permitem que um programa tome decisões e execute diferentes ações com base nas condições estabelecidas e podem ser simples ou compostas.



}

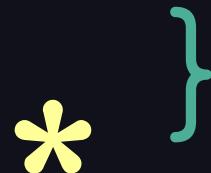
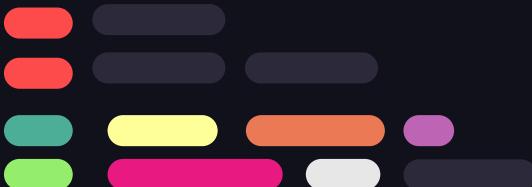


Condicionais: Simples e Compostas

{ Simples

As condicionais simples usam a estrutura **if**. Essas condicionais executam um bloco de código se uma condição for verdadeira. A condição é uma expressão que é avaliada como verdadeira ou falsa.

```
if(condição):  
    #Bloco de código a ser  
    executado se a condição for  
    verdadeira
```





Exemplo de código

```
idade = 18  
if (idade >= 18):  
    print("Maior de idade")
```





Exemplo de código

```
idade = 18  
if idade >= 18:  
    print("Maior de idade")
```

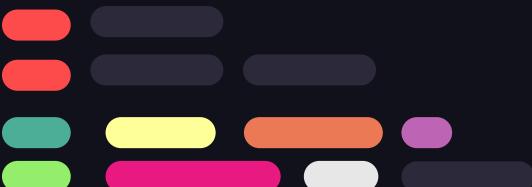


Condicionais: Simples e Compostas

{ Compostas

As condicionais compostas utilizam as estruturas **if**, **elif** e **else**.

Essas condicionais permitem verificar múltiplas condições em sequência e executar diferentes blocos de código com base em qual condição é verdadeira.



```
if (condição1):  
    # Bloco de código a ser executado se  
    a condição1 for verdadeira  
elif (condição2):  
    # Bloco de código a ser executado se  
    a condição2 for verdadeira  
else:  
    # Bloco de código a ser executado se  
    nenhuma das condições anteriores for  
    verdadeira  
}
```



Exemplo de código

```
idade = 18

if (idade < 18):
    print("Menor de idade")
elif (idade < 60):
    print("Adulto")
else:
    print("Idoso")
```



Exemplo de código

```
idade = 18

if idade < 18:
    print("Menor de idade")
elif idade < 60:
    print("Adulto")
else:
    print("Idoso")
```



Condicionais: Simples e Compostas

{ Operadores lógicos

Como verificaram nos exemplos anteriores, as condições são elaboradas com recurso a operadores lógicos que permitem criar expressões e que determinam se uma condição é verdadeira ou falsa.



Os operadores podem ser classificados entre operadores relacionais e operadores lógicos. Todos eles são igualmente importantes e são utilizados de acordo com o problema.



Condicionais: Simples e Compostas

{ Operadores relacionais

São usados para comparar dois valores e determinar a relação entre eles.
Retornam sempre **True** ou **False**

Maior que (>)

Menor que (<)

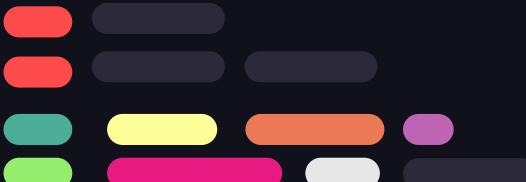
Maior ou igual a (>=)

Menor ou igual a (<=)

Igual a (==)

Diferente de (!=)

}



Condicionais: Simples e Compostas

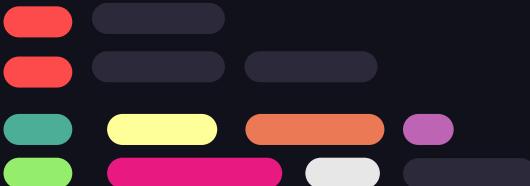
{ Operadores lógicos

São usados para combinar expressões relacionais e criar condições mais complexas.

