



escola
britânica de
artes criativas
& tecnologia

Python para análise de dados



PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL



GUIA DA AULA 2



Domine a função map

Definição

Funções de
alta ordem



Acompanhe aqui
os temas que
serão tratados
na videoaula



1. Definição

Aplica uma função em todos os elementos de uma coleção (list, dict etc.) e retorna todos os elementos transformados.

```
variavel = map (função, coleção)
```

In []:

```

numeros = [1, 2, 3]

numeros_ao_cubo = map(lambda num: num ** 3, numeros)

print(list(numeros_ao_cubo))

```



2. Funções de alta ordem

Exemplo: Função lambda para extrair provedor de e-mail (1 parâmetro).

```

In [ ]: emails = [
    'andre.perez@gmail.com',
    'andre.perez@live.com',
    'andre.perez@yahoo.com'
]

extrair_provedor_email = lambda email: email.split(sep='@')[-1]
  
```

```

In [ ]: provedores = []
for email in emails:
    provedor = extrair_provedor_email(email)
    provedores.append(provedor)

print(provedores)
  
```



2. Funções de alta ordem

```
In [ ]: provedores = map(extrair_provedor_email, emails)
        print(provedores)
```

```
In [ ]: provedores = list(map(extrair_provedor_email, emails))
        print(provedores)
```

```
In [ ]: provedores = map(lambda email: email.split(sep='@')[-1], emails)
        ...
        print(list(provedores))
```



2. Funções de alta ordem

Exemplo: Investimento (Mais de 1 parâmetros).

In []:

```

anos = [10, 10, 10]
taxas_juros = [0.05, 0.10, 0.15]
valores_iniciais = [1000, 1000, 1000]

def retorno(valor_inicial: float, taxa_juros: float, anos: int) ->
    float: valor_final = valor_inicial
    for ano in range(1, anos+1):
        valor_final = valor_final * (1+taxa_juros)
    return round(valor_final, 2)

cenarios = list(map(retorno, valores_iniciais, taxas_juros,
anos)) print(cenarios)

```

