

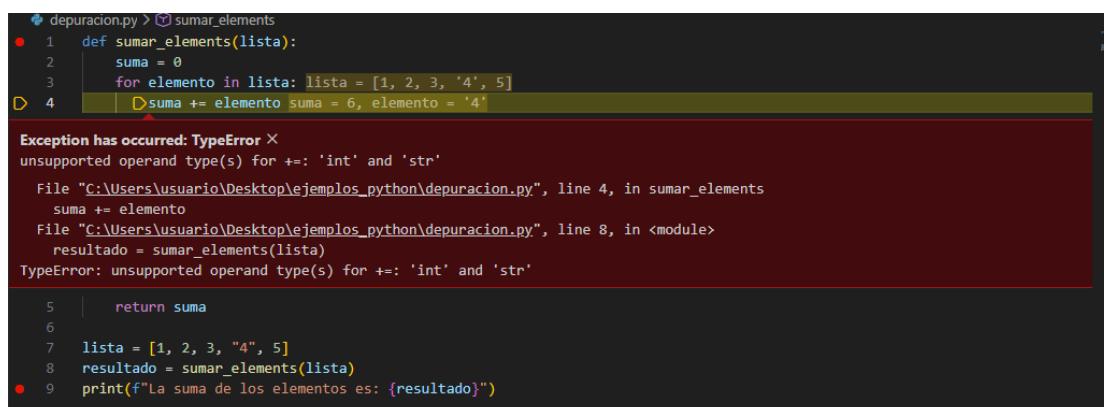
Exercici 1: Sumar Els Elements d'Una Llista

```
def sumar_elements(llista):
    suma = 0
    for element in llista:
        suma += element
    return suma

llista = [1, 2, 3, "4", 5]
resultat = sumar_elements(llista)
print(f"La suma dels elements és: {resultat}")
```

Explicació:

Explicació...



The screenshot shows a debugger interface with the following code and error message:

```
depuracion.py > sumar_elements
● 1 def sumar_elements(lista):
  2     suma = 0
  3     for elemento in lista: lista = [1, 2, 3, '4', 5]
● 4     suma += elemento suma = 6, elemento = '4'

Exception has occurred: TypeError
unsupported operand type(s) for +=: 'int' and 'str'
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 4, in sumar_elements
    suma += elemento
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 8, in <module>
    resultado = sumar_elements(lista)
TypeError: unsupported operand type(s) for +=: 'int' and 'str'

  5     return suma
  6
  7 lista = [1, 2, 3, "4", 5]
  8 resultado = sumar_elements(lista)
● 9 print(f"La suma de los elementos es: {resultado}")
```

The error message indicates a `TypeError` at line 4, where the code attempts to add an integer (`suma`) and a string (`'4'`). The debugger highlights the problematic line and shows the current state of variables: `suma = 6` and `elemento = '4'`.

el error esta en el 4 por que esta entre comillas y es tomado como texto y no como numero
y la solucion es quitar las comillas del 4

solucion:

```
1 def sumar_elements(lista):
2     suma = 0
3     for elemento in lista:
4         suma += elemento
5     return suma
6
7 lista = [1, 2, 3, 4, 5]
8 resultado = sumar_elements(lista)
9 print(f"La suma de los elementos es: {resultado}")
```

Exercici 2: Comptar Vocals en una Frase. El programa compta bé les vocals, però, i amb alguna majúscula?

```
def comptar_vocals(frase):
    vocals = "aeiou"
    comptador = 0
    for lletra in frase:
        if lletra in vocals:
            comptador += 1
    return comptador

frase = "Hola, Benvinguts a la Classe de Programació!"
nombre_vocals = comptar_vocals(frase)
print(f"Hi ha {nombre_vocals} vocals en la frase.")
```

Explicació:

```
depuracion.py > ...
● 1  def comptar_vocals(frase):
    2      vocals = "aeiou"
    3      comptador = 0
    4      for lletra in frase:
    5          if lletra in vocals:
    6              comptador +=1
    7      return comptador
    8
    9  frase = "Hola, Benvingunts a la classe de Programació"
   10 nombre_vocals = comptar_vocals(frase)
● 11 print(f"hi ha {nombre_vocals} vocals en la frase.")
```

Explicació...

el problema es que no cuenta las mayusculas y acentos

solucion: poner las vocales en mayusculas y con acento en vocals

```
1  def comptar_vocals(frase):
2      vocals = "aeiouAEIOUáéíóúÁÉÍÓÚ"
3      comptador = 0
4      for lletra in frase:
5          if lletra in vocals:
6              comptador +=1
7      return comptador
8
9  frase = "Hola, Benvingunts a la classe de Programació"
10 nombre_vocals = comptar_vocals(frase)
11 print(f"hi ha {nombre_vocals} vocals en la frase.")
```

