



CHAT MULTICAST

Tarea 5

Raúl Sanchez Rico

Desarrollo de sistemas distribuidos
4CV2

Raul Sanchez Rico

[Dirección de correo electrónico]

Objetivo

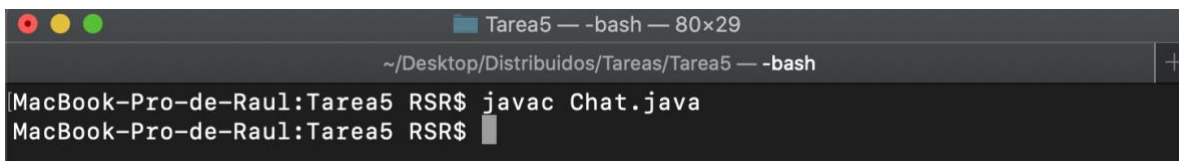
Desarrollar un programa en Java que implemente un chat utilizando comunicación multicast mediante datagramas

Desarrollo

Se deberá ejecutar el programa en cuatro ventanas de comandos de Windows o cuatro terminales de Linux. Solo se admitirá la tarea si se trata de un programa en modo consola de caracteres (no se admitirá el programa en modo gráfico).

Se deberá pasar como parámetro al programa el nombre del usuario que va escribir en el chat. Para demostrar el programa se deberá utilizar los siguientes usuarios: donald, hugo, paco y luis (no usar otros usuarios).

Una vez terminado de codificar el programa se pasa a la compilación como se muestra en la ilustración 1. En el se compila de la forma en la que se ha venido haciendo a lo largo del curso.

A screenshot of a terminal window titled 'Tarea5 — -bash — 80x29'. The terminal shows the command 'javac Chat.java' being executed. The prompt is 'MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR\$'. The output is 'MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR\$' followed by a cursor.

```
MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ javac Chat.java
MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$
```

Ilustración 1 Compilación archivo Chat.java

Posteriormente se procede a ejecutar el programa en 4 terminales, cada una representa un nodo/usuario con un nombre en específico, en cada una de ella se muestra el proceso en como funciona el chat. Primero se muestra el nombre de usuario con el que se ingreso y posteriormente se espera a que el usuario envíe un mensaje a todos los nodos, esto puede ser en cualquier momento, mientras tanto si otro usuario envía un mensaje este le llega a el como a los demás usuarios mostrando el nombre de quien lo envió, así como el mensaje que se hizo. Cabe mencionar que los usuarios quedan de la siguiente forma con sus respectivos nodos e ilustración para una mejor visualización:

- Nodo 0 – donald – Ilustración 2
- Nodo 1 – hugo – ilustración 3
- Nodo 2 – paco – ilustracion4
- Nodo 3 – luis – ilustración 5

```
Tarea5 — java Chat donald — 80x29
~/Desktop/Distribuidos/Tareas/Tarea5 — java Chat donald

MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ javac Chat.java
MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ java Chat donald
[USUARIO] donald
Escribe el mensaje:
hola
-donald: hola
Escribe el mensaje:
-hugo: hola donald
-paco: hola donald
-luis: hola donald
¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
Escribe el 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 el mensaje:
-donald: adios
-hugo: adios donald
```

Ilustración 2 Usuario donald

```
Tarea5 — java Chat hugo — 80x30
~/Desktop/Distribuidos/Tareas/Tarea5 — java Chat hugo

MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ java Chat hugo
[USUARIO] hugo
Escribe el mensaje:
-donald: hola
hola donald
-hugo: hola donald
Escribe el mensaje:
-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?
Escribe el mensaje:
-hugo: ¿a qué hora?
-luis: a las 8 PM
-donald: adios
adios donald
Escribe el mensaje:
-hugo: adios donald
```

Ilustración 3 Usuario hugo

```
Tarea5 — java Chat paco — 80x31
~/Desktop/Distribuidos/Tareas/Tarea5 — java Chat paco

MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ java Chat paco
[USUARIO] paco
Escribe el mensaje:
-donald: hola
-hugo: hola donald
hola donald
-paco: hola donald
Escribe el mensaje:
-luis: hola donald
-donald: ¿alguien sabe dónde será la fiesta el sábado?
será en la casa de tío mac pato
Escribe el mensaje:
-paco: será en la casa de tío mac pato
-hugo: ¿a qué hora?
-luis: a las 8 PM
-donald: adios
-hugo: adios donald
```

Ilustración 2 Usuario Paco

```
Tarea5 — java Chat luis — 80x31
~/Desktop/Distribuidos/Tareas/Tarea5 — java Chat luis

MacBook-Pro-de-Raul:Tarea5 RSR$ java Chat luis
[USUARIO] luis
Escribe el mensaje:
-donald: hola
-hugo: hola donald
-paco: hola donald
hola donald
-luis: hola donald
Escribe el 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
Escribe el mensaje:
-luis: a las 8 PM
-donald: adios
-hugo: adios donald
```

Ilustración 3 Usuario luis

Conclusiones

Es importante recalcar que el uso de datagramas es muy sencillo de implementar y ayuda a que una comunicación sea mas confiable ya que se va a garantizar el que todos los usuarios de un grupo reciban los mensajes que se transmiten entre ellos sin embargo se debe tener en cuenta que no va a importar el orden en que se reciban estos.