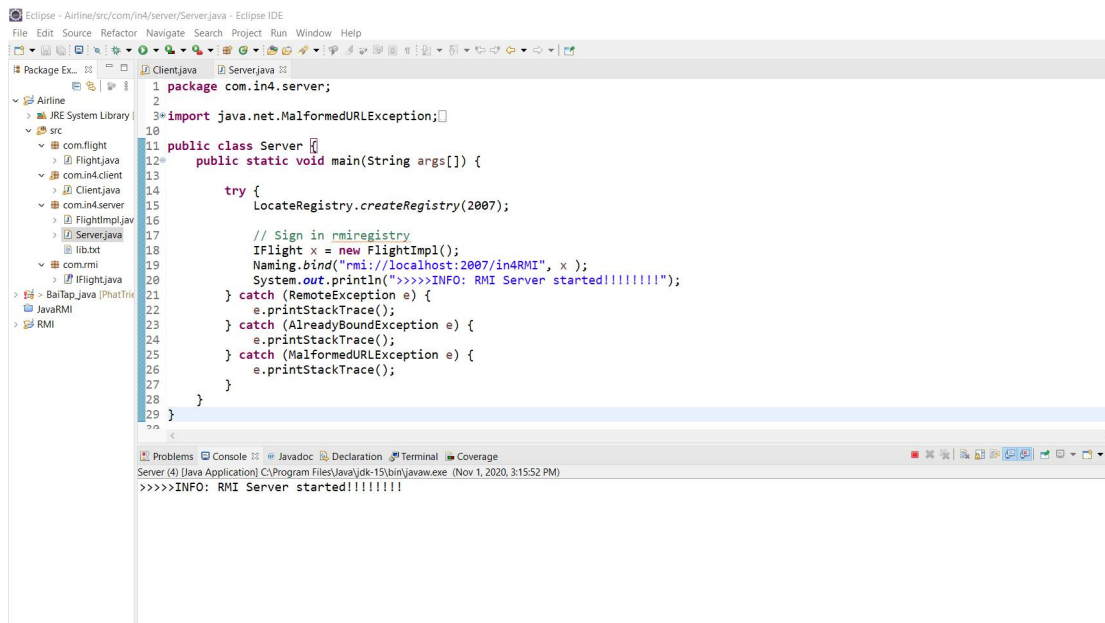


# Báo cáo Lab5 :

- Khởi động Server với rmi đăng ký registry tạo cổng kết nối :



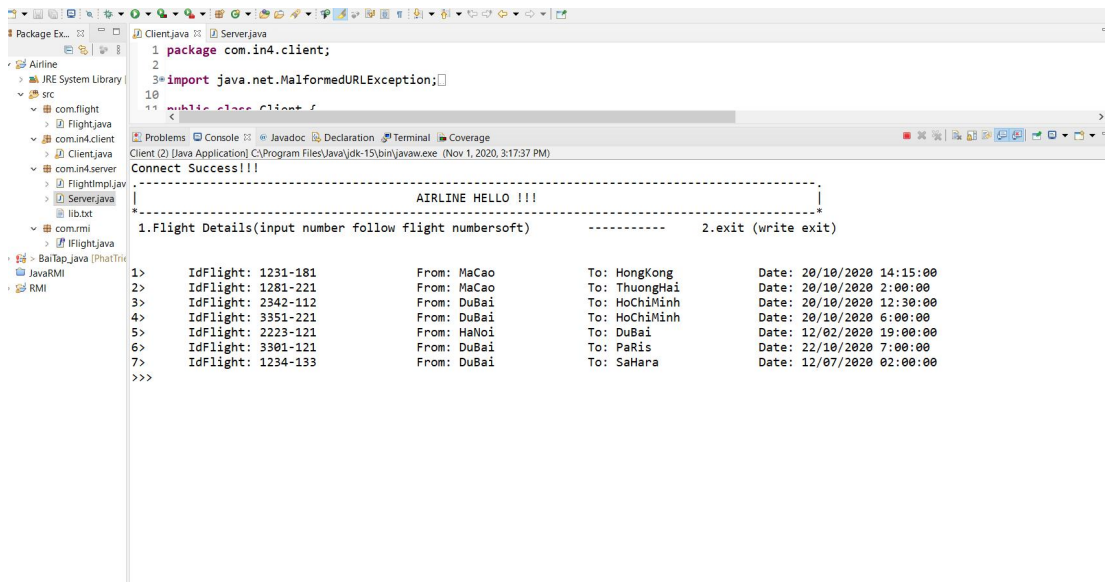
The screenshot shows the Eclipse IDE with the `Server.java` file open. The code defines a `Server` class that registers itself with an RMI registry on port 2007 and binds the `Flight` interface to the `FlightImpl` implementation. The console output shows the server starting successfully.

```
1 package com.in4.server;
2
3 import java.net.MalformedURLException;
4
5
6
7
8
9
10
11 public class Server {
12     public static void main(String args[]) {
13         try {
14             LocateRegistry.createRegistry(2007);
15
16             // Sign in rmi registry
17             IFlight x = new FlightImpl();
18             Naming.bind("rmi://localhost:2007/in4RMI", x );
19             System.out.println(">>>>INFO: RMI Server started!!!!!!");
20         } catch (RemoteException e) {
21             e.printStackTrace();
22         } catch (AlreadyBoundException e) {
23             e.printStackTrace();
24         } catch (MalformedURLException e) {
25             e.printStackTrace();
26         }
27     }
28 }
29 }
```

