

Estruturas de Repetição em Python



CRONOGRAMA DA AULA

1

O Conceito de Laços
(Loops)

2

Loop For

3

Práticas
Recomendadas

4

Loop While

5

Iteração sobre Listas

6

Executando Tarefas
Repetitivas

7

Processamento de
Arquivos

O CONCEITO DE LAÇOS (LOOPS)

Definição



Instruções de controle que permitem executar um bloco de código múltiplas vezes.

Tipos Principais



Em Python, temos dois comandos principais: for e while.

Objetivo



Manipular dados repetidamente para transformá-los em resultados úteis.

LOOP FOR

1

Sintaxe Básica

Usa a palavra-chave for, uma variável, in, um objeto iterável e dois pontos.

2

Iteração sobre Sequências

Percorre elementos de sequências como strings, listas e tuplas.

3

Uso com range()

Gera sequências de números para executar o loop um número específico de vezes.

```
python for loop < loop :
```

```
ias dythes for loop  
(python foma(rloom-littlong)))  
}
```

```
ever intthe loop((loop)
```

```
Ant apuit, det this text (it is last and long)
```


PRÁTICAS RECOMENDADAS



Simplicidade

Mantenha o código dentro dos loops simples e legível.



Evite Loops Aninhados Complexos

Quando possível, refatore loops muito aninhados.



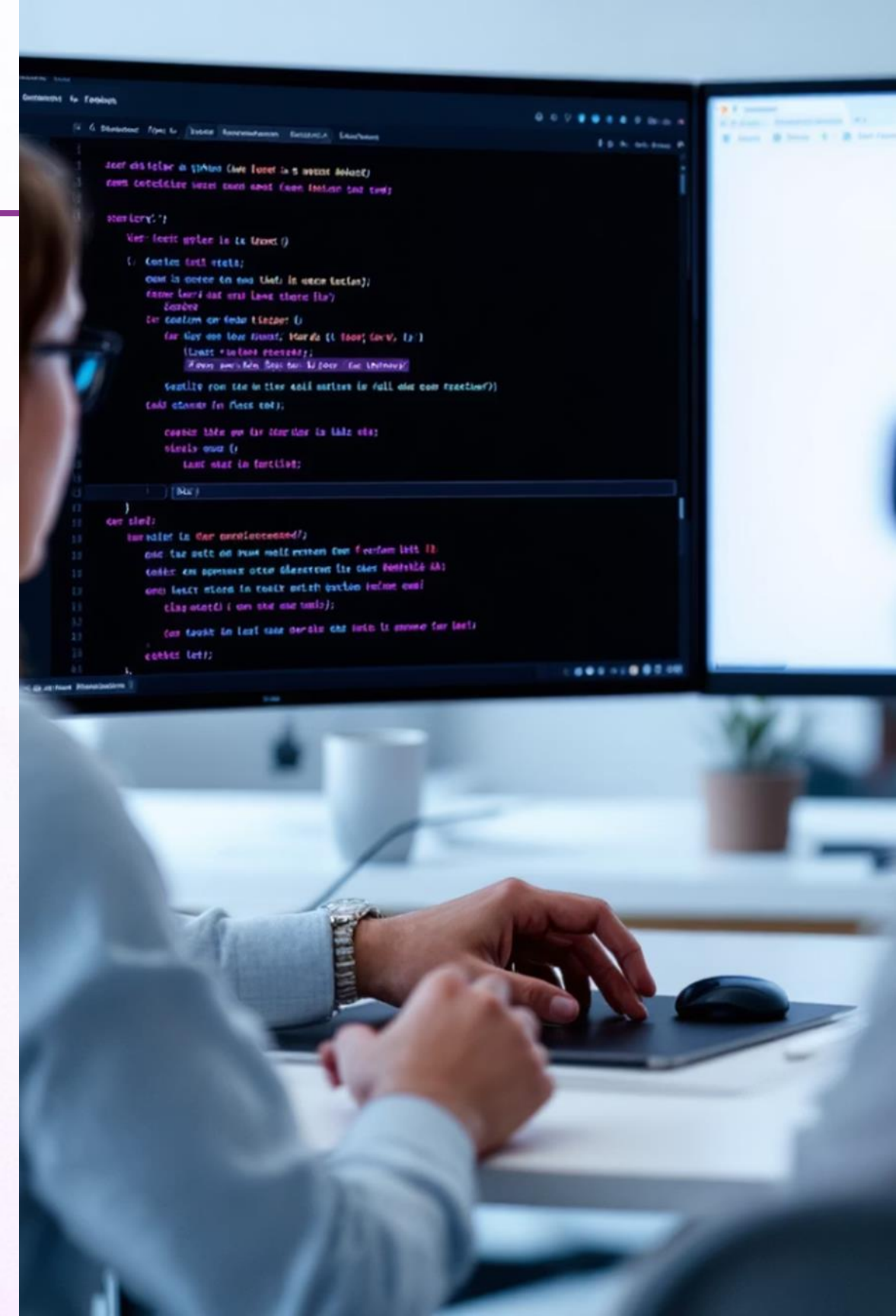
Cuidado com Loops Infinitos

Garanta que a condição de saída seja alcançável.



