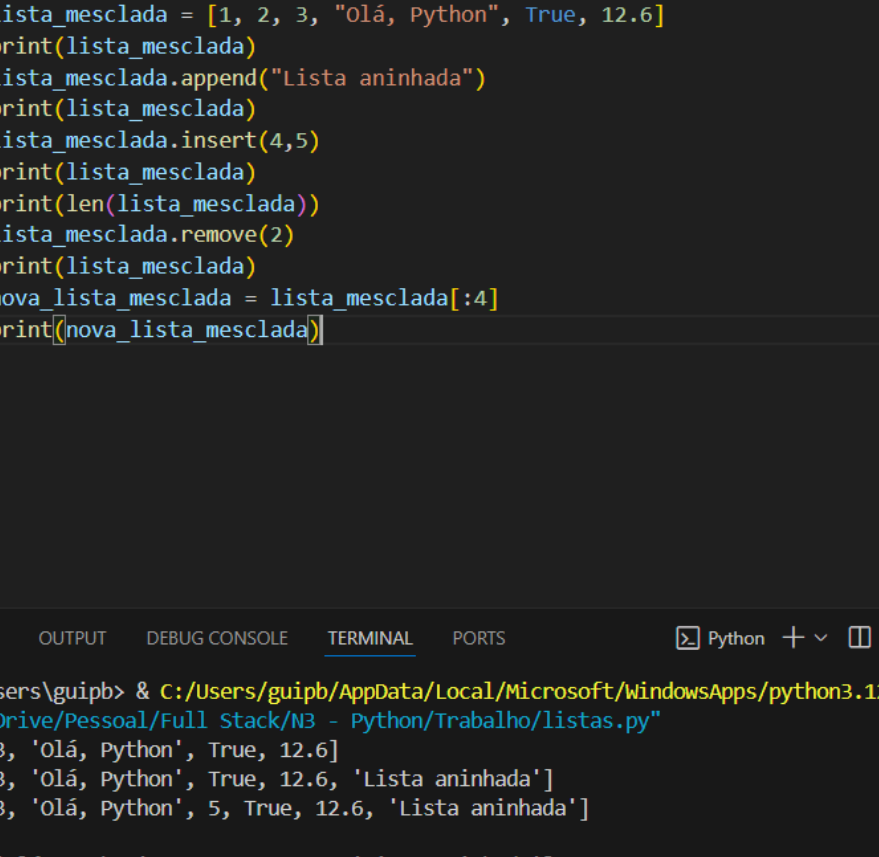


Microatividade 1:



