

## Soluzione Esercizio 2

```
1 // RichiestaDiCompetenze.java
2 import com.thoughtworks.xstream.*;
3
4 public class RichiestaDiCompetenze {
5
6     private final String descrizione;
7     private final int portaRichiedente;
8     private int portaProponente = 0;
9
10    public RichiestaDiCompetenze(String d, int pr) {
11        descrizione = d;
12        portaRichiedente = pr;
13    }
14
15    public RichiestaDiCompetenze(String xml) {
16        RichiestaDiCompetenze p = (RichiestaDiCompetenze) (new XStream()).fromXML(xml);
17        descrizione = p.descrizione;
18        portaRichiedente = p.portaRichiedente;
19        portaProponente = p.portaProponente;
20    }
21    public int restituisciPortaRichiedente() { return portaRichiedente; }
22
23    public void inserisciPortaProponente(int pp) {
24        if (!esistePortaProponente())
25            portaProponente = pp;
26    }
27
28    public boolean esistePortaProponente() { return (portaProponente != 0); }
29
30    public String toString() {
31        return (new XStream()).toXML(this);
32    }
33 }
34
35
36 1 // AgenziaDelLavoro.java
37 2
38 3 import java.net.*;
39 4 import java.io.*;
40 5 import java.sql.*;
41 6
42 7 public class AgenziaDelLavoro {
43 8     private static int portaRicezione, portaInvio;
44 9
45 10    public static void invia(int porta, RichiestaDiCompetenze r) {
46 11        try (Socket sock = new Socket("localhost", porta);
47 12            DataOutputStream dos =
48 13                new DataOutputStream(sock.getOutputStream());
49 14        ) { dos.writeUTF(r.toString());
50 15        } catch (IOException e) { e.printStackTrace();}
51 16        visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "invia", r.toString()); //2,...
52 17    }
53 18
54 19    public static RichiestaDiCompetenze ricevi() {
55 20        RichiestaDiCompetenze r = null;
56 21        try (
57 22            ServerSocket servsock = new ServerSocket(portaRicezione);
58 23            Socket sock = servsock.accept();
59 24            DataInputStream dis =
60 25                new DataInputStream(sock.getInputStream());
61 26        ) {
```

```

27     r = new RichiestaDiCompetenze(dis.readUTF());
28 } catch (IOException e) { e.printStackTrace();}
29 visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "ricevi", r.toString()); //5,8,11
30 return r;
31 }
32
33 public static void visualizzaSuLog(String marcaTemporale, String operazione,
                                   String risultato) {
34     try (
35         Connection co = DriverManager.getConnection(
36             "jdbc:mysql://localhost:3306/agenziadellavoro", "root","");
37         PreparedStatement ps = co.prepareStatement("INSERT INTO log VALUES (?, ?, ?, ?)");
38     ) {
39         ps.setString(1, marcaTemporale); ps.setInt(2, portaRicezione);
40         ps.setString(3, operazione); ps.setString(4, risultato);
41         ps.executeUpdate();
42     } catch (SQLException e) { System.err.println(e.getMessage());}
43 }
44
45 public static void main(String[] args) {
46     portaRicezione = Integer.parseInt(args[0]);
47     portaInvio = Integer.parseInt(args[1]);
48     RichiestaDiCompetenze r;
49     if (args.length==3 && args[2].endsWith("?")){ // richiedente
50         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "inizio", "*****");
51         r = new RichiestaDiCompetenze(args[2], portaRicezione); //1
52         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "nuovaRichiesta", r.toString()); //2
53         invia(portaInvio, r); //3
54         r = ricevi(); //7
55         invia(portaInvio, r); //9
56         ricevi(); //13
57         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "fine", "*****");
58     } else { // altri
59         r = ricevi(); //4 oppure 10
60         if (args.length==2) { // 6.b oppure //10
61             invia(portaInvio, r); //6.b.1 oppure 12
62             if (!r.esistePortaProponente()) { // deve ancora fare 10
63                 r = ricevi(); //10
64                 invia(portaInvio, r); //12
65             } // se ha fatto 10 allora non deve fare altro
66         }
67         else if (args[2].endsWith("!")) { // 6.a ha competenze
68             r.inserisciPortaProponente(portaRicezione); //6.a.1
69             invia(r.restituiscePortaRichiedente(), r); //6.a.2
70             r = ricevi(); //10
71             invia(portaInvio, r); //12
72         }
73     }
74 }

```

## Log (formato contratto)

marcatemporale	idprocesso	operazione	risultato	
09:22:04.490	8080	inizio *****		
09:22:04.887	8080	nuovaR Programmatore C?	8080	0
09:22:05.106	8080	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:05.375	8081	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:05.770	8081	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:06.027	8082	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:06.413	8082	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:06.440	8080	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:06.524	8080	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:06.527	8081	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:06.621	8081	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:06.624	8082	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:06.707	8082	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:06.709	8080	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:06.762	8080	fine *****		
09:22:08.582	8080	inizio *****		
09:22:08.973	8080	nuovaR Programmatore C?	8080	0
09:22:09.206	8080	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:09.470	8081	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:09.862	8081	invia Programmatore C?	8080	8081
09:22:09.891	8080	ricevi Programmatore C?	8080	8081
09:22:09.981	8080	invia Programmatore C?	8080	8081
09:22:09.983	8081	ricevi Programmatore C?	8080	8081
09:22:10.072	8081	invia Programmatore C?	8080	8081
09:22:10.341	8082	ricevi Programmatore C?	8080	8081
09:22:10.727	8082	invia Programmatore C?	8080	8081
09:22:10.731	8080	ricevi Programmatore C?	8080	8081
09:22:10.814	8080	fine *****		
09:22:13.113	8080	inizio *****		
09:22:13.493	8080	nuovaR Programmatore C?	8080	0
09:22:13.701	8080	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:13.966	8081	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:14.356	8081	invia Programmatore C?	8080	0
09:22:14.620	8082	ricevi Programmatore C?	8080	0
09:22:15.018	8082	invia Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.044	8080	ricevi Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.137	8080	invia Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.140	8081	ricevi Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.210	8081	invia Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.213	8082	ricevi Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.308	8082	invia Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.311	8080	ricevi Programmatore C?	8080	8082
09:22:15.388	8080	fine *****		