

Miércoles, 11 de noviembre de 2020

Daniela Cortés Castillo



Tarea 5

Chat multicast

Desarrollo

En esta práctica se desarrolló un programa en Java que implemente un chat utilizando comunicación multicast. El programa recibe como parámetro el nombre del usuario que va a escribir en el chat.

Para demostrar el programa se utilizaron los siguientes usuarios: Donald, Hugo, Paco y Luis, junto con la conversación requerida por el profesor.

Para poder desarrollar la práctica implementé dentro del código proporcionado por el profesor dos ciclos infinitos. Uno de ellos va dentro del hilo en dónde se implementa el cliente multicast, este permite que lleguen los mensajes de los demás nodos y los imprime. El otro ciclo va dentro del *main* y en este se lee la línea de la consola y el texto se convierte a una *array* de bytes para mandarlo a la función de enviar mensaje.

Capturas de pantalla

En la siguiente imagen podemos ver la correcta compilación del programa *Chat.java*

```
lion@Lion:~$ cd DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5/  
lion@Lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ javac Chat.java  
lion@Lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$
```

En las siguientes capturas podemos ver el programa funcionando. Como había mencionado anteriormente el programa recibe como parámetro el nombre de quién escribe.

```
lion@Lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat donald  
Escribe un mensaje:hola  
Escribe un mensaje:  
donald:hola  
  
hugo:hola donald  
  
Paco:hola donald  
  
luis:hola donald  
¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?  
Escribe un mensaje:  
donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?  
  
Paco:será en la casa de tío mac pato  
  
hugo:¿A qué hora?  
  
luis:a las 8 PM  
adios  
Escribe un mensaje:  
donald:adios  
  
hugo:adios donald
```

Nodo 0.

Escribe: Donald, el inicia conversación.

Mensaje que envió:

donald escribe: hola
...
-donald escribe: ¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
...
-donald escribe: adios

```
lion@Lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat hugo  
Escribe un mensaje:  
donald:hola  
hola donald  
Escribe un mensaje:  
hugo:hola donald  
  
Paco:hola donald  
  
luis:hola donald  
  
donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?  
  
Paco:será en la casa de tío mac pato  
¿A qué hora?  
  
hugo:¿A qué hora?  
Escribe un mensaje:  
luis:a las 8 PM  
  
donald:adios  
adios donald  
  
hugo:adios donald  
Escribe un mensaje:
```

Nodo 1.

Escribe: Hugo

Mensajes que envió:

...
hugo escribe: hola donald
...
hugo escribe: ¿a qué hora?
...
hugo escribe: adios donald

```

lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat Paco
Escribe un mensaje:
donald:hola

hugo:hola donald
hola donald

Paco:hola donald
Escribe un mensaje:
luis:hola donald

donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
será en la casa de tío mac pato
Escribe un mensaje:
Paco:será en la casa de tío mac pato

hugo:¿A qué hora?

luis:a las 8 PM

donald:adios

hugo:adios donald

```

Nodo 2.

Escribe: Paco

Mensajes que envió:

```

...
paco escribe: hola donald
...
paco escribe: será en la casa de tío mac
pato

```

```

lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat luis
Escribe un mensaje:
donald:hola

hugo:hola donald

Paco:hola donald
hola donald

luis:hola donald
Escribe un mensaje:
donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?

Paco:será en la casa de tío mac pato

hugo:¿A qué hora?
a las 8 PM

luis:a las 8 PM
Escribe un mensaje:
donald:adios

hugo:adios donald

```

Nodo 3.

Escribe: Luis

Mensajes que envió:

```

...
luis escribe: hola donald
...
-luis escribe: a las 8 PM

```

Captura de los cuatro chats juntos.

```

1: lion@lion: ~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5
lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat Paco
Escribe un mensaje:
donald:hola

hugo:hola donald
hola donald

Paco:hola donald
Escribe un mensaje:
luis:hola donald

donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
será en la casa de tío mac pato
Escribe un mensaje:
Paco:será en la casa de tío mac pato

hugo:¿A qué hora?

luis:a las 8 PM
adios
Escribe un mensaje:
donald:adios

hugo:adios donald

2: lion@lion: ~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5
Error: Could not find or load main class hugo
lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat hugo
Escribe un mensaje:
donald:hola
hola donald
Escribe un mensaje:
hugo:hola donald

Paco:hola donald

luis:hola donald

donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?

Paco:será en la casa de tío mac pato
¿A qué hora?

hugo:¿A qué hora?
Escribe un mensaje:
luis:a las 8 PM

donald:adios
adios donald

hugo:adios donald
Escribe un mensaje:

3: lion@lion: ~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5
lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat luis
Escribe un mensaje:
donald:hola

hugo:hola donald

Paco:hola donald
hola donald

luis:hola donald
Escribe un mensaje:
donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?

Paco:será en la casa de tío mac pato

hugo:¿A qué hora?
a las 8 PM

luis:a las 8 PM
Escribe un mensaje:
donald:adios

hugo:adios donald

4: lion@lion: ~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5
lion@lion:~/DSD/CLI_SER-MULTICAST/Tarea5$ java Chat Paco
Escribe un mensaje:
donald:hola

hugo:hola donald
hola donald

Paco:hola donald
Escribe un mensaje:
luis:hola donald

donald:¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
será en la casa de tío mac pato
Escribe un mensaje:
Paco:será en la casa de tío mac pato

hugo:¿A qué hora?

luis:a las 8 PM

donald:adios

hugo:adios donald

```

Conclusion

Hacer esta tarea me permitió aplicar nuevamente los conocimientos que tenía sobre los sockets multicast, ya que anteriormente lo había trabajado en otra unidad de aprendizaje, además para reforzar los temas pasados. Esta tarea fue relativamente sencilla, ya que utilicé lo que vimos en tareas pasadas; la única complicación que tuve fue al tratar de correr el programa *multicast* en una de mis computadoras, ya que en esta por alguna razón no funcionaba, sigo buscando una solución a dicho problema, pero el programa lo terminé *corriendo* en otro ordenador ya que este no tenía problema alguno. Para finalizar cabe mencionar que este pequeño *chat* puede ser la base o el punto de partida para un programa más completo y me resultó bastante interesante hacerlo.