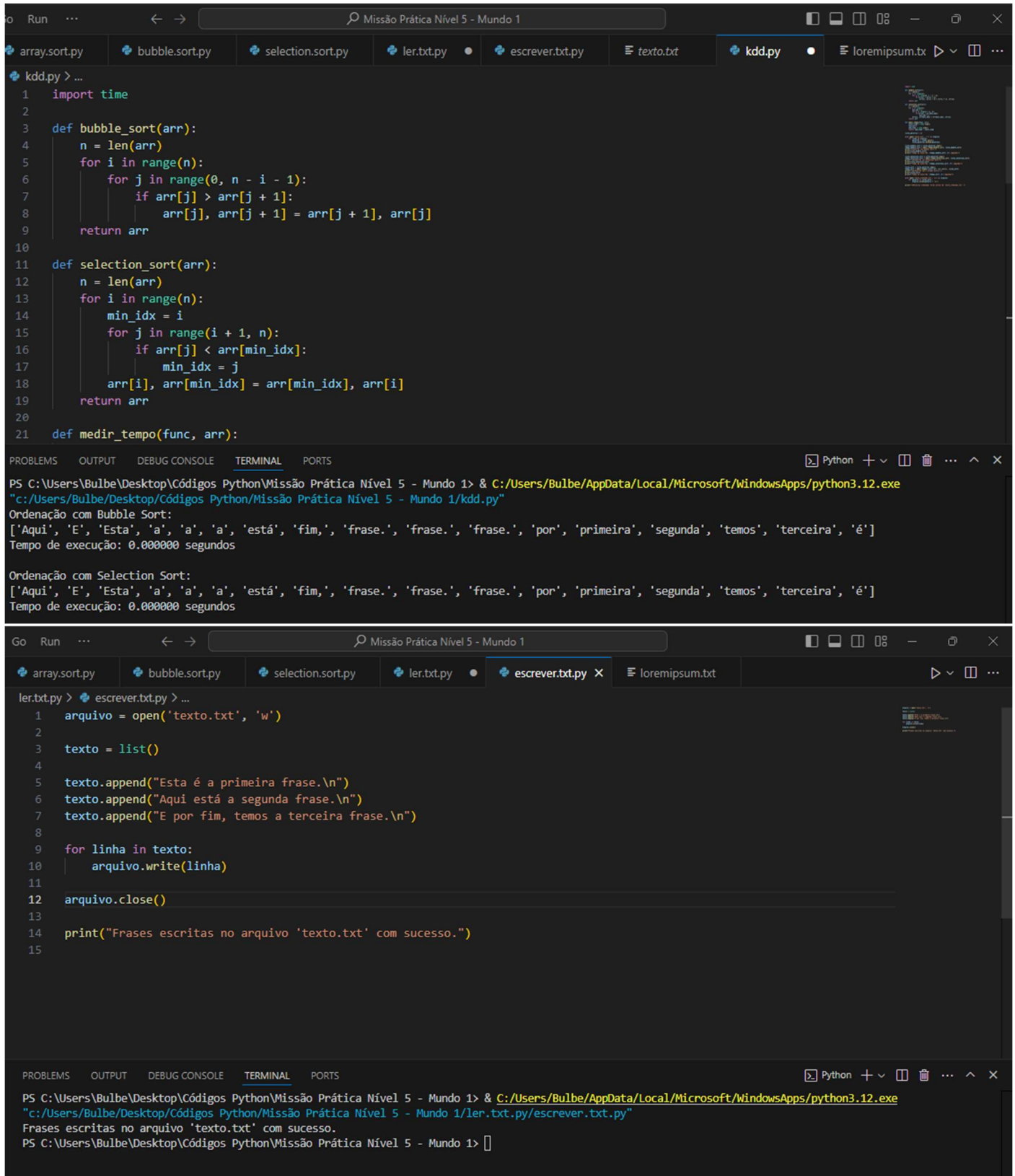


## Curso: Desenvolvimento Full Stack

### Missão: **Nível 5**

Aluno: Celso de Oliveira Silva Júnior



The image shows two screenshots of a VS Code editor interface. The top screenshot displays the file `kdd.py` with two sorting functions: `bubble_sort` and `selection_sort`, along with a `medir_tempo` function. The terminal shows the execution of `kdd.py` using Python 3.12, displaying the sorted list of words and the execution time for both sorting algorithms. The bottom screenshot displays the file `escrever.txt.py`, which opens a file named `texto.txt` and writes the sorted words to it. The terminal shows the successful execution of `escrever.txt.py`.

```
1 import time
2
3 def bubble_sort(arr):
4     n = len(arr)
5     for i in range(n):
6         for j in range(0, n - i - 1):
7             if arr[j] > arr[j + 1]:
8                 arr[j], arr[j + 1] = arr[j + 1], arr[j]
9     return arr
10
11 def selection_sort(arr):
12     n = len(arr)
13     for i in range(n):
14         min_idx = i
15         for j in range(i + 1, n):
16             if arr[j] < arr[min_idx]:
17                 min_idx = j
18         arr[i], arr[min_idx] = arr[min_idx], arr[i]
19     return arr
20
21 def medir_tempo(func, arr):
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x

PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/kdd.py"

Ordenação com Bubble Sort:  
['Aqui', 'E', 'Esta', 'a', 'a', 'a', 'está', 'fim,', 'frase.', 'frase.', 'frase.', 'por', 'primeira', 'segunda', 'temos', 'terceira', 'é']  
Tempo de execução: 0.000000 segundos

Ordenação com Selection Sort:  
['Aqui', 'E', 'Esta', 'a', 'a', 'a', 'está', 'fim,', 'frase.', 'frase.', 'frase.', 'por', 'primeira', 'segunda', 'temos', 'terceira', 'é']  
Tempo de execução: 0.000000 segundos

