

Họ và tên:

Bùi Quang Hà – 17021237

Nguyễn Quốc Cường – 17021212

Phạm Tuấn Hiệp – 17021242

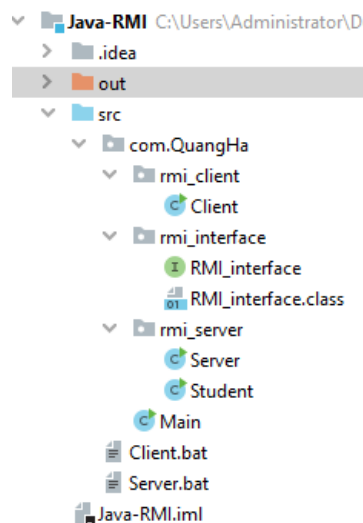
JAVA RMI APPLICATION

Đề bài:

Sử dụng Java RMI viết ứng dụng client-server đơn giản sau (tùy chọn ngôn ngữ lập trình). Server có một danh sách sinh viên. Thông tin về sinh viên gồm có Họ tên, MSSV, lớp, điện thoại, email, địa chỉ. Client nhận MSSV được nhập bởi người dùng và gửi sang cho server. Server tìm trong danh sách và trả về cho client thông tin của sinh viên có MSSV tương ứng. Client in thông tin sinh viên ra màn hình.

Report:

Cấu trúc:



Tạo interface extends java.rmi.Remote:

```
package com.QuangHa.rmi_interface;

import java.rmi.Remote;
import java.rmi.RemoteException;

public interface RMI_interface extends Remote {
    public String tranfer(String id) throws RemoteException;
}
```

Server cài đặt interface trên:

```
import com.QuangHa.rmi_interface.RMI_interface;
import java.util.HashMap;
import java.rmi.Naming;
import java.rmi.RemoteException;
import java.rmi.server.UnicastRemoteObject;

public class Server extends UnicastRemoteObject implements RMI_interface{
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    protected Server() throws RemoteException {
        super();
    }

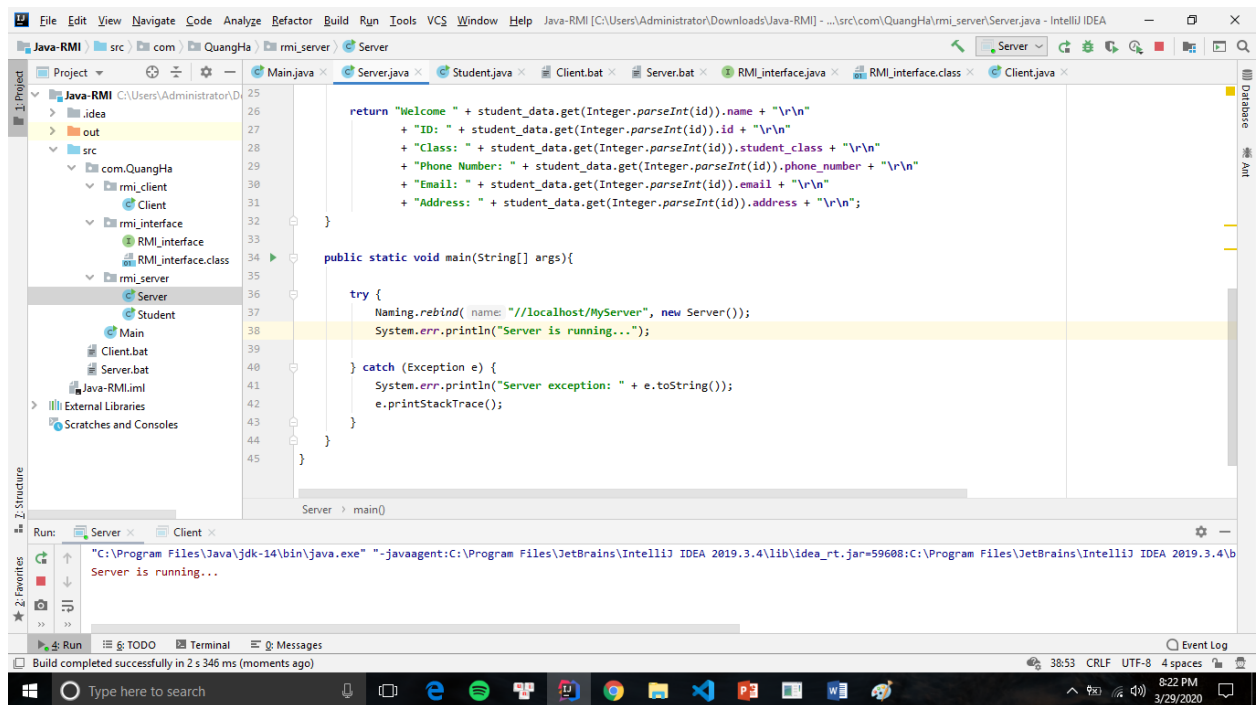
    public String tranfer(String id) throws RemoteException{
        System.err.println(id + " is trying to contact!");

        HashMap<Integer, Student> student_data = new HashMap<Integer, Student>();

        student_data.put(17021237, new Student( name: "Bui Quang Ha", id: "17021237", student_class: "K62 Cac1c2", phone_number: "069665656!"));
        student_data.put(17021213, new Student( name: "Nguyen Quoc Cuong", id: "17021213", student_class: "K62 Cac1c2", phone_number: "069665656!"));
        student_data.put(17021242, new Student( name: "Pham Tuan Hiep", id: "17021242", student_class: "K62 Cac1c2", phone_number: "069665656!"));

        return "Welcome " + student_data.get(Integer.parseInt(id)).name + "\r\n"
            + "ID: " + student_data.get(Integer.parseInt(id)).id + "\r\n";
    }
}
```

