

# Códigos de Exemplos

## 1. Programação Imperativa: Verificar se um número é primo

```
# Solicita ao usuário um número inteiro
numero = int(input("Digite um número inteiro: "))

# Assume que o número é primo
eh_primo = True

# Verifica se o número é primo
if numero <= 1:
    eh_primo = False
else:
    for i in range(2, int(numero ** 0.5) + 1):
        if numero % i == 0:
            eh_primo = False
            break

# Exibe o resultado
if eh_primo:
    print(f"O número {numero} é primo.")
else:
    print(f"O número {numero} não é primo.")
```

## 2. Programação Funcional: Filtrar números pares usando `filter` e `lambda`

```
# Solicita ao usuário uma lista de números inteiros
numeros = input("Digite uma lista de números inteiros separados por espaço: ")
numeros = list(map(int, numeros))

# Usa a função filter e lambda para criar uma nova lista contendo apenas os números pares
numeros_pares = list(filter(lambda x: x % 2 == 0, numeros))

# Exibe a lista de números pares
print(f"Números pares: {numeros_pares}")
```

### 3. Manipulação de Strings: Contar ocorrência de uma letra e capitalizar as palavras

```
# Solicita ao usuário uma frase e a letra que ele deseja contar
frase = input("Digite uma frase: ")
letra = input("Digite a letra que deseja contar: ")

# Conta quantas vezes a letra aparece na frase (ignora maiúsculas)
contagem = frase.lower().count(letra.lower())

# Capitaliza a primeira letra de cada palavra
frase_capitalizada = frase.title()

# Exibe o resultado
print(f"A letra '{letra}' aparece {contagem} vezes na frase.")
print(f"Frase com a primeira letra de cada palavra em maiúsculas: {frase_capitalizada}")
```

### 4. Trabalhando com Números: Operações com números inteiro e decimal

```
# Solicita ao usuário um número inteiro e um decimal
numero_inteiro = int(input("Digite um número inteiro: "))
numero_decimal = float(input("Digite um número decimal: "))

# Realiza as operações
soma = numero_inteiro + numero_decimal
subtracao = numero_inteiro - numero_decimal
multiplicacao = numero_inteiro * numero_decimal
divisao = numero_inteiro / numero_decimal

# Exibe os resultados com duas casas decimais
print(f"Soma: {soma:.2f}")
print(f"Subtração: {subtracao:.2f}")
print(f"Multiplicação: {multiplicacao:.2f}")
print(f"Divisão: {divisao:.2f}")
```