Console Output:

```
Server (4) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Nov 1, 2020, 3:15:52 PM)
>>>>INFO: RMI Server started!!!!!!
```

- Client kết nối với server thực thi chương trình :



The screenshot shows the Eclipse IDE with the `Client.java` file open. The code defines a `Client` class that connects to the RMI registry and the `Flight` interface. The console output shows the client connecting successfully and displaying a list of flight details.

```
1 package com.in4.client;
2
3 import java.net.MalformedURLException;
4
5
6
7
8
9
10
11 public class Client {
12     public static void main(String args[]) {
13         try {
14             LocateRegistry.createRegistry(2007);
15             IFlight x = new FlightImpl();
16             Naming.bind("rmi://localhost:2007/in4RMI", x );
17             System.out.println(">>>>INFO: RMI Client started!!!!!!");
18         } catch (RemoteException e) {
19             e.printStackTrace();
20         } catch (AlreadyBoundException e) {
21             e.printStackTrace();
22         } catch (MalformedURLException e) {
23             e.printStackTrace();
24         }
25     }
26 }
27 }
```

Console Output:

```
Client (2) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Nov 1, 2020, 3:17:37 PM)
Connect Success!!
-----
| AIRLINE HELLO !!! |
-----
1.Flight Details(input number follow flight numbersoft) ----- 2.exit (write exit)
1> IdFlight: 1231-181 From: MaCao To: HongKong Date: 20/10/2020 14:15:00
2> IdFlight: 1281-221 From: MaCao To: ThuongHai Date: 20/10/2020 2:00:00
3> IdFlight: 2342-112 From: DuBai To: HoChiMinh Date: 20/10/2020 12:30:00
4> IdFlight: 3351-221 From: DuBai To: HoChiMinh Date: 20/10/2020 6:00:00
5> IdFlight: 2223-121 From: HaNoi To: DuBai Date: 12/02/2020 19:00:00
6> IdFlight: 3301-121 From: DuBai To: PaRis Date: 22/10/2020 7:00:00
7> IdFlight: 1234-133 From: DuBai To: SaHara Date: 12/07/2020 02:00:00
>>>
```

- Client bắt đầu thực thi kết nối với Server : Server sẽ gửi giao diện và các thông tin liên quan đến chuyến bay.
- Chương trình chạy sẽ cho phép nhập số từ 1 tới số cuối cùng trong thông tin chuyến bay như trên là 1-7. Thoát chương trình sẽ nhập vào exit để thoát. Các kí tự nhập còn lại sẽ về thông báo với thông báo lỗi tương ứng.

- Triển khai chương trình mở chi tiết chuyến bay: nhập số theo số dòng hiển thị thông tin chuyến bay, chương trình sẽ hiển thị :

```

1 package com.in4.client;
2
3 import java.net.MalformedURLException;
4
5 public class Client {
6
7     // ... (methods) ...
8 }

```

```

Client (2) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Nov 1, 2020, 3:17:37 PM)
Connect Success!!!

-----
AIRLINE HELLO !!!
-----
1.Flight Details(input number follow flight numbersoft) ----- 2.exit (write exit)

1> IdFlight: 1231-181      From: MaCao      To: HongKong      Date: 20/10/2020 14:15:00
2> IdFlight: 1281-221      From: MaCao      To: ThuongHai     Date: 20/10/2020 2:00:00
3> IdFlight: 2342-112      From: DuBai      To: HoChiMinh     Date: 20/10/2020 12:30:00
4> IdFlight: 3351-221      From: DuBai      To: HoChiMinh     Date: 20/10/2020 6:00:00
5> IdFlight: 2223-121      From: HaNoi      To: DuBai         Date: 12/02/2020 19:00:00
6> IdFlight: 3301-121      From: DuBai      To: Paris         Date: 22/10/2020 7:00:00
7> IdFlight: 1234-133      From: DuBai      To: SaHara        Date: 12/07/2020 02:00:00
>>>2

-----
Flight Details !!!
-----
Flight Details:
1.Order Tickets      2.Cancel

ID : 1281-221
From : MaCao =====> To :ThuongHai
Date : 20/10/2020 2:00:00
Total number of tickets : 150
Tickets sold : 20 <-----> Tickets not yet sold :130
>>>

```

- Thông tin của chuyến bay với id tương ứng với dòng, hiển thị giao diện chi tiết chuyến bay, các thông tin vé sẽ được hiển thị.

