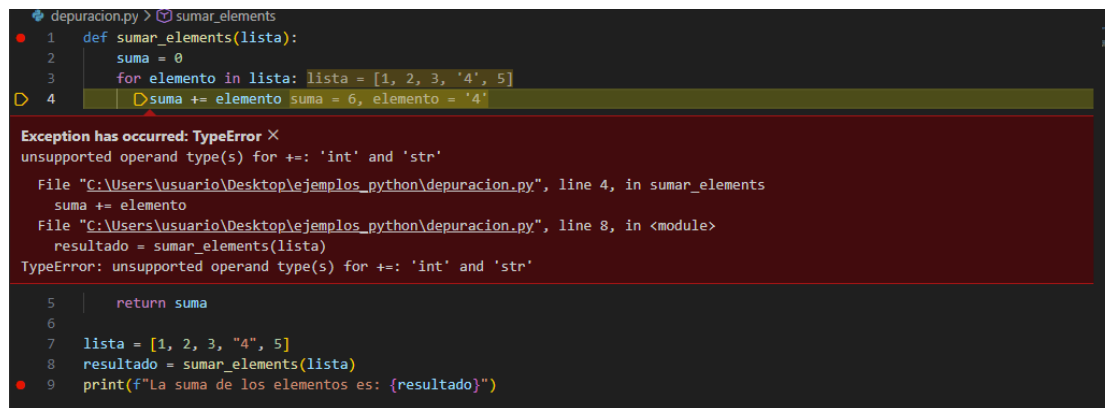


Exercici 1: Sumar Els Elements d'Una Llista

```
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...



```
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 X  
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}")
```

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, Benvinguts 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, Benvinguts 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):  
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[index_min], llista[i] index_min = 5, llista = [11, 12, 22, 64, 25], i = 4

```

Exception has occurred: IndexError X
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!