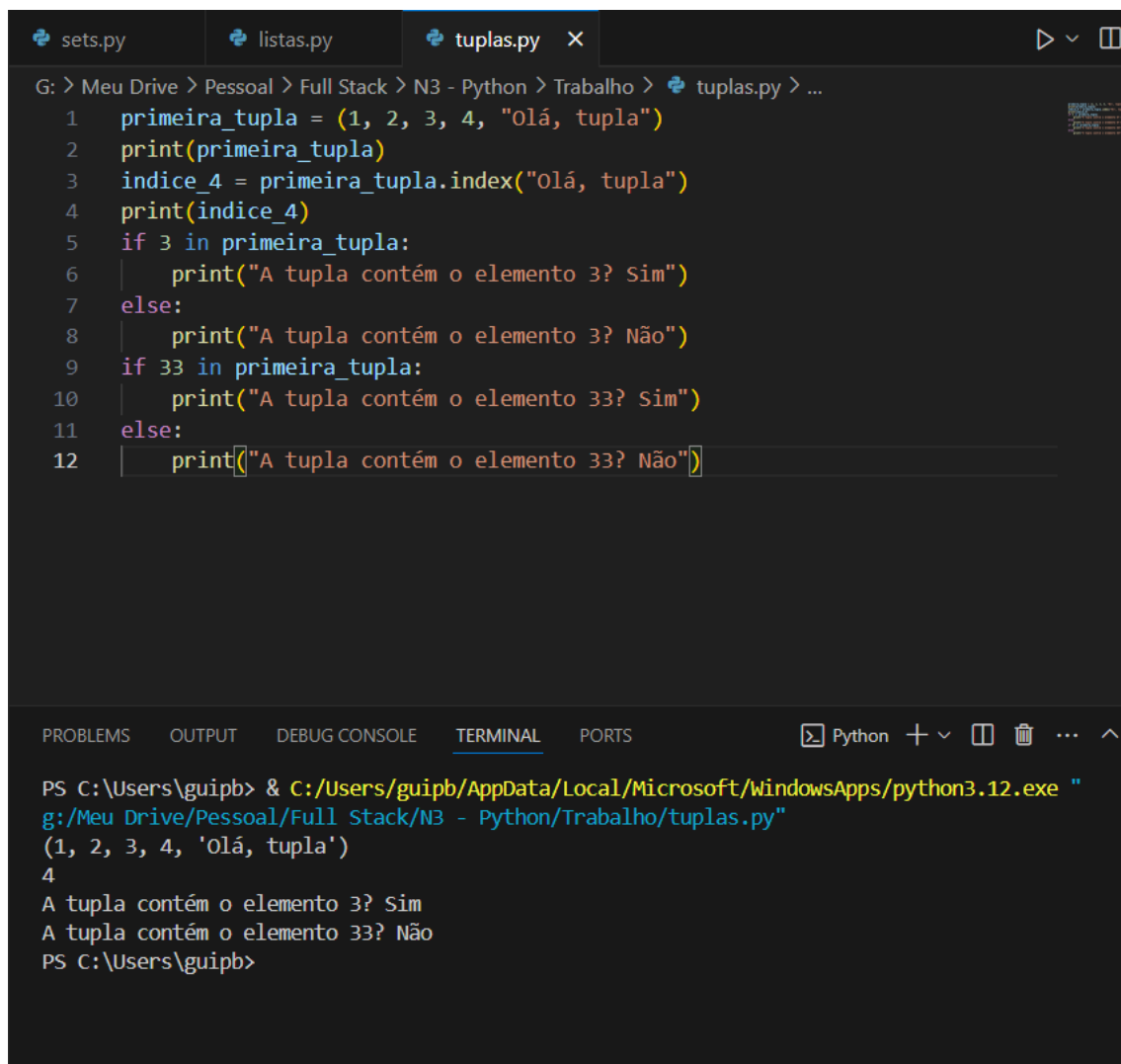
The screenshot shows a code editor with two tabs: 'sets.py' and 'listas.py'. The 'listas.py' tab is active, displaying a Python script that manipulates a list. The script defines a list 'lista_mesclada' with elements [1, 2, 3, 'Olá, Python', True, 12.6], prints it, appends 'Lista aninhada', prints it again, inserts 5 at index 4, prints it, and then creates a new list 'nova_lista_mesclada' containing the first four elements of 'lista_mesclada' and prints it.

```
1 lista_mesclada = [1, 2, 3, "Olá, Python", True, 12.6]
2 print(lista_mesclada)
3 lista_mesclada.append("Lista aninhada")
4 print(lista_mesclada)
5 lista_mesclada.insert(4,5)
6 print(lista_mesclada)
7 print(len(lista_mesclada))
8 lista_mesclada.remove(2)
9 print(lista_mesclada)
10 nova_lista_mesclada = lista_mesclada[:4]
11 print(nova_lista_mesclada)
```

Below the code editor is a terminal window. The terminal shows the command to run the script and its output. The output matches the script's logic, showing the list after each modification and the final sliced list.

```
PS C:\Users\guipb> & C:/Users/guipb/AppData/Local/Microsoft/windowsApps/python3.12.exe "
g:/Meu Drive/Pessoal/Full Stack/N3 - Python/Trabalho/listas.py"
[1, 2, 3, 'Olá, Python', True, 12.6]
[1, 2, 3, 'Olá, Python', True, 12.6, 'Lista aninhada']
[1, 2, 3, 'Olá, Python', 5, True, 12.6, 'Lista aninhada']
8
[1, 3, 'Olá, Python', 5, True, 12.6, 'Lista aninhada']
[1, 3, 'Olá, Python', 5]
PS C:\Users\guipb>
```