E (and)

OU (or)

Contrário (not)



{ }





Exemplo de código

```
idade = 18

if (idade < 18):
    print("Menor de idade")
elif (idade >= 18 and idade < 60):
    print("Adulto")
else:
    print("Idoso")
```





Exemplo de código

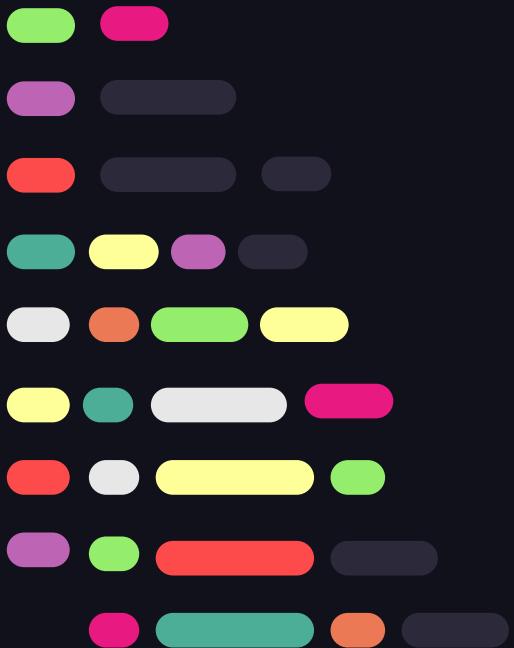
```
idade = 18

if idade < 18:
    print("Menor de idade")
elif idade >= 18 and idade < 60:
    print("Adulto")
else:
    print("Idoso")
```



Exemplo de código

AND	True	False
True	True	False
False	False	False

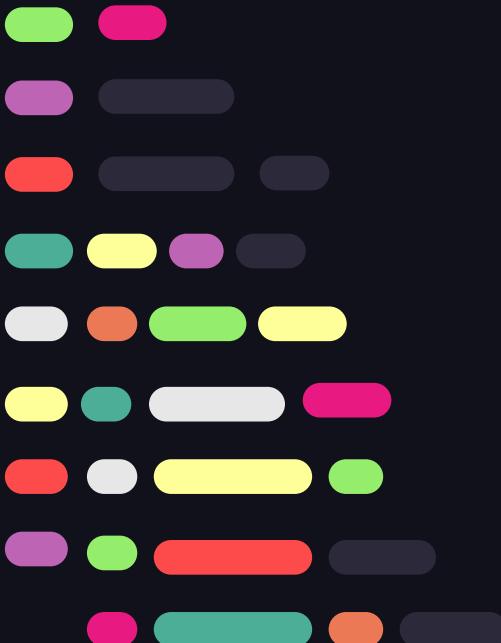


Exemplo de código

OR	True	False
True	True	True
False	True	False



PRÁTICA! Exercício 24



Crie um programa que leia um número inteiro introduzido pelo utilizador e que simule um radar de velocidade.

>80km/h multado

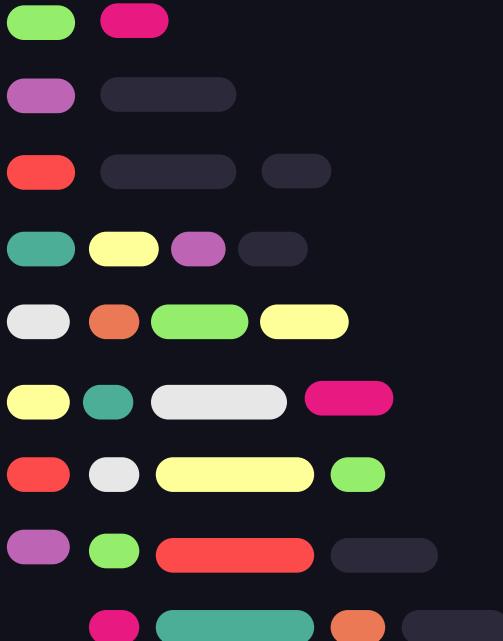
<=80km/h não multado

A multa são 100€ + 7€ por cada km/h acima





PRÁTICA! Exercício 25



Crie um programa que leia um numero inteiro e mostre se é par ou ímpar.



PRÁTICA! Exercício 26



Crie um programa que leia 5 notas de um aluno e calcule a sua média.

