**IE321326 / IF421326**

**Pengembangan Aplikasi Sistem Terdistribusi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minggu** | **12** |
| **Sesi** | **3** |
| **Topik** | **JGroups** |

# Anda akan menciptakan HelloWorld mengunakan JGroups

1. Download binary JGroups dari link ini <http://sourceforge.net/projects/javagroups/files/JGroups>
2. Ciptakan sebuah project Java Application, beri nama HelloWorldJGroup. Tambahakan libarary groups ke project.
3. Kemudian, ciptakan sebuah file java, beri nama HelloWorld. Dan tuliskan baris berikut.

import org.jgroups.JChannel; import org.jgroups.Message;

import org.jgroups.ReceiverAdapter;

public class HelloWorld

{

public static void main(String[] args) throws Exception

{

JChannel channel=new JChannel(); channel.setReceiver(new ReceiverAdapter()

{

@Override

public void receive(Message msg)

{

System.out.println("[Pesan Dari " + msg.getSrc() + "] :\t" + msg.getObject());

}

});

channel.connect("MyHello");

channel.send(new Message(null, "hello world semua"));

}

}

# Jalankan 3 buah instan dari project tersebut. Maka akan tampil seperti gambar berikut.



**Simple Chating**

# Selanjutnya anda akan menciptakan simple chating menggunakan jgroups

1. Ciptakan sebuah project, beri nama MySimpleChatApp
2. Tambahakan library Jgroups
3. Tambahkan sebuah file java, beri nama SimpleChat, kemudian tuliskan baris berikut.

import org.jgroups.JChannel; import org.jgroups.Message;

import org.jgroups.ReceiverAdapter; import org.jgroups.View;

import org.jgroups.util.Util;

import java.io.\*; import java.util.List;

import java.util.LinkedList;

public class SimpleChat extends ReceiverAdapter

{

JChannel channel;

String user\_name=System.getProperty("user.name", "n/a"); final List<String> state=new LinkedList<String>();

@Override

public void viewAccepted(View new\_view)

{

System.out.println("\*\* view: " + new\_view);

}

@Override

public void receive(Message msg)

{

String line = msg.getSrc() + ": " + msg.getObject(); System.out.println(line);

synchronized(state)

{

state.add(line);

}

}

@Override

public void getState(OutputStream output) throws Exception

{

synchronized(state)

{

Util.objectToStream(state, new DataOutputStream(output));

}

}

@Override

public void setState(InputStream input) throws Exception

{

List<String> list=(List<String>)Util.objectFromStream(new DataInputStream(input));

synchronized(state)

{

state.clear(); state.addAll(list);

}

System.out.println("received state (" + list.size() + " messages in chat history):");

for(String str: list)

{

System.out.println(str);

}

}

private void start() throws Exception

{

channel=new JChannel(); channel.setReceiver(this); channel.connect("ChatCluster"); channel.getState(null, 10000); eventLoop();

channel.close();

}

private void eventLoop()

{

BufferedReader in= new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in)); while (true)

{

try

{

System.out.print("> "); System.out.flush();

String line =in.readLine().toLowerCase();

if (line.startsWith("quit") || line.startsWith("exit"))

{

break;

}

line = "[" + user\_name + "] " + line;

Message msg = new Message(null, null, line); channel.send(msg);

}

catch (Exception e)

{

}

}

}

public static void main(String[] args) throws Exception

{

new SimpleChat().start();

}

}

1. Anda dapat mempelajar source code diatas pada link berikut. <http://www.jgroups.org/tutorial-3.x/html/ch02.html>
2. Hasil eksekusi dari 3 instan project tersebut seperti dibawah ini.



Tugas :

1. Ciptakan aplikasi sederhana tapi lengkap dari IRC.
   1. Seorang user dapat menciptakan grup.
   2. Join Grup
   3. Keluar dari Grups
   4. Broadcast Pesan, ataupun Unicast pesan terhadap seorang user.
   5. Menampilkan list/daftar anggota suatu group.

Tugas ini paling dikumpulkan paling lamat tepat seminggu dari jadwal praktikum.