Exercici 3: Trobar el Valor Màxim en una Llista. Açò donarà un error ja que la llista està buida però el client o vol així i hauràs de controlar el error en eixe cas.

```
def trobar_maxim(llista):
    maxim = llista[0]
    for element in llista:
        if element > maxim:
            maxim = element
    return maxim

llista = []
valor_maxim = trobar_maxim(llista)
print(f"El valor màxim és: {valor_maxim}")
```

Explicació:

```
● 1  def trobar_maxim(llista):
D 2  |  maxim = llista[0]  llista = []

Exception has occurred: IndexError ×
list index out of range
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 2, in trobar_maxim
    maxim = llista[0]
           ~~~~~^~~
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 10, in <module>
    valor_maxim = trobar_maxim(llista)
IndexError: list index out of range

3   |  for element in llista:
4  |  |  if element > maxim:
5  |  |  |  maxim = element
6  |  |  return maxim
7
8
9  llista = []
10 valor_maxim = trobar_maxim(llista)
● 11 print(f"El valor màxim és: {valor_maxim}")
```

El error es que la lista esta vacia entonces no puede encontrar el valor maximo como el cliente quiere controlar el error:

```

depuracion.py > ...
1  def trobar_maxim(llista):
2      try:
3          maxim = llista[0]
4          for element in llista:
5              if element > maxim:
6                  maxim = element
7          return maxim
8      except IndexError:
9          print(" la lista está vacía no se puede calcular el máximo")
10
11
12 llista = []
13 valor_maxim = trobar_maxim(llista)
14 print(f"El valor màxim és: {valor_maxim}")
15

```

Exercici 4: Ordenar una Llista de Nombres

```

def ordenar_llista(llista):
    n = len(llista)
    for i in range(n):
        index_minim = i + 1
        for j in range(i + 1, n):
            if llista[j] < llista[index_minim]:
                index_minim = j
        llista[i], llista[index_minim] = llista[index_minim], llista[i]
    return llista

llista = [64, 25, 12, 22, 11]
llista_ordenada = ordenar_llista(llista)
print(f"La llista ordenada és: {llista_ordenada}")

```

Explicació:

```

depuracion.py > ./ordenar_llista
● 1  def ordenar_llista(llista):
2      n = len(llista)
3      for i in range(n):
4          index_min = i + 1
5          for j in range(i + 1, n): n = 5
6              if llista[j] < llista[index_min]:
7                  index_min = j j = 4
8          llista[i], llista[index_min] = llista[5], llista[i] index_min = 5, llista = [11, 12, 22, 64, 25], i = 4
D> 8

Exception has occurred: IndexError
list index out of range
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 8, in ordenar_llista
    llista[i], llista[index_min] = llista[index_min], llista[i]
               ^^^^^^^^^^
File "C:\Users\usuario\Desktop\ejemplos_python\depuracion.py", line 12, in <module>
    llista_ordenada = ordenar_llista(llista)
IndexError: list index out of range

9      return llista
10
11 llista = [64, 25, 12, 22, 11]

```

El error viene a que al sumas `i + 1` y el ultimo indice es 4 entonces al sumar `4 +1` es 5 y cinco no esta en la lista y da error

```
depuracion.py > ordenar_llista
1  def ordenar_llista(llista):
2      n = len(llista)
3      for i in range(n):
4          index_min = i
5          for j in range(i + 1, n):
6              if llista[j] < llista[index_min]:
7                  index_min = j
8          llista[i], llista[index_min] = llista[index_min], llista[i]
9      return llista
10
11 llista = [64, 25, 12, 22, 11]
12 llista_ordenada = ordenar_llista(llista)
13 print(f"La Llista ordenada es: {llista_ordenada}")
```

Exercici 5: Comprovar Si un Nombre és Parell

```
def es_parell(n):
    if n % 2 == 0:
        return True
    else:
        return False

nombre = 7
es_parell_resultat = es_parell(nombre)
print(f"El nombre {nombre} és parell? {es_parell_resultat}")
```

Explicació:

```
depuracion.py > ...
● 1  def es_parell(n):
    2      if n % 2 == 0:
    3          return True
    4      else:
    5          return False
    6
    7  nombre = 7
    8  es_parell_resultat = es_parell(nombre)
● 9  print(f"El nombre {nombre} es parell? {es_parell_resultat}")
```

El error es que el = es para asignar un valor y el == es para comparar valores así que debemos de poner == en vez de =

```
depuracion.py > es_parell
● 1  def es_parell(n):
    2      if n % 2 == 0:
    3          return True
    4      else:
    5          return False
    6
    7  nombre = 7
    8  es_parell_resultat = es_parell(nombre)
● 9  print(f"El nombre {nombre} es parell? {es_parell_resultat}")
```

Recordeu: la depuració és lo més important per a trobar errades en la programació!