



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSENADA

ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
9NO. SEMESTRE

MATERIA
BACKEND II

ACTIVIDAD: RPCALCULADORA

ALUMNO:

ORTEGA LECHUGA FABIAN ARMANDO

MAESTRO:

MTRO. GUILLERMO ALEJANDRO CHAVEZ
SANCHEZ

9 DE OCTUBRE DEL 2024

Instituto Tecnológico de Ensenada.

Actividad – RPCalculadora

Nombre: FABIAN ARMANDO ORTEGA LECHUGA

No. Control: 20760215

Contenido

Instrucciones	3
Desarrollo	3
Resultados:	5



Instrucciones

Modificando el código de xml-rpc crear una calculadora remota, el server debera realizar las operaciones

<https://blog.finxter.com/understanding-xml-rpc-server-and-client-modules-in-python/?authuser=0>

Desarrollo

Código cliente:

```
import xmlrpc.client
```

```
def main():
```

```
    with xmlrpc.client.ServerProxy("http://localhost:8000/") as server:
```

```
        print("Para terminar, escribe 'salir'")
```

```
        while True:
```

```
            operacion = input("Operacion: ")
```

```
            if operacion == "salir":
```

```
                break
```

```
            try:
```

```
                resultado = server.procesar_op(operacion)
```

```
                print(f"Resultado: {resultado}")
```

```
            except Exception as e:
```

```
                print(f"Error: {e}")
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
main()
```

Codigo servidor:

```
from xmlrpc.server import SimpleXMLRPCServer
```

```
import operator
```

```
import re
```

```
# Operaciones
```

```
ops = {
```

```
    '+': operator.add,
```

```
    '-': operator.sub,
```

```
    '*': operator.mul,
```

```
    '/': operator.truediv
```

```
}
```

```
# Definimos funcion que procesara la operacion
```

```
def procesar_op(operacion):
```

```
    # Definimos patron para leer la expresion regular
```

```
    regex = re.compile(r"(\d+)\s*([\+|\-|\*/])\s*(\d+)")
```

```
    # r(raw, descartamos \n y \t), \d(numeros), \s(para los espacios), [\+|\-|\*/](conjunto de operadores)
```

```
    resultado = regex.match(operacion)
```

```
    if resultado: # Definimos los datos de la expresion regular en un grupo
```

```
        n1, op, n2 = resultado.groups()
```

```
        n1, n2 = float(n1), float(n2)
```

```

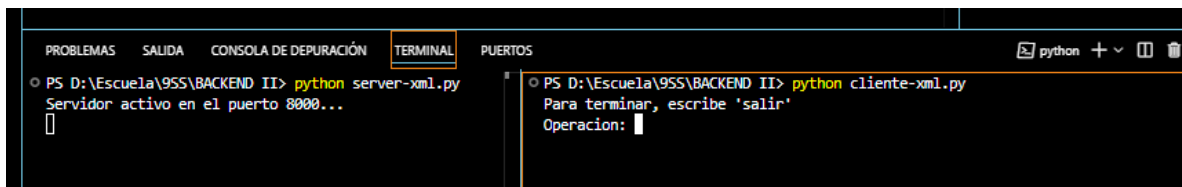
# Validamos division entre 0
if op == '/' and n2 == 0:
    return "Error, no se puede dividir por 0"

return ops[op](n1, n2)
return "Operacion no valida"

# Configuracion del servidor
servidor = SimpleXMLRPCServer(("localhost", 8000))
print("Servidor activo en el puerto 8000...")
servidor.register_function(procesar_op, "procesar_op")
servidor.serve_forever()

```

Resultados:

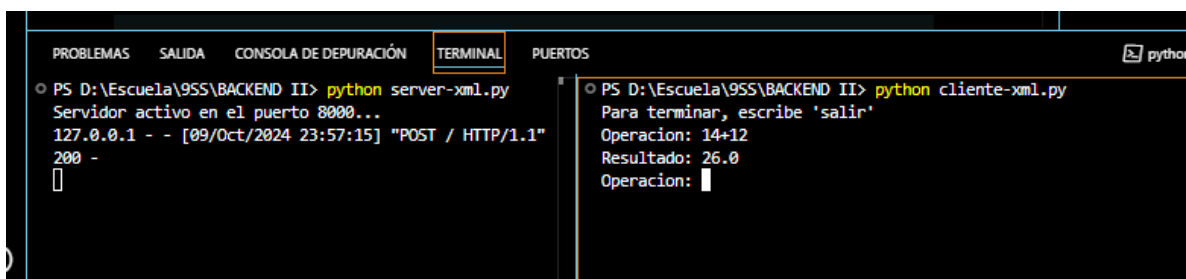


```

PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python server-xml.py
Servidor activo en el puerto 8000...

PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python cliente-xml.py
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion:

```



```

PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python server-xml.py
Servidor activo en el puerto 8000...
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:15] "POST / HTTP/1.1"
200 -

PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python cliente-xml.py
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion: 14+12
Resultado: 26.0
Operacion:

```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  python
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python server-xml.py
Servidor activo en el puerto 8000...
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:15] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:31] "POST / HTTP/1.1"
200 -
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python cliente-xml.py
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion: 14+12
Resultado: 26.0
Operacion: 22/6
Resultado: 3.6666666666666665
Operacion:
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  python
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python server-xml.py
Servidor activo en el puerto 8000...
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:15] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:31] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:45] "POST / HTTP/1.1"
200 -
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python cliente-xml.py
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion: 14+12
Resultado: 26.0
Operacion: 22/6
Resultado: 3.6666666666666665
Operacion: 6+24
Resultado: 30.0
Operacion:
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  python +
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python server-xml.py
Servidor activo en el puerto 8000...
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:15] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:31] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:45] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:56] "POST / HTTP/1.1"
200 -
PS D:\Escuela\9SS\BACKEND II> python cliente-xml.py
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion: 14+12
Resultado: 26.0
Operacion: 22/6
Resultado: 3.6666666666666665
Operacion: 6+24
Resultado: 30.0
Operacion: 29-4
Resultado: 25.0
Operacion:
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS
Servidor activo en el puerto 8000...
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:15] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:31] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:45] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:57:56] "POST / HTTP/1.1"
200 -
127.0.0.1 - - [09/Oct/2024 23:58:17] "POST / HTTP/1.1"
200 -
Para terminar, escribe 'salir'
Operacion: 14+12
Resultado: 26.0
Operacion: 22/6
Resultado: 3.6666666666666665
Operacion: 6+24
Resultado: 30.0
Operacion: 29-4
Resultado: 25.0
Operacion: 20*14
Resultado: 280.0
Operacion:
```