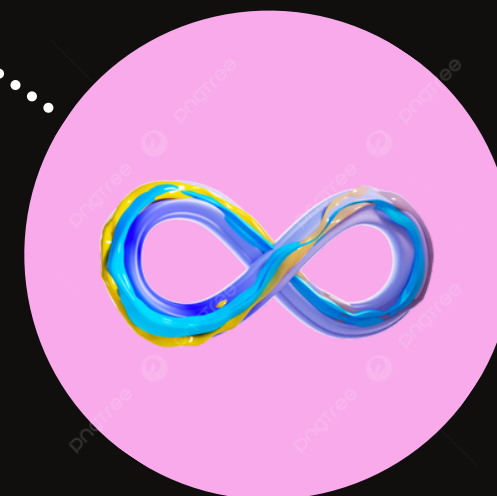
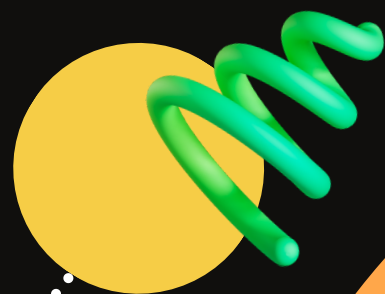
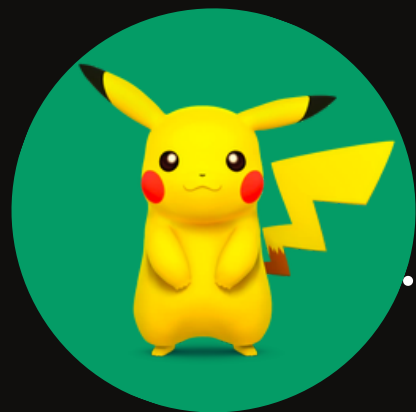


Bruno Yuiti Leão Imai

LACOS DE REPETIÇÃO

AULA 02

Fundindo Pokémon e Python!



AGENDA

1

While

3

For



MAS AFINAL O QUE SÃO OS LAÇOS DE REPETIÇÃO?

São estruturas da linguagem de programação que tem a função de facilitar a vida do programador, sendo uma ferramenta ótima para evitar repetições no código e automatizar algumas tarefas!



ELAS PODE SER:

FINITAS

Em que há uma condição de parada escrita previamente no código ou ele utiliza como parada uma certa quantidade de execuções

INFINITAS

Na qual é necessário que uma condição lógica seja atendida para a finalização do laço

MAS AFINAL O QUE SÃO O LAÇOS DE REPETIÇÃO?

EXEMPLO DE USO

Imagine que você precise lavar todos os seus 5 Psyducks após um dia cansativo de treino, para fazer isso você pega o cada um deles e segue a a receita de: ensaboar, esfregar e enxaguar somente parando quando todos os pokémon estiverem limpos.



EXEMPLO SEM LAÇOS DE REPETIÇÃO

MAUS CHEIROS:

- CÓDIGO LONGO DEMAIS
- DIFÍCIL LEITURA

CÓDIGO REPETITIVO!!!!!!

```
pokemon1 = "Psyduckzinho"  
pokemon2 = "Psyduckzão"  
pokemon3 = "Psyduckzoide"  
pokemon4 = "Psy"  
pokemon5 = "Cleber"
```

```
print("Ensaboei o " + pokemon1)  
print("Esfreguei o " + pokemon1)  
print("Enxaguei o " + pokemon1)
```

```
print("Ensaboei o " + pokemon2)  
print("Esfreguei o " + pokemon2)  
print("Enxaguei o " + pokemon2)
```

(...)

```
print("Ensaboei o " + pokemon5)  
print("Esfreguei o " + pokemon5)  
print("Enxaguei o " + pokemon5)
```



EXEMPLO COM LAÇOS DE REPETIÇÃO

VANTAGENS:

- CÓDIGO MUITO MENOR
- FÁCIL LEITURA E ENTENDIMENTO
- FÁCIL MANUTENÇÃO

CÓDIGO SEM REPETIÇÃO !!!!!

```
pokemons = ["Psyduckzinho", "Psyduckzão",  
"Psyduckzoide", "Psy", "Cleber"]
```

```
for pokemon in pokemons:  
    print("Ensaboei o " + pokemon)  
    print("Esfreguei o " + pokemon)  
    print("Enxaguei o " + pokemon)
```

```
print("Todos os pokemons foram lavados")
```



UTILIZAMOS UMA LISTA
(POKEMONS) PARA FACILITAR O
ENTENDIMENTO DO EXEMPLO!



Cleber

WHILE

While é uma estrutura da linguagem que é utilizada para executar uma série de instruções até que a condição deixe de ser verdadeira

Sintaxe:

`while minhaCondição:`

`/.../`

Seu código caso seja verdadeira a premissa

Para forçar a saída do laço de repetição podemos utilizar o comando **BREAK**, ele irá encerrar o laço no momento que for lido

EXEMPLO

Você deve implementar um sistema que possibilite o registro de nome de 5 Togepis, sendo que o nome de cada um deles deve ser concedido pelo usuário e após os 5 nomes serem registrados deve ser exibido na tela o nome dos 5 em uma única string

```
contador = 1
```

```
todosOsNomesTogepies = ""
```

```
while contador <= 5:
```

```
    nome = input("Insira no nome do Togepi " + str(contador) + ": ")
```

```
    todosOsNomesTogepies += nome + " "
```

```
    contador += 1
```

```
print("Os nomes dos seus Togepies: ", todosOsNomesTogepies)
```



Esse é o Togepie

FAZENDO UMA BOX POKÉMON!

UMA BOX POKEMON É ONDE SÃO GUARDADOS
TODOS OS SEUS POKEMONS QUE FORAM
CAPTURADOS!

FAÇA UM SISTEMA QUE REGISTRE O NOME DE TODOS
OS POKÉMON INFINITAMENTE ATÉ QUE O COMANDO
'EXIT' SEJA INSERIDO. AO FINAL EXIBA NA TELA
TODOS OS POKÉMON REGISTRADOS!



FOR

for é um laço de repetição finito, que se difere do while por conta de que ele pede de antemão a quantidade de vezes que será executado, essa quantidade pode ser definida por meio de um Range() ou da quantidade de itens em uma lista

Sintaxe:

```
for variavel in condicaoDeParada:  
    (seu código)
```

EXEMPLO FOR UTILIZANDO RANGE()

Sintaxe:

```
for variavel in range(valorInicial, valorFinal, incremento):  
    (seuCodigo)
```

Você deve implementar um sistema que possibilite o registro de nome de 5 Togepis, sendo que o nome de cada um deles deve ser concedido pelo usuário e após os 5 nomes serem registrados deve ser exibido na tela o nome dos 5 em uma única string

```
for i in range(1, 6, 1):  
    nome = input("Insira no nome do Togepi " + str(i) + ": ")  
    todosOsNomesTogepies += nome + " "  
  
print("Os nomes dos seus Togepies: ", todosOsNomesTogepies)
```



INICIANDO A NOSSA JORNADA!

VAMOS INICIAR NOSSA AVENTURA FAZENDO UM SISTEMA QUE POSSIBILITE O JOGADOR A EXPLORAR MATOS ALTOS E CAVERNAS PARA ENCONTRAR POKÉMON, AO ADENTRAR NOS AMBIENTES OS POKEMON DEVEM APARECER RANDOMICAMENTE E SEREM CAPTURADOS, O SISTEMA DEVE SER CICLICO E SÓ PODE SER ENCERRADO POR UM COMANDO DO JOGADOR