Use List Comprehensions

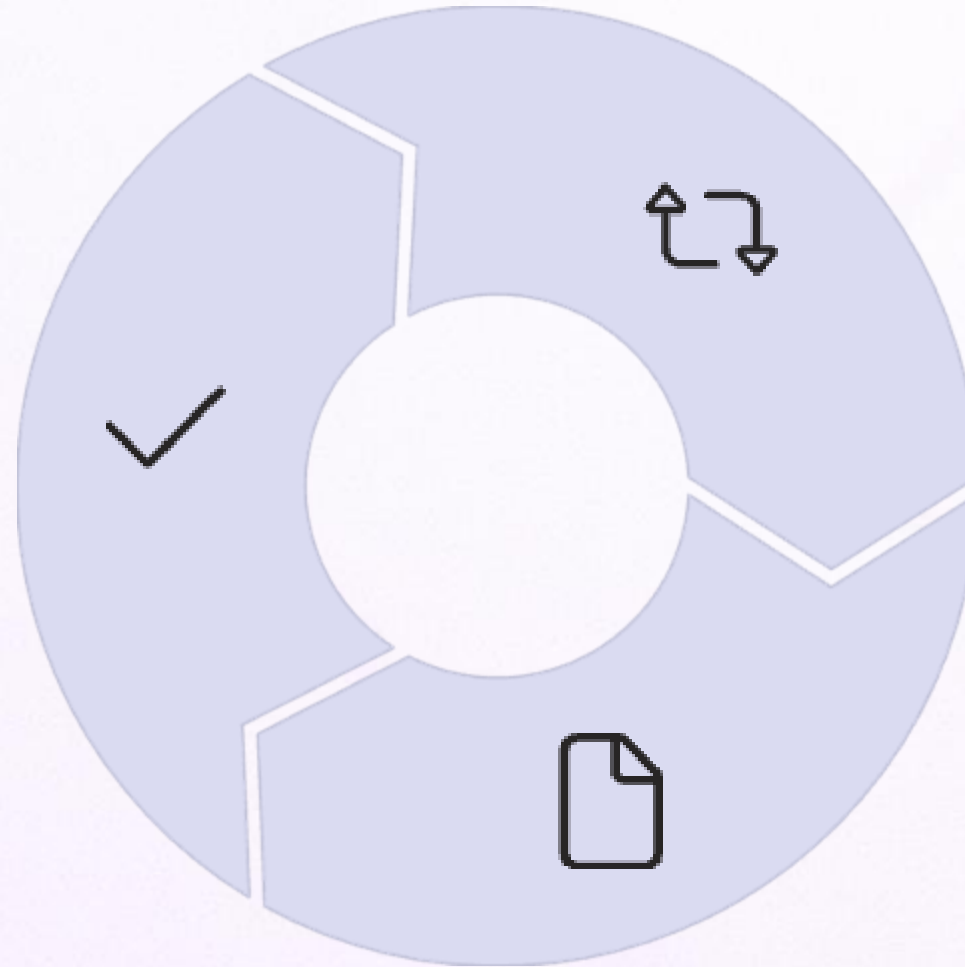
Para operações simples, considere usar list comprehensions.



LOOP WHILE

Sintaxe Básica

Palavra-chave while, condição booleana e dois pontos.



Controle por Condição

Executa enquanto a condição for verdadeira.

Uso Prático

Ideal para ler arquivos ou processar dados com critérios específicos.

