

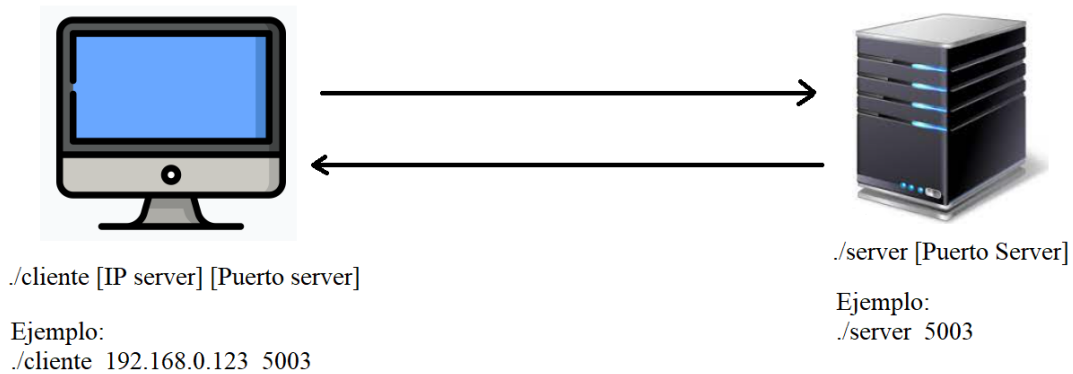
Redes de computadoras UTU LATU

Obligatorio 1

Programación de socket

Mayo 2021

Se deben implementar en C dos aplicaciones que mediante sockets permita enviar y recibir mensajes entre ambas aplicaciones, una llamada server y otra cliente:



La forma de levantar cada aplicación se muestra en la figura superior, tener en cuenta que tanto la IP y puerto del server se debe pasar como parámetro en el cliente y el puerto en el server.

La programación de ambas aplicaciones se debe realizar en c que compile en un sistema operativo Linux, se recomienda centos.

Se debe realizar un makefile que compile ambas aplicaciones y genere los ejecutables respectivos.

El cliente se conectará al servidor y el servidor responderá al cliente lo siguiente: **Buenos días en que puedo ayudarte!!!, enviar help para ver los comandos aceptados.**

Los comandos que acepta el servidor son:

- help:
 - *hora: retorna la hora del sistema
 - *ip: retorna la IP del servidor
 - *nombre: retorna el nombre del servidor
 - *fecha: retorna la fecha

- hora
Ejemplo: 12:25:35
- ip
Ejemplo: 192.168.0.129
- nombre
Ejemplo: servera
- fecha
Ejemplo: 18/05/2021

El trabajo se realizará en grupos de hasta 3 personas.

Se realizará en un entorno tipo UNIX (pueden usar una máquina virtual con algún sistema tipo UNIX o el usuario entregado al grupo) y se compilará con gcc.

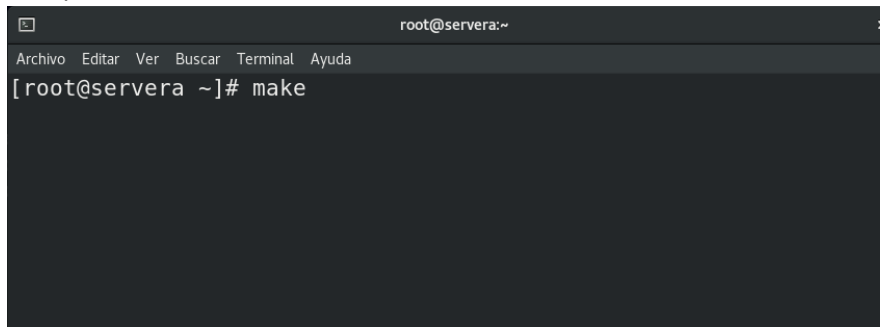
Se deberá entregar:

server.c
cliente.c
makefile (para compilar usando make)

Estos archivos deberán venir comprimidos en uno que se llamará:
redes-Oblig1.tar.gz

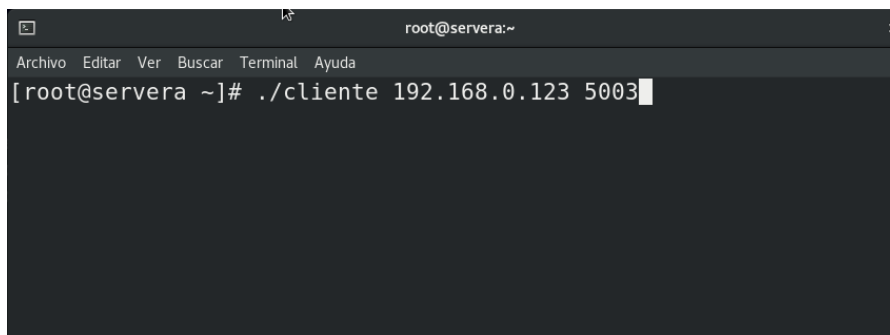
Las pruebas se realizarán de la siguiente forma, como se mencionó anteriormente:

Compilación:



```
root@servera:~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
[root@servera ~]# make
```

Forma de levantar el cliente:



```
root@servera:~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
[root@servera ~]# ./cliente 192.168.0.123 5003
```

Forma de levantar el server:

A screenshot of a terminal window titled 'root@servera:~'. The window has a menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Buscar', 'Terminal', and 'Ayuda'. The command prompt shows '[root@servera ~]# ./server 5003' with a cursor at the end of the command.

```
root@servera:~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
[root@servera ~]# ./server 5003
```

Se recomienda, no es obligatorio, manejar el control de señales (ctrl + c) para bajar la conexión del cliente (ver documentación recomendada Señales)

Recordar que la IP y puerto son pasados como parámetros y no deben estar fijos en el código.

Plazo de entrega:

Hay tiempo hasta el día domingo 20 de junio a las 23:59 UYT.

Defensa:

La semana siguiente a la entrega se coordinará una defensa con todos los integrantes del grupo vía zoom.

Documentación recomendada:

- ***Programación Básica con Sockets:***

<http://es.tldp.org/Tutoriales/PROG-SOCKETS/prog-sockets.html>

- ***Señales:***

<http://www.chuidiang.com/clinix/senhales/senhales.php>