Microatividade 2:



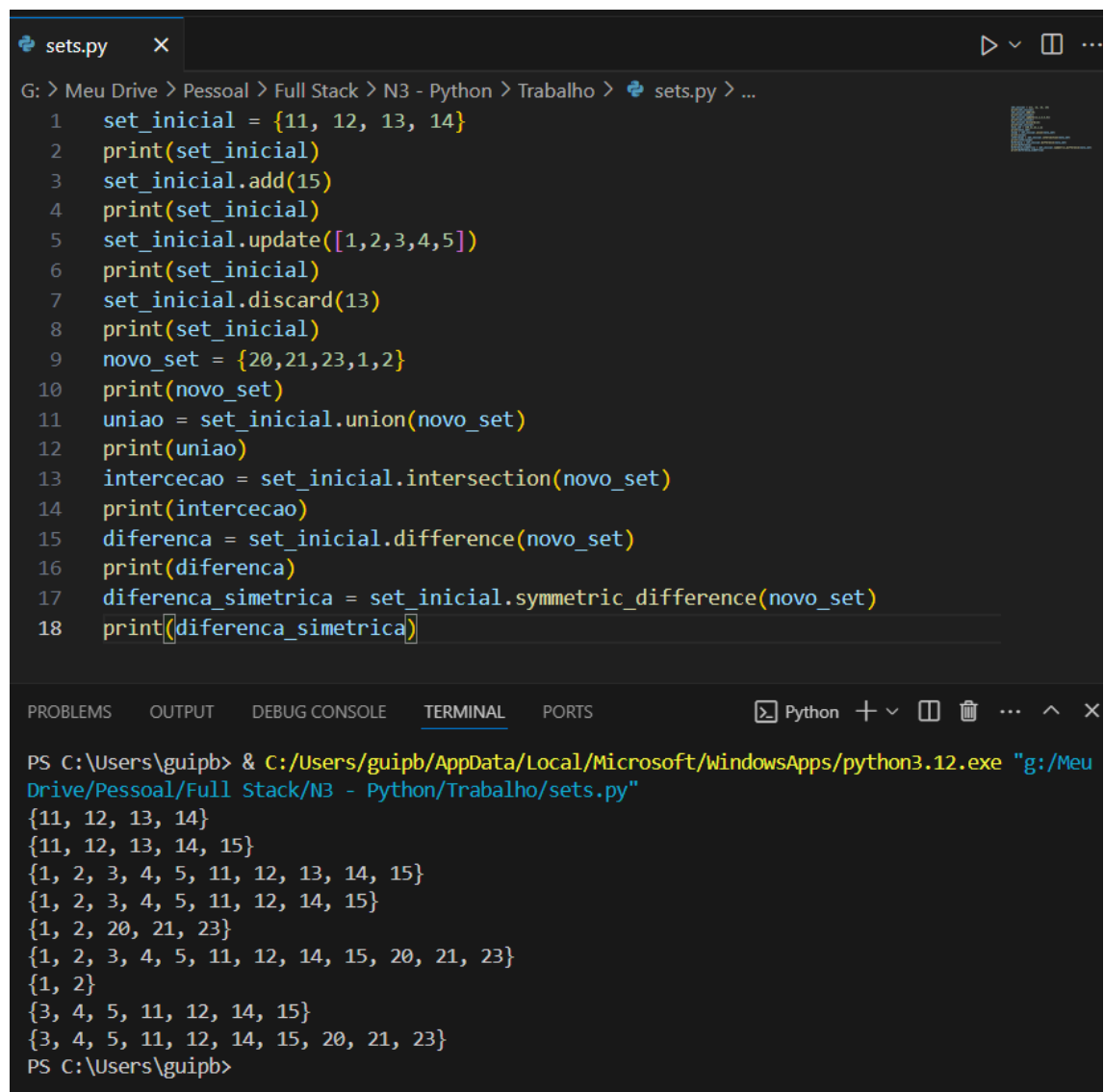
The image shows a Visual Studio Code editor window with three tabs: `sets.py`, `listas.py`, and `tuplas.py`. The `tuplas.py` tab is active, displaying the following Python code:

```
1 primeira_tupla = (1, 2, 3, 4, "Olá, tupla")
2 print(primeira_tupla)
3 indice_4 = primeira_tupla.index("Olá, tupla")
4 print(indice_4)
5 if 3 in primeira_tupla:
6     print("A tupla contém o elemento 3? Sim")
7 else:
8     print("A tupla contém o elemento 3? Não")
9 if 33 in primeira_tupla:
10    print("A tupla contém o elemento 33? Sim")
11 else:
12    print("A tupla contém o elemento 33? Não")
```