```
1 arquivo = open('texto.txt', 'w')
2
3 texto = list()
4
5 texto.append("Esta é a primeira frase.\n")
6 texto.append("Aqui está a segunda frase.\n")
7 texto.append("E por fim, temos a terceira frase.\n")
8
9 for linha in texto:
10     arquivo.write(linha)
11
12 arquivo.close()
13
14 print("Frases escritas no arquivo 'texto.txt' com sucesso.")
15
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x

PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/ler.txt.py/escrever.txt.py"

Frases escritas no arquivo 'texto.txt' com sucesso.  
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1>

```
Go Run ... Missão Prática Nível 5 - Mundo 1
array.sort.py bubble.sort.py selection.sort.py ler.txt.py lore ipsum.txt
ler.txt.py > ler.txt.py > ...
4 print("Conteúdo completo do arquivo:\n", conteudo_completo)
5
6 arquivo.close()
7
8 arquivo = open('loremipsum.txt', 'r')
9
10 primeira_linha = arquivo.readline()
11 print("\nPrimeira linha do arquivo:\n", primeira_linha)
12
13 arquivo.close()
14
15 arquivo = open('loremipsum.txt', 'r')
16
17 tres_primeiros = arquivo.read(3)
18 print("\nTrês primeiros caracteres do arquivo:\n", tres_primeiros)
19
20 arquivo.close()
21
22 with open('loremipsum.txt', 'r') as arquivo:
23     conteudo_com_with = arquivo.read()
24     print("\nConteúdo do arquivo usando 'with':\n", conteudo_com_with)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/ler.txt.py/ler.txt.py"
Conteúdo completo do arquivo:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi
ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in
reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.
Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia
deserunt mollit anim id est laborum.
```

```
Go Run ... Missão Prática Nível 5 - Mundo 1
array.sort.py bubble.sort.py selection.sort.py X ler.txt.py
selection.sort.py > ...
1 array = [34, 7, 23, 32, 5, 62, 14, 19, 10, 43, 2, 55, 27, 3, 50]
2
3 for i in range(len(array)):
4     min_index = i
5
6     for j in range(i + 1, len(array)):
7         if array[min_index] > array[j]:
8             min_index = j
9
10    array[i], array[min_index] = array[min_index], array[i]
11
12    print("Array ordenado utilizando Selection Sort:", array)
13

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/selection.sort.py"
Array ordenado utilizando Selection Sort: [2, 3, 5, 7, 10, 14, 19, 23, 27, 32, 34, 43, 50, 55, 62]
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1>
```

```
Go Run ... Missão Prática Nível 5 - Mundo 1

array.sort.py bubble.sort.py X

bubble.sort.py > ...
1 def bubbleSort(array):
2     for i in range(len(array)):
3         for j in range(0, len(array) - i - 1):
4             if array[j] > array[j + 1]:
5                 temp = array[j]
6                 array[j] = array[j + 1]
7                 array[j + 1] = temp
8
9 numeros = [34, 7, 23, 32, 5, 62, 14, 19, 10, 43, 2, 55, 27, 3, 50]
10
11 bubbleSort(numeros)
12
13 print("Array ordenado utilizando Bubble Sort:", numeros)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/bubble.sort.py"
Array ordenado utilizando Bubble Sort: [2, 3, 5, 7, 10, 14, 19, 23, 27, 32, 34, 43, 50, 55, 62]
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> []
```

```
Go Run ... Missão Prática Nível 5 - Mundo 1

array.sort.py X

array.sort.py > ...
1 numeros = [34, 7, 23, 32, 5, 62, 14, 19, 10, 43, 2, 55, 27, 3, 50]
2
3 numeros.sort()
4 print("Array ordenado de forma crescente:", numeros)
5
6 numeros.sort(reverse=True)
7 print("Array ordenado de forma decrescente:", numeros)
8
9 dados_pessoais = ["Celso", "2000-05-15", "123.456.789-00", "MG-12.345.678"]
10
11 dados_pessoais.sort()
12 print("Array de strings ordenado de forma crescente:", dados_pessoais)
13
14 dados_pessoais.sort(reverse=True)
15 print("Array de strings ordenado de forma decrescente:", dados_pessoais)
16

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + - ... ^ x
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/array.sort.py"
Array ordenado de forma crescente: [2, 3, 5, 7, 10, 14, 19, 23, 27, 32, 34, 43, 50, 55, 62]
Array ordenado de forma decrescente: [62, 55, 50, 43, 34, 32, 27, 23, 19, 14, 10, 7, 5, 3, 2]
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> & C:/Users/Bulbe/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/Bulbe/Desktop/Códigos Python/Missão Prática Nível 5 - Mundo 1/array.sort.py"
Array ordenado de forma crescente: [2, 3, 5, 7, 10, 14, 19, 23, 27, 32, 34, 43, 50, 55, 62]
Array ordenado de forma decrescente: [62, 55, 50, 43, 34, 32, 27, 23, 19, 14, 10, 7, 5, 3, 2]
Array de strings ordenado de forma crescente: ['123.456.789-00', '2000-05-15', 'Celso', 'MG-12.345.678']
Array de strings ordenado de forma decrescente: ['MG-12.345.678', 'Celso', '2000-05-15', '123.456.789-00']
PS C:\Users\Bulbe\Desktop\Códigos Python\Missão Prática Nível 5 - Mundo 1> []
```