

Práctica 2:

Llamada remota a procedimiento (RPC)

Autor : Antonio José Camarero Ortega

Correo : ancaor@correo.ugr.es

1- Ejercicio 1 : Calculadora

La calculadora consta de las 4 funciones básicas (Suma, Resta, Multiplicación, División).

En el archivo .x se ha especificado un único programa que realiza las 4 funciones, de modo que el cliente llama siempre a un mismo programa pasando los siguientes argumentos:

```
./calculadora_client localhost <numero> <operador> <numero>
```

Siendo los operadores los siguientes:

- Suma : +
- Resta : -
- Multiplicación : * (Para que se pueda escribir * y el programa lo reconozca como argumento es necesario escribirlo de esta manera *)
- División : /

El programa cliente reconoce el operador y llama a la función calculadora que en función de este operador realizará una de las 4 funciones.

2- Ejercicio 2 : DNS

Para la elaboración del ejercicio se han creado 4 programas:

dns_cliente : Registra, elimina y busca en el servidor DNS 1 y puede hacer búsquedas al servidor DNS 2 si no ha encontrado lo buscado en DNS 1.

dns2_cliente : Registra, elimina y busca en el servidor DNS2. (Útil para darle contenido solo a DNS2)

dns_server : Servidor DNS que actúa también de cliente del servidor DNS2 para la búsqueda.

dns2_server : Servidor DNS .

Compilación

Para este ejercicio he prescindido del makefile que crea RPCGEN y he creado uno propio.

Para compilar basta con hacer **make** en el terminal.

Cliente

Para las distintas funciones de los clientes hay distintos argumentos de entrada:

- Registrar: `./dns_cliente localhost registrar <pc> <ip>`
Siendo <pc> un entero y <ip> un string
Devuelve 1 si se ha registrado correctamente.
- Eliminar: `./dns_cliente localhost eliminar <pc>`
Devuelve 1 si se ha eliminado correctamente.
- Buscar `./dns_cliente localhost buscar <pc>`
Devuelve la ip asociada a ese pc.

DNS1 Servidor y Cliente

El servidor DNS actúa de cliente del servidor DNS2 para la operación de búsqueda de manera que si el cliente 1 hace una petición de búsqueda de un pc a DNS1 y este no lo encuentra en su base de datos hará de cliente y realizará la misma consulta a DNS2 para ver si este lo tiene.