Below the editor, the **TERMINAL** panel is open, showing the command to run the script and its output:

```
PS C:\Users\guipb> & C:/Users/guipb/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "
g:/Meu Drive/Pessoal/Full Stack/N3 - Python/Trabalho/tuplas.py"
(1, 2, 3, 4, 'Olá, tupla')
4
A tupla contém o elemento 3? Sim
A tupla contém o elemento 33? Não
PS C:\Users\guipb>
```

Microatividade 3:



The image shows a code editor window with a file named `sets.py`. The code defines a set `set_inicial` with elements {11, 12, 13, 14}, adds 15, updates with [1, 2, 3, 4, 5], discards 13, and creates a new set `novoset` {20, 21, 23, 1, 2}. It then performs union, intersection, difference, and symmetric difference operations, printing the results at each step.

```
1 set_inicial = {11, 12, 13, 14}
2 print(set_inicial)
3 set_inicial.add(15)
4 print(set_inicial)
5 set_inicial.update([1,2,3,4,5])
6 print(set_inicial)
7 set_inicial.discard(13)
8 print(set_inicial)
9 novoset = {20,21,23,1,2}
10 print(novoset)
11 uniao = set_inicial.union(novoset)
12 print(uniao)
13 intersecao = set_inicial.intersection(novoset)
14 print(intersecao)
15 diferenca = set_inicial.difference(novoset)
16 print(diferenca)
17 diferenca_simetrica = set_inicial.symmetric_difference(novoset)
18 print(diferenca_simetrica)
```

The terminal output shows the execution of the script, displaying the sets and the results of the operations as described in the code.

```
PS C:\Users\guipb> & C:/Users/guipb/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "g:/Meu
Drive/Pessoal/Full Stack/N3 - Python/Trabalho/sets.py"
{11, 12, 13, 14}
{11, 12, 13, 14, 15}
{1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15}
{1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 15}
{1, 2, 20, 21, 23}
{1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 23}
{1, 2}
{3, 4, 5, 11, 12, 14, 15}
{3, 4, 5, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 23}
PS C:\Users\guipb>
```

