

## Esercitazione Chat

1) Creare un progetto Android di nome Chat e dare nome alla activity di default **"ChatActivity"** (rimuovere eventuali Fragment :-)

2) Modificare il Layout:

- i) inserendo un LinearLayout con orientation orizzontale, prima della TextView
- ii) inserendo nel LinearLayout un Bottone con il testo Send ed un EditText
- iii) Modificando la TextView per occupare tutto il resto della schermata

3) Nella activity

- i) definire due variabili di istanza per l'EditText e per la TextView ed inizializzarle con i rispettivi ID
- ii) impostare la textView per abilitare lo scrolling  
`chatTextView.setMovementMethod(new ScrollingMovementMethod());`
- iii) prendere il riferimento al Button ed impostare come onClickListener un oggetto che prenda il testo dalla EditText e lo appenda nella TextView  
`chatTextView.append("ME: "+sendTextField.getText().toString()+"\n");`

4) Eseguire e testare il programma

5) Inizializzare la comunicazione con il server

- i) Scaricare la libreria asmack (<http://asmack.freakempire.de/>)  
il file è asmack-android-8-4.0.0-rcl.jar
- ii) Aggiungere il file nel buildpath: Tasto dx sul progetto **"Build Path">>"Add External Archives..."** e selezionare il file scaricato
- iii) definire una variabile di istanza che conterrà la connection XMPP  
`XMPPConnection connection;`
- iv) Creare un AsyncTask che si chiama **"XMPPConnector"** per inizializzare la connessione nel modo seguente impostando il vostro nome utente e password (da me forniti)

```
Param      = Void,  
Progress   = Void,  
Result     = XMPPConnection
```

```
---  
try {  
    ConnectionConfiguration config = new  
ConnectionConfiguration("ppl.eln.uniroma2.it", 5222);  
    config.setSecurityMode(ConnectionConfiguration.SecurityMode.disabled);  
    connection = new XMPPConnection(config);  
    connection.connect();  
    connection.login("<USERNAME>", "<PASSWORD>");  
} catch (XMPPException e) {  
    e.printStackTrace();  
}
```

NOTA IMPORTANTE: Importare solo classi nel package **"org.jivesoftware.smack"** ... e non altre!!!

6) Implementare l'interfaccia PacketListener nella Activity per gestire i pacchetti in ingresso eseguendo l'override del metodo processPacket()

```
public void processPacket(Packet pkt) {  
    Message msg = (Message) pkt;  
    String from = msg.getFrom();  
    String body = msg.getBody();  
  
    ...  
    // Aggiungere (append) il messaggio alla TextView  
}
```

7) Aggiungere il PacketListener appena creato alla connection

```
connection.addPacketListener(Activity.this, new
MessageTypeFilter(Message.Type.normal));
```

8) Creare un nuovo AsyncTask chiamata XMPPSender per la gestione dell'invio dei messaggi

```
Param      = String,
Progress   = Void,
Result     = Void

Void doInBackground(String... params)
{
    Message msg = new Message();
    msg.setTo("<USERNAME>@ppl.eln.uniroma2.it");
    msg.setBody(sendTextField.getText().toString());
    connection.sendPacket(msg);
}
```

che elimini il testo dal sendTextField al completamento dell'AsyncTask

9) Inserire l'invio di un nuovo messaggio nell'onClickListener del button

```
chatTextView.append("ME: "+sendTextField.getText().toString() + "\n");
new XMPPSender().execute(sendTextField.getText().toString());
```

10) Aggiungere il permesso per l'uso di Internet, eseguire e testare il programma

Nota: Controllare che nell'emulatore sia impostato uso del GSM MODEM come hardware, e che quindi possa andare su internet (provarlo con il browser)

[Usare una listView al posto del TextView]

NOTE

i) definire la ListView e prenderne il riferimento

ii) definire il layout della riga

iii) definire l'adapter (per esempio)

```
adapter = new
```

```
ArrayAdapter<String>(ListViewUpdateActivity.this,R.layout.row,R.id.rowText);
```

vi) aggiungere i messaggi all'adapter

```
adapter.add("ME: "+sendTextField.getText().toString());
```

v) gestire lo scroll della listView in modo automatico

```
listView.setSelection(adapter.getCount()-1);
```

[Aggiungere una schermata iniziale che specifica i parametri di login e per la chat, che poi avvia la chat]