Execute trên server main:



Client:

```
package com.QuangHa.rmi_client;

import java.net.MalformedURLException;
import java.rmi.Naming;
import java.rmi.NotBoundException;
import java.rmi.RemoteException;

import javax.swing.JOptionPane;

import com.QuangHa.rmi_interface.RMI_interface;

public class Client {
    private static RMI_interface look_up;

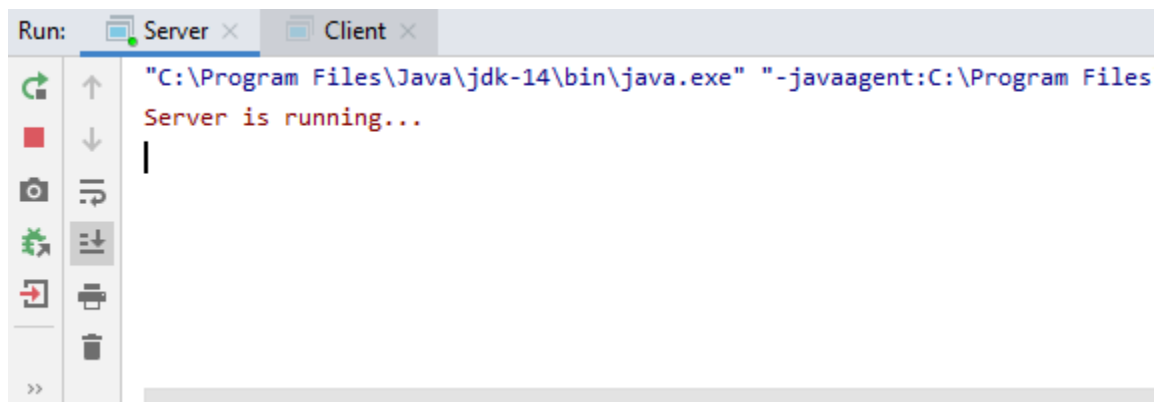
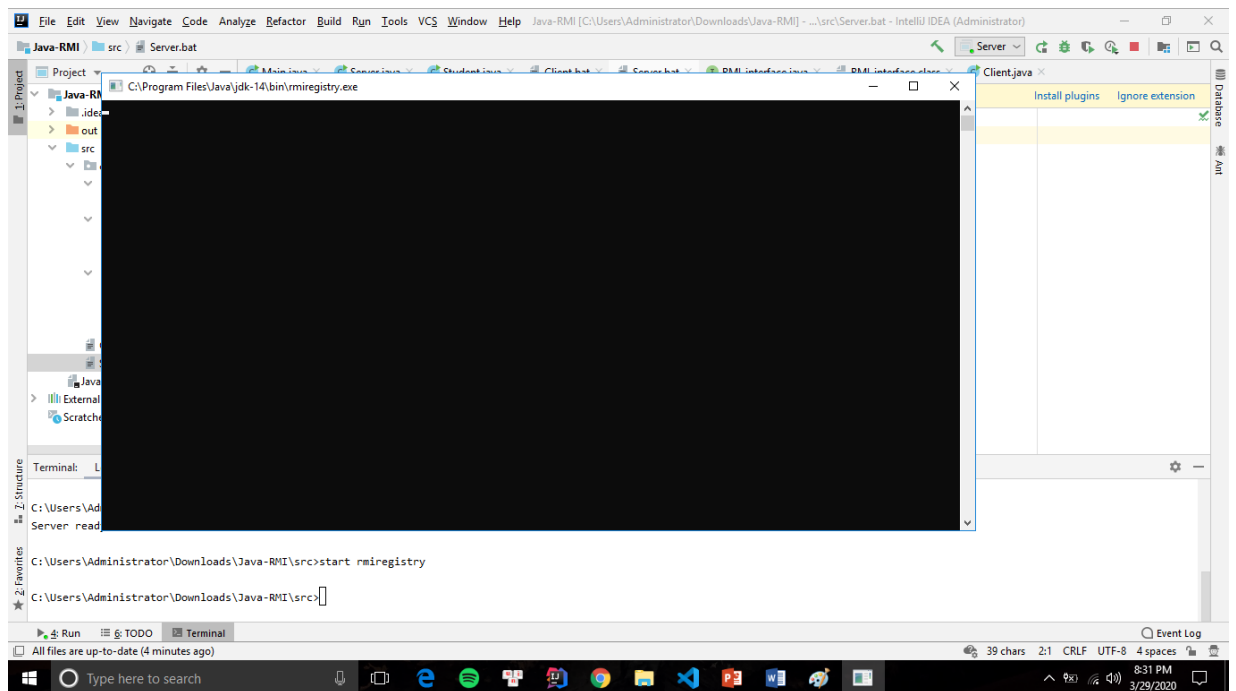
    public static void main(String[] args) throws MalformedURLException, RemoteException, NotBoundException {
        look_up = (RMI_interface) Naming.lookup( name: "///localhost/MyServer");
        String id = JOptionPane.showInputDialog("Input student id: ");

        String response = look_up.tranfer(id);
        JOptionPane.showMessageDialog( parentComponent: null, response);
    }
}

Client > main()
```


Demo:

- B1: start rmiregistry
- B2: java com/QuangHa/rmi_server/Server.java
- B3: java com/QuangHa/rmi_Client/Server.java



Input

×



Input student id:


17021237

OK

Cancel

Message

×



Welcome Bui Quang Ha
ID: 17021237
Class: K62 CacIc2
Phone Number: 0696656569
Email: 17021237@vnu.edu.vn
Address: Thai Binh

OK