Microatividade 4:

```
G: > Meu Drive > Pessoal > Full Stack > N3 - Python > Trabalho > dicionarios.py > ...
1  meu_dicionario = { 1: "Python", 2: "Java", 3: "PHP" }
2
3  print("Conteúdo do dicionário:",meu_dicionario)
4  print("Tipo de dados do dicionário:", type(meu_dicionario))
5  print("O valor da chave 'linguagem':", meu_dicionario.get(1))
6  print("Tamanho do dicionário:", len(meu_dicionario))
7
8  dicionario_frutas = dict({
9      1: {"nome": "limão", "tipo": "ácida"},
10     2: {"nome": "laranja", "tipo": "ácida"},
11     3: {"nome": "manga", "tipo": "semiácida"},
12     4: {"nome": "maçã", "tipo": "semiácida"},
13     5: {"nome": "banana", "tipo": "doce"},
14     6: {"nome": "mamão", "tipo": "doce"}
15 })
16
17 print("Conteúdo do dicionário de frutas:", dicionario_frutas)
18 print("Chave 1 - Nome e tipo:", dicionario_frutas[1]["nome"], dicionario_frutas[1]["tipo"])
19 print("Chave 2 - Nome e tipo :", dicionario_frutas[2]["nome"], dicionario_frutas[2]["tipo"])
20 for chave, valor in dicionario_frutas.items():
21     print(f"Chave {chave}: Nome = {valor['nome']}, Tipo = {valor['tipo']}")
22
```

```
PS C:\Users\guipb> & C:/Users/guipb/AppData/Local/Microsoft/windowsApps/python3.12.exe "g:/Meu Drive/Pessoal/Full Stack/N3 - Python/Tr
Conteúdo do dicionário: {1: 'Python', 2: 'Java', 3: 'PHP'}
Tipo de dados do dicionário: <class 'dict'>
O valor da chave 'linguagem': Python
Tamanho do dicionário: 3
Conteúdo do dicionário de frutas: {1: {'nome': 'limão', 'tipo': 'ácida'}, 2: {'nome': 'laranja', 'tipo': 'ácida'}, 3: {'nome': 'manga',
{'nome': 'maçã', 'tipo': 'semiácida'}, 5: {'nome': 'banana', 'tipo': 'doce'}, 6: {'nome': 'mamão', 'tipo': 'doce'}}
Chave 1 - Nome e tipo: limão ácido
Chave 2 - Nome e tipo : laranja ácido
Chave 1: Nome = limão, Tipo = ácido
Chave 2: Nome = laranja, Tipo = ácido
Chave 3: Nome = manga, Tipo = semiácida
Chave 4: Nome = maçã, Tipo = semiácida
Chave 5: Nome = banana, Tipo = doce
Chave 6: Nome = mamão, Tipo = doce
PS C:\Users\guipb>
```

Microatividade 5:

```

1  dicionarios2 = {
2      1: {'nome': 'Maria', 'idade': 26, 'nacionalidade': 'brasileira'}
3      }
4
5  novos_elementos = {
6      2: {'nome': 'João', 'idade': 30, 'nacionalidade': 'português'},
7      3: {'nome': 'Ana', 'idade': 22, 'nacionalidade': 'brasileira'},
8      4: {'nome': 'Carlos', 'idade': 28, 'nacionalidade': 'argentino'}
9  }
10
11 dicionarios2.update(novos_elementos)
12 print(dicionarios2)
13 dicionarios2_copia = dicionarios2.copy()
14 dicionarios2.pop(2)
15 print(dicionarios2)
16 dicionarios2.popitem()
17 print(dicionarios2)
18 dicionarios2.clear()
19 print(dicionarios2)
20 dicionarios2_copia.clear()
21 print(dicionarios2_copia)
22
23 letras = {'a', 'e', 'i', 'o', 'u'}
24 valor = 'vogal'
25 vogais = dict.fromkeys(letras, valor)
26
27 print(vogais.items())
28 print(vogais.keys())
29 print(vogais.values())
30

