

Práctica programación de comunicaciones en red.

Datagram Sockets

“Una máquina puede hacer el trabajo de cincuenta hombres ordinarios. Ninguna máquina puede hacer el trabajo de un hombre extraordinario.”

Ejercicio 1

Haz un programa que mediante un socket UDP reciba un texto de un cliente, lo convierta a mayúsculas y se lo devuelva a quien se lo ha enviado..

Haz un programa que pida por consola un texto, se lo envíe al programa anterior y la respuesta la pinte por pantalla.

Ejercicio 2

Haz un programa que mediante un socket UDP reciba un número de un cliente, haga su cuadrado y se lo devuelva a quien se lo ha enviado.

Haz un programa que pida por consola un número, se lo envíe al programa anterior y la respuesta la pinte por pantalla.

Ejercicio 3 - Lectura remota de ficheros

Desarrolla un aplicación en Java que permite leer un fichero de texto ubicado en otro ordenador a través de sockets. Los pasos del proceso serán los siguientes:

- 1) Programa cliente: solicita al usuario el nombre de un fichero, incluyendo su ruta completa dentro del sistema de archivos del servidor.
- 2) Programa cliente: establece la conexión con el servidor
- 3) Programa cliente: envía el nombre y la ruta del fichero al servidor
- 4) Programa servidor: recibe o acepta la entrada del cliente.
- 5) Programa servidor: recibe el nombre del fichero y la ruta y lo muestra por pantalla.
- 6) Programa servidor: busca el fichero, lo abre, lee el contenido.
- 7) Programa servidor: establece conexión con el cliente.
- 8) Programa servidor: envía contenido del fichero al cliente.
- 9) Programa servidor: cierra conexiones
- 10) Programa cliente: acepta o recibe la entrada del servidor.
- 11) Programa cliente: recibe el contenido del fichero y muestra el contenido por pantalla.
- 12) Programa cliente: cierra conexiones

Utiliza el protocolo UDP

Cliente:

```
Introduce ruta de fichero: C:\Julio\Julio.txt
Esperando datagrama....
Contenido de fichero => Leer fichero conseguido
```

Servidor:

```
terminated> Leer fichero_Server para application\src\Program Files para java 17.0.1\bin\javaw.exe (r
Servidor Esperando Datagrama .....
Recibido Datagrama .....ruta: C:\Julio\Julio.txt
Leer fichero conseguido
Enviando Datagrama respuesta.....Fichero: Leer fichero conseguido
Cerrando conexión...
```

Fichero:

