

Curso Preparatório

Semana 6:

Validação de Dados – While True

Admissão 2025





Loops Infinitos

- Lembre-se de que os laços while não atualizam as variáveis automaticamente (é nossa responsabilidade fazer isso explicitamente no código). Desse modo, não há garantias de que o laço será interrompido a menos que nós passemos a ele o código necessário para tornar a condição False em algum momento da execução do laço.
- Se não fizermos isso e se a condição for sempre avaliada como True, teremos um laço infinito, que é o que ocorre quando um laço while é executado indefinidamente (em teoria).



While (True)

- Muitas vezes, não sabemos quantas vezes algo vai precisar ser repetido, então podemos usar uma repetição sem uma condição lógica específica, para isso usamos o valor lógico **True** no while.
- O **While True** é muito utilizado em Python quando queremos que o código que estará dentro do bloco de loop seja executado pelo menos uma vez, como por exemplo onde dependemos da entrada do usuário para acertar algum valor e caso ele acerte, terminaremos o loop (condição de parada).
- Esse valor precisa ser finalizado, o loop precisa parar algum momento, certo? Podemos fazer isso através de variáveis booleanas (lógicas), ou pelo comando **break**.



While (True)

- While (True) com variável lógica:

```
1  senha_valida = True
2  while senha_valida:
3      senha = int(input("Digite a sua senha numérica: "))
4      if senha == 1234:
5          print("SENHA CORRETA")
6          senha_valida = False
7      else:
8          print("SENHA INCORRETA")
```



While (True) – break

- While (True): com break:

```
1 while True:
2     senha = int(input("Digite a sua senha numérica: "))
3     if senha == 1234:
4         print("SENHA CORRETA")
5         break
6     else:
7         print("SENHA INCORRETA")
```

Prática – Validação de dados

Vamos fazer o jogo do **Descubra o número!**

- Chutes de números (int) até acertar;
- Dica (*maior que e menor que*);
- Ao final, mostre o número de tentativas;
- Vamos adicionar um limite, para aceitar numero entre 1 e 20?
- Jogar contra o Computador (usar o **randint()**)

```
1  from random import randint
2
3  numero = randint(1,20)
4  tentativas = 0
5  while (True):
6      chute = int(input("Que numero o computador escolheu? "))
7      tentativas += 1
8      if (chute > numero):
9          print("Você escolheu um numero maior")
10     elif (chute < numero):
11         print("Você escolheu um numero menor")
12     else:
13         print(f"Você acertou em {tentativas} tentativas. Parabens")
14         break
15
16  print("Fim do jogo")
```



Forçando a parada

- Para interromper o programa que esteja em loop infinito, você pode manualmente pressionar as teclas CTRL + C no terminal.
- Quando fizermos isso, veremos um erro do tipo ***KeyboardInterrupt***, semelhante ao que vemos abaixo:

```
File "C:\Users\Marcelo Grilo\OneDrive - Instituto Germinare\Área de Trabalho\Sexta\aula4\oi.py", line  
3, in <module>  
    print(num+1)  
KeyboardInterrupt
```

- Ou você pode clicar no botão de STOP que pode aparecer no espaço superior central da sua tela do VSCode.