```

```
diccionarios2.py X
G > Meu Drive > Pessoal > Full Stack > N3 - Python > Trabalho > diccionarios2.py [O] letras

17 print(diccionarios2)
18 diccionarios2.clear()
19 print(diccionarios2)
20 diccionarios2_copia.clear()
21 print(diccionarios2_copia)
22
23 letras = {'a', 'e', 'i', 'o', 'u'}
24 valor = 'vogal'
25 vogais = dict.fromkeys(letras, valor)
26
27 print(vogais.items())
28 print(vogais.keys())
29 print(vogais.values())
30
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\guilp> & C:\Users\guilp\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.12.exe "g:\Meu Drive\Pessoal\Full Stack\N3 - Python\Trabalho\diccionarios2.py"
{1: {'nome': 'Maria', 'idade': 26, 'nacionalidade': 'brasileira'}, 2: {'nome': 'João', 'idade': 30, 'nacionalidade': 'português'}, 3: {'nome': 'Ana', 'idade': 22, 'nacionalidade': 'brasileira'}, 4: {'nome': 'Carlos', 'idade': 28, 'nacionalidade': 'argentino'}}
{1: {'nome': 'Maria', 'idade': 26, 'nacionalidade': 'brasileira'}, 3: {'nome': 'Ana', 'idade': 22, 'nacionalidade': 'brasileira'}, 4: {'nome': 'Carlos', 'idade': 28, 'nacionalidade': 'argentino'}}
{1: {'nome': 'Maria', 'idade': 26, 'nacionalidade': 'brasileira'}, 3: {'nome': 'Ana', 'idade': 22, 'nacionalidade': 'brasileira'}}
{}
dict items([('o', 'vogal'), ('u', 'vogal'), ('i', 'vogal'), ('e', 'vogal'), ('a', 'vogal')])
dict_keys(['o', 'u', 'i', 'e', 'a'])
dict_values(['vogal', 'vogal', 'vogal', 'vogal', 'vogal'])
PS C:\Users\guilp>
```

Missão Prática | Estruturando os Dados:

```

1 def calcular_media(notas):
2     return sum(notas) / len(notas)
3
4 def verificar_reprovado(media, nota_minima=6.0):
5     return media < nota_minima
6
7 def identificar_reprovados(dados_alunos, matriculas_reprovados):
8     reprovados = []
9     for aluno in dados_alunos:
10         if aluno['matricula'] in matriculas_reprovados:
11             media = calcular_media(aluno['notas'])
12             reprovados.append(f"Aluno Reprovado: {aluno['nome']} - Matrícula: {aluno['matricula']} - Média Final: {media}")
13     return reprovados

```

main.py 1 x

operacoes.py ●

G: > Meu Drive > Pessoal > Full Stack > N3 - Python > Trabalho > main.py > ...

```
1 from operacoes import calcular_media, verificar_reprovado, identificar_reprovados
2
3 dados_alunos = [
4     {'nome': 'Maria', 'matricula': '26', 'notas': [8.0, 7.0, 5.0, 9.0]},
5     {'nome': 'Ana', 'matricula': '101', 'notas': [9.0, 9.0, 8.0, 9.0]},
6     {'nome': 'João', 'matricula': '13', 'notas': [6.0, 5.0, 5.0, 5.0]},
7     {'nome': 'Ágatha', 'matricula': '37', 'notas': [8.0, 6.0, 7.5, 9.0]},
8     {'nome': 'Joaquim', 'matricula': '72', 'notas': [6.0, 5.5, 5.0, 7.0]},
9     {'nome': 'Félix', 'matricula': '5', 'notas': [5.0, 10.0, 8.0, 8.0]}
10 ]
11
12 matriculas_reprovados = []
13
14 for aluno in dados_alunos:
15     media = calcular_media(aluno['notas'])
16     if verificar_reprovado(media):
17         matriculas_reprovados.append(aluno['matricula'])
18
19 alunos_reprovados = identificar_reprovados(dados_alunos, matriculas_reprovados)
20
21 print()
22 for aluno in alunos_reprovados:
23     print(aluno)
```

PROBLEMS 1

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

Python

+

□

✖

```
PS C:\Users\guibp> & C:/Users/guibp/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "g:/Meu Drive/Pessoal/Full Stack/N3 - Python/Trabalho/main.py"
```

```
Aluno Reprovado: João - Matrícula: 13 - Média Final: 5.25
Aluno Reprovado: Joaquim - Matrícula: 72 - Média Final: 5.88
PS C:\Users\guibp>
```