

Lección 4.

1-

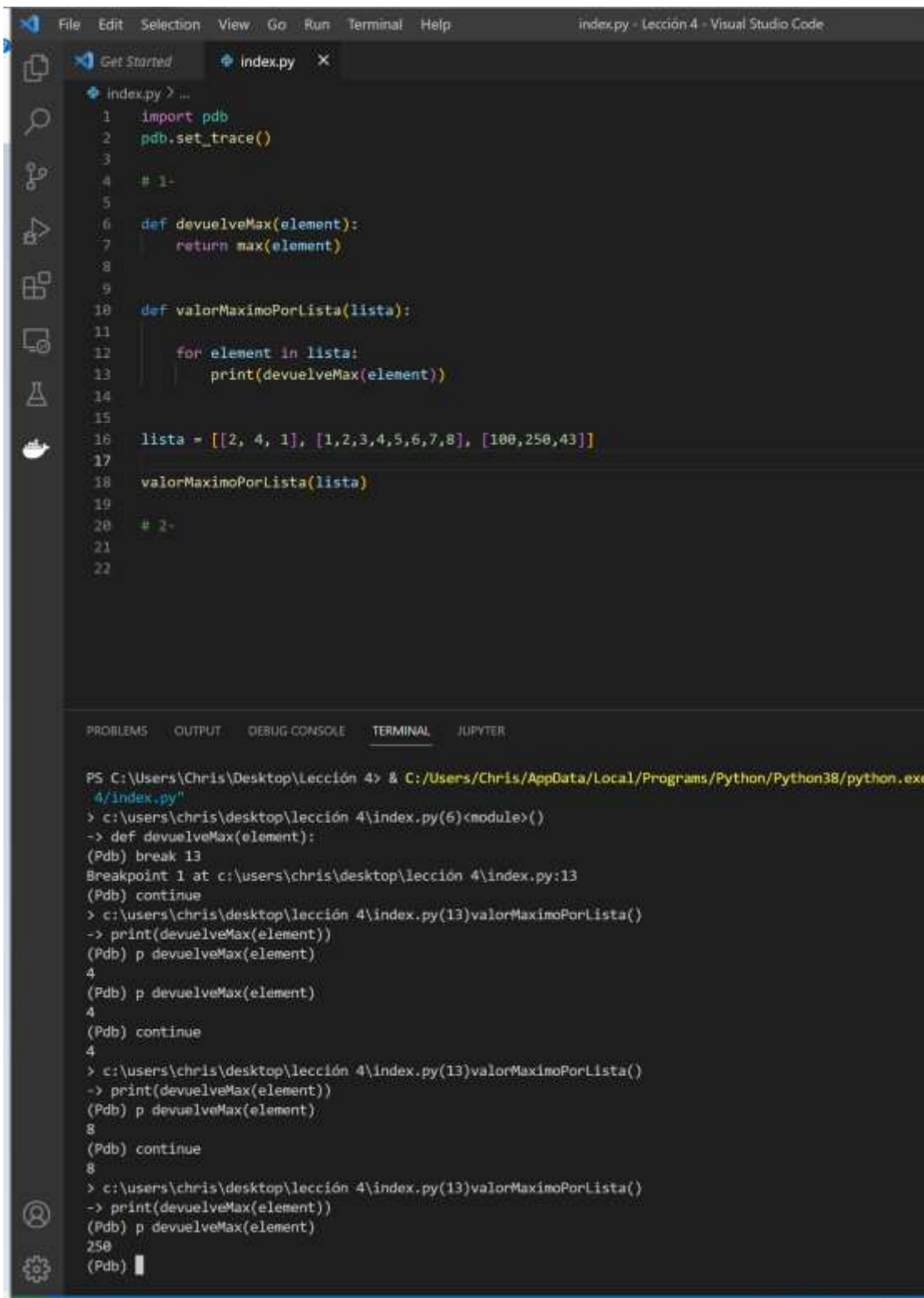
He definido un método que devuelve el valor máximo de una lista:

```
def devuelveMax(element):  
    return max(element)
```