- Trong bảng giao diện này ta chỉ có thể nhập 1-2 tương ứng với đặt vé và thoát frame chi tiết chuyến bay:

+ 1. Đặt vé

+ 2. Thoát frame details, quay lại frame home

- Chương trình tiếp diễn với phần đặt vé

```

1 1231-181      20/10/2020 14:15:00 MaCao HongKong      14:00      200 20
2 1281-221      20/10/2020 2:00:00 MaCao ThuongHai     15:00      150 20
3 2342-112      20/10/2020 12:30:00 DuBai HoChiMinh     20:00      200 0
4 3351-221      20/10/2020 6:00:00 DuBai HoChiMinh     21:00      150 12
5 2223-121      12/02/2020 19:00:00 HaNoi DuBai         19:00      200 0
6 3301-121      22/10/2020 7:00:00 DuBai Paris         7:00:00
7 1234-133      12/07/2020 02:00:00 DuBai SaHara        02:00:00
>>>2

-----
Flight Details !!!
-----
Flight Details:
1.Order Tickets      2.Cancel

ID : 1281-221
From : MaCao =====> To :ThuongHai
Date : 20/10/2020 2:00:00
Total number of tickets : 150
Tickets sold : 20 <-----> Tickets not yet sold :130
>>>1
Input -> cancel to exit
How many ticket >>>20
user : iamagoodboy
password : 123
Sign up success

```

- Chương trình sẽ bắt buộc nhập số vé hoặc nhập “cancel” vào để thoát phần đặt vé.

- Chương trình thực thi sẽ bắt lỗi nhập sai hoặc nhập số lớn hơn số vé còn bán, ví dụ nhập kí tự ngoài số sẽ thông báo lỗi hoặc số vé nhập lớn hơn số vé còn cũng sẽ hiển thị thông báo số nhập lớn so với số vé chưa bán

- Nếu dữ liệu đó đúng sẽ bắt buộc phải nhập user và password. Client sẽ gửi dữ liệu lên server và server thực thi nếu sai sẽ gửi cho Client “fail” còn nếu thành công thì gửi “Success” và sau đó server sẽ vào data chỉnh sửa số vé đã đặt. Client hiển thị thông báo ra chương trình thành công hoặc thất bại và sau đó nhấn 1 phím bất kỳ để quay lại frame home

```

Eclipse - Airline/src/com/in4/server/lib.txt - Eclipse IDE
File Edit Navigate Search Project Run Window Help
Package Explorer: Airline, JRE System Library, src, com.flight, com.in4.client, com.in4.server, com.in4.server.impl, lib.txt, com.rmi, IFlight.java, BaiTap.java, JavaRMI, RMI
Console: Client (2) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-15\bin\javaw.exe (Nov 1, 2020, 3:34:44 PM)
Flight Details:
1.Order Tickets      2.Cancel
ID : 1231-181        From : MaCao        To : HongKong        Date: 20/10/2020 14:15:00
ID : 1281-221        From : MaCao        To : ThuongHai       Date: 20/10/2020 2:00:00
ID : 2342-112        From : DuBai        To : HoChiMinh       Date: 20/10/2020 12:30:00
ID : 3351-221        From : DuBai        To : HoChiMinh       Date: 20/10/2020 6:00:00
ID : 2223-121        From : HaNoi        To : DuBai           Date: 12/02/2020 19:00:00
ID : 3301-121        From : DuBai        To : PaRis           Date: 22/10/2020 7:00:00
ID : 1234-133        From : DuBai        To : SaHara          Date: 12/07/2020 02:00:00
Total number of tickets : 150
Tickets sold : 20      Tickets not yet sold :130
Input -> cancel to exit
How many ticket >>>20
user : iamagoodboy
password : 123
Sign up success
-----
AIRLINE HELLO !!!
-----
1.Flight Details(input number follow flight numbersoft)  2.exit (write exit)
1> IdFlight: 1231-181      From: MaCao      To: HongKong      Date: 20/10/2020 14:15:00
2> IdFlight: 1281-221      From: MaCao      To: ThuongHai     Date: 20/10/2020 2:00:00
3> IdFlight: 2342-112      From: DuBai      To: HoChiMinh     Date: 20/10/2020 12:30:00
4> IdFlight: 3351-221      From: DuBai      To: HoChiMinh     Date: 20/10/2020 6:00:00
5> IdFlight: 2223-121      From: HaNoi      To: DuBai         Date: 12/02/2020 19:00:00
6> IdFlight: 3301-121      From: DuBai      To: PaRis         Date: 22/10/2020 7:00:00
7> IdFlight: 1234-133      From: DuBai      To: SaHara        Date: 12/07/2020 02:00:00
>>>

```

- Lúc này chương trình lại tiếp diễn với chuỗi sự kiện trên cho đến khi tắt hoặc nhập exit vào trong frame home.

Detail :

- lib.txt lưu trữ thông tin dữ liệu chuyến bay
- Flight thành phần trong đối tượng chuyến bay
- IFlight Interface kết nối client với server
- FlightImpl phần thực thi của server
- Server Chương trình Server đăng ký cổng kết nối
- Client Chương trình thực thi trao đổi với Server

