

เรื่อง เว็บไซต์จองโรงแรม

โดย

นายชนาธิป	ไวยเยี่ยม	รหัสนักศึกษา 65010179
นายณภัทร	วรฉัตร	รหัสนักศึกษา 65010268
นายธนศักดิ์	สองศรี	รหัสนักศึกษา 65010429
นายธีรุตม์	เอี้ยวสกุลรัตน์	รหัสนักศึกษา 65010495

เสนอ

รศ. ดร. อรรถพร จิตต์โสภาคย์

ผศ. ธนา หงษ์สุวรรณ

อาจารย์วัจนพงศ์ เกษมศิริ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนวิชา 01076105

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

