

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 }

```



```
1 // AgenziaDelLavoro.java
2
3 import java.net.*;
4 import java.io.*;
5 import java.sql.*;
6
7 public class AgenziaDelLavoro {
8     private static int portaRicezione, portaInvio;
9
10    public static void invia(int porta, RichiestaDiCompetenze r) {
11        try (Socket sock = new Socket("localhost", porta);
12            DataOutputStream dos =
13                new DataOutputStream(sock.getOutputStream());
14        ) { dos.writeUTF(r.toString());
15        } catch (IOException e) { e.printStackTrace();}
16        visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "invia", r.toString()); //2,...
17    }
18
19    public static RichiestaDiCompetenze ricevi() {
20        RichiestaDiCompetenze r = null;
21        try (
```

```

22     ServerSocket servsock = new ServerSocket(portaRicezione);
23     Socket sock = servsock.accept();
24     DataInputStream dis =
25         new DataInputStream(sock.getInputStream());
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 public static void main(String[] args) {
45     portaRicezione = Integer.parseInt(args[0]);
46     portaInvio = Integer.parseInt(args[1]);
47     RichiestaDiCompetenze r;
48     if (args.length==3 && args[2].endsWith("?")){ // richiedente
49         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "inizio", "*****");
50         r = new RichiestaDiCompetenze(args[2], portaRicezione); //1
51         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "nuovaRichiesta", r.toString()); //2
52         invia(portaInvio, r); //3
53         r = ricevi(); //7
54         invia(portaInvio, r); //9
55         ricevi(); //13
56         visualizzaSuLog(java.time.LocalDateTime.now().toString(), "fine", "*****");
57     } else { // altri
58         r = ricevi(); //4 oppure 10
59         if (args.length==2) { // 6.b oppure //10
60             invia(portaInvio, r); //6.b.1 oppure 12
61             if (!r.esistePortaProponente()) { // deve ancora fare 10
62                 r = ricevi(); //10
63                 invia(portaInvio, r); //12
64             } // se ha fatto 10 allora non deve fare altro
65         }
66         else if (args[2].endsWith("!")) { // 6.a ha competenze
67             r.inserisciPortaProponente(portaRicezione); //6.a.1
68             invia(r.restituiscePortaRichiedente(), r); //6.a.2
69             r = ricevi(); //10
70             invia(portaInvio, r); //12
71         }
72     }
73 }

```

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 *****		