ITERAÇÃO SOBRE LISTAS

Usando For

A maneira mais "Pythonica" de iterar sobre elementos de uma lista.

```
for item in lista:  
    print(item)
```

Usando While e Índice

Útil quando precisamos modificar a lista durante a iteração.

```
i = 0  
while i < len(lista):  
    print(lista[i])  
    i += 1
```

EXECUTANDO TAREFAS REPETITIVAS

Leitura de Arquivos

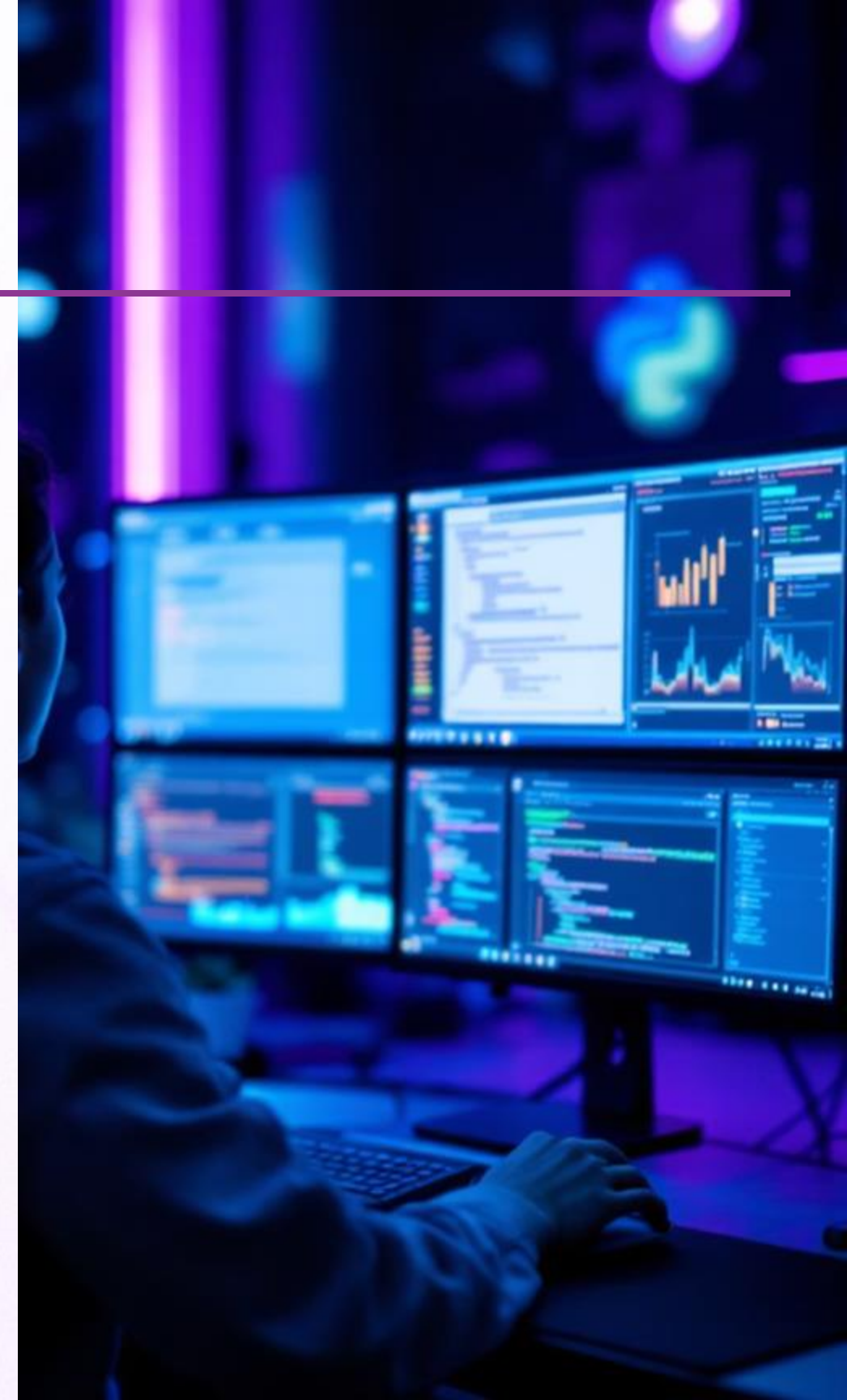
Loops são usados para ler e processar arquivos linha por linha.

Processamento de Dados

Permitem iterar sobre coleções como dicionários para análise de dados.

Automatização

Úteis para automatizar tarefas como renomear arquivos ou atualizar planilhas.



PROCESSAMENTO DE ARQUIVOS



Abrir o Arquivo

Usar `open()` para acessar o conteúdo do arquivo.



Iterar sobre Linhas

Usar `for` para processar cada linha do arquivo.



Processar Dados

Aplicar operações necessárias em cada linha.

RESUMO



Domínio dos Loops

Essencial para programação eficiente



For e While

Ferramentas poderosas para diferentes cenários



Automação de Tarefas

Aplicação prática no processamento de dados



Vamos
avaliar o
encontro?