

Memoria explicativa práctica 2 rpc sun

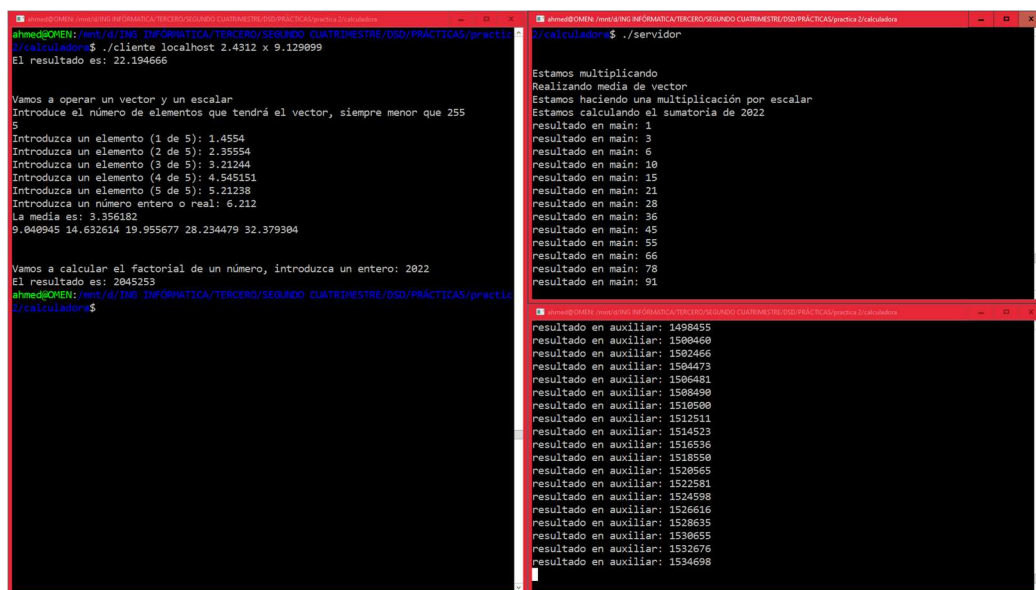
Nuestra solución consta de tres partes, principalmente:

- **Calculadora básica:** implementa los principales operadores aritméticos, los codifica en los caracteres "+", "-", "x" y "/". Para hacer uso de esta implementación llamamos a la función calculadora_basica.
- **Calculadora compleja:** implementa dos operaciones elementales con respecto a estructuras de datos más complejas. Las principales operaciones que se realizan son: la media de los valores de un vector y la multiplicación escalar de un vector.
- **Calculadora concurrente:** lleva a cabo la sumatoria desde un número n hasta 0, se hace de manera concurrente, comunicándose el cliente con un servidor y este servidor con otro servidor (referido como auxiliar). El servidor principal comparte la carga de trabajo con el auxiliar y al final se unen los resultados.

Las opciones de compilación usadas han sido:

- gcc calc_cliente.c calc_clnt.c calc_xdr.c -o cliente -lnsl
- gcc calc_server.c calc_svc.c calc_xdr.c calc_concur_clnt.c calc_concur_xdr.c -o servidor -lnsl
- gcc calc_concur_server.c calc_concur_svc calc_concur_xdr.c -o auxiliar -lnsl

Captura mostrando el uso del programa



```
ahmed@OMEN: /mnt/g/1MS INFORMÁTICA/TERCERO/SEGUNDO CUATRIMESTRE/DSD/PRÁCTICAS/practica2 $ ./calculadora$ ./cliente localhost 2.4312 x 9.129099
El resultado es: 22.194666

Vamos a operar un vector y un escalar
Introduce el número de elementos que tendrá el vector, siempre menor que 255
5
Introduce un elemento (1 de 5): 1.4554
Introduce un elemento (2 de 5): 2.35554
Introduce un elemento (3 de 5): 3.21244
Introduce un elemento (4 de 5): 4.545151
Introduce un elemento (5 de 5): 5.21238
Introduce un número entero o real: 6.212
La media es: 3.356182
9.040945 14.632614 19.955677 28.234479 32.379304

Vamos a calcular el factorial de un número, introduzca un entero: 2022
El resultado es: 2045253
ahmed@OMEN: /mnt/g/1MS INFORMÁTICA/TERCERO/SEGUNDO CUATRIMESTRE/DSD/PRÁCTICAS/practica2 $ ./calculadora$ ./servidor

Estamos multiplicando
Realizando media de vector
Estamos haciendo una multiplicación por escalar
Estamos calculando la sumatoria de 2022
resultado en main: 1
resultado en main: 3
resultado en main: 6
resultado en main: 10
resultado en main: 15
resultado en main: 21
resultado en main: 28
resultado en main: 36
resultado en main: 45
resultado en main: 55
resultado en main: 66
resultado en main: 78
resultado en main: 91

resultado en auxiliar: 1498455
resultado en auxiliar: 1500460
resultado en auxiliar: 1502466
resultado en auxiliar: 1504473
resultado en auxiliar: 1506481
resultado en auxiliar: 1508490
resultado en auxiliar: 1510500
resultado en auxiliar: 1512511
resultado en auxiliar: 1514523
resultado en auxiliar: 1516536
resultado en auxiliar: 1518550
resultado en auxiliar: 1520565
resultado en auxiliar: 1522581
resultado en auxiliar: 1524598
resultado en auxiliar: 1526616
resultado en auxiliar: 1528635
resultado en auxiliar: 1530655
resultado en auxiliar: 1532676
resultado en auxiliar: 1534698
```

A la izquierda el cliente, a la derecha los servidores (arriba el principal, abajo el auxiliar). Llevamos a cabo una multiplicación (básica), la media y el producto escalar (compleja) y la sumatoria en dos servidores distribuyendo la carga (concurrente).