He definido un segundo método el cual recibe una lista y la recorrerá mostrando en el terminal el valor máximo de cada sublista.

```
def valorMaximoPorLista(lista):  
    for element in lista:  
        print(devuelveMax(element))  
  
lista = [[2, 4, 1], [1,2,3,4,5,6,7,8], [100,250,43]]  
  
valorMaximoPorLista(lista)
```

He realizado el debugging usando pdb, y la conclusión que saco es que es una herramienta realmente útil para revisar que ocurre en una parte del código en un momento determinado, ya sea para saber como funciona o que valor tienen las variables, como para poder localizar un posible error.



The image shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `index.py`. The code defines two functions: `devuelveMax` and `valorMaximoPorLista`. The `devuelveMax` function takes an element and returns its maximum value. The `valorMaximoPorLista` function takes a list of lists and prints the maximum value of each inner list. The list `lista` is defined as `[[2, 4, 1], [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8], [100, 250, 43]]`. The `valorMaximoPorLista` function is called with `lista` as an argument.

```
1 import pdb
2 pdb.set_trace()
3
4 # 1-
5
6 def devuelveMax(element):
7     return max(element)
8
9
10 def valorMaximoPorLista(lista):
11
12     for element in lista:
13         print(devuelveMax(element))
14
15
16 lista = [[2, 4, 1], [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8], [100, 250, 43]]
17
18 valorMaximoPorLista(lista)
19
20 # 2-
21
22
```

The terminal output shows the execution of the script with PDB debugging. The command `PS C:\Users\Chris\Desktop\Lección 4> & C:/Users/Chris/AppData/Local/Programs/Python/Python38/python.exe 4/index.py` is executed. The output shows the execution of the `devuelveMax` function for each element in the list, and the `valorMaximoPorLista` function is called. The output shows the maximum value of each inner list: 4, 8, and 250.

```
PS C:\Users\Chris\Desktop\Lección 4> & C:/Users/Chris/AppData/Local/Programs/Python/Python38/python.exe 4/index.py
> c:\users\chris\desktop\lección 4\index.py(6)<module>()
-> def devuelveMax(element):
(Pdb) break 13
Breakpoint 1 at c:\users\chris\desktop\lección 4\index.py:13
(Pdb) continue
> c:\users\chris\desktop\lección 4\index.py(13)valorMaximoPorLista()
-> print(devuelveMax(element))
(Pdb) p devuelveMax(element)
4
(Pdb) p devuelveMax(element)
4
(Pdb) continue
> c:\users\chris\desktop\lección 4\index.py(13)valorMaximoPorLista()
-> print(devuelveMax(element))
(Pdb) p devuelveMax(element)
8
(Pdb) continue
> c:\users\chris\desktop\lección 4\index.py(13)valorMaximoPorLista()
-> print(devuelveMax(element))
(Pdb) p devuelveMax(element)
250
(Pdb) |
```

He creado un método el cual devolverá si un número es primo o no.

```
def esPrimo(numero):  
    for i in range(2,numero):  
        if (numero%i) == 0:  
            return False  
    return True
```

Este método posteriormente lo uso en el filter, para así filtrar y obtener un listado solo de números primos.

```
terminal  Help  index.py - Lección 4 - Visual Studio Code

Get Started  index.py 1  index.py 2 X

2 > index.py > ...
1  # 2-
2
3  def esPrimo(numero):
4      for i in range(2,numero):
5          if (numero%i) == 0:
6              return False
7      return True
8
9  lista = [3, 4, 8, 5, 5, 22, 13]
10
11  primos = list(filter(esPrimo, lista))
12
13  print(primos)

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  JUPYTER

PS C:\Users\Chris\Desktop\Lección 4> & C:/Users/Chris/AppData/Local/Programs/Python/Python38-32/python.exe "c:/Users/Chris/Desktop/Lección 4/2/index.py"
[3, 5, 5, 13]
PS C:\Users\Chris\Desktop\Lección 4> 
```