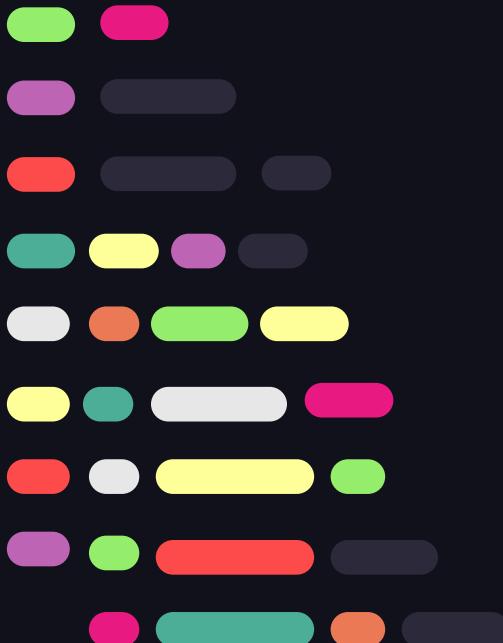
≥ 9.5 passou

> 8 e < 9.5 em recuperação

< 8 reprovado



PRÁTICA! Exercício 27

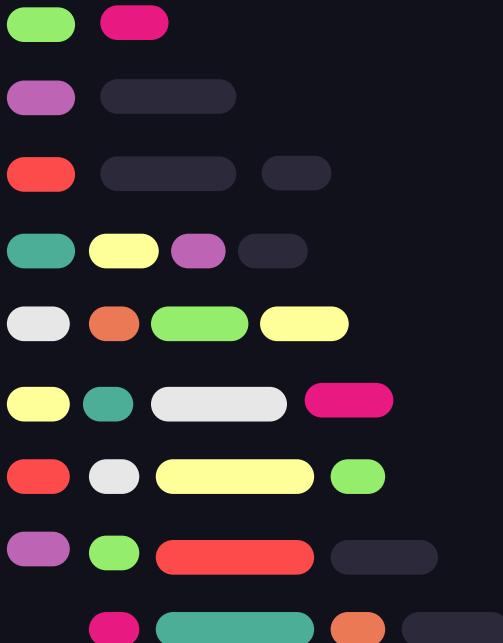


Crie um programa que leia dois números inteiros e compare-os da seguinte forma:

- O primeiro número é maior;
- O segundo número é maior;
- Os números são iguais.



PRÁTICA! Exercício 28



Crie o jogo da adivinha v1.0. O computador deve “pensar” num número de 0 a 7 e o utilizador deve adivinhar o número escolhido. O programa deve apresentar se o utilizador venceu ou perdeu.



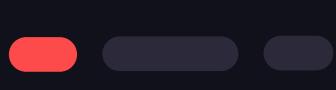
PRÁTICA! Exercício 29



Crie o seguinte menu:



--- Calculadora ---



[1] - Tabuada



[2] - Calculadora



[3] - Números Pares



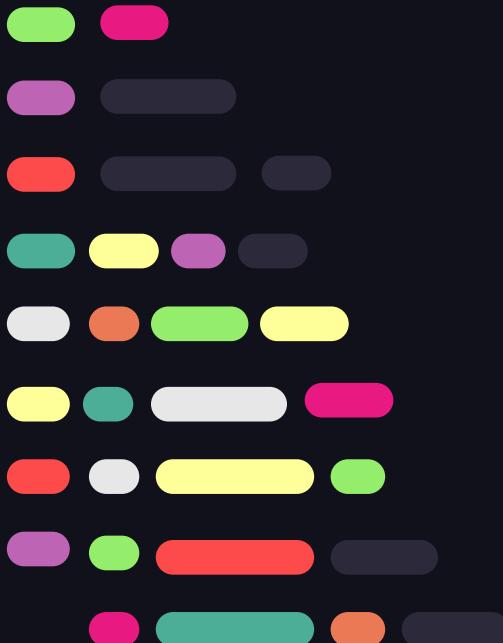
[4] - Sair



Mediante a opção solicitada o sistema deve executar a ação do menu.



PRÁTICA! Exercício 30



Crie o jogo pedra, papel, tesoura.

Formador: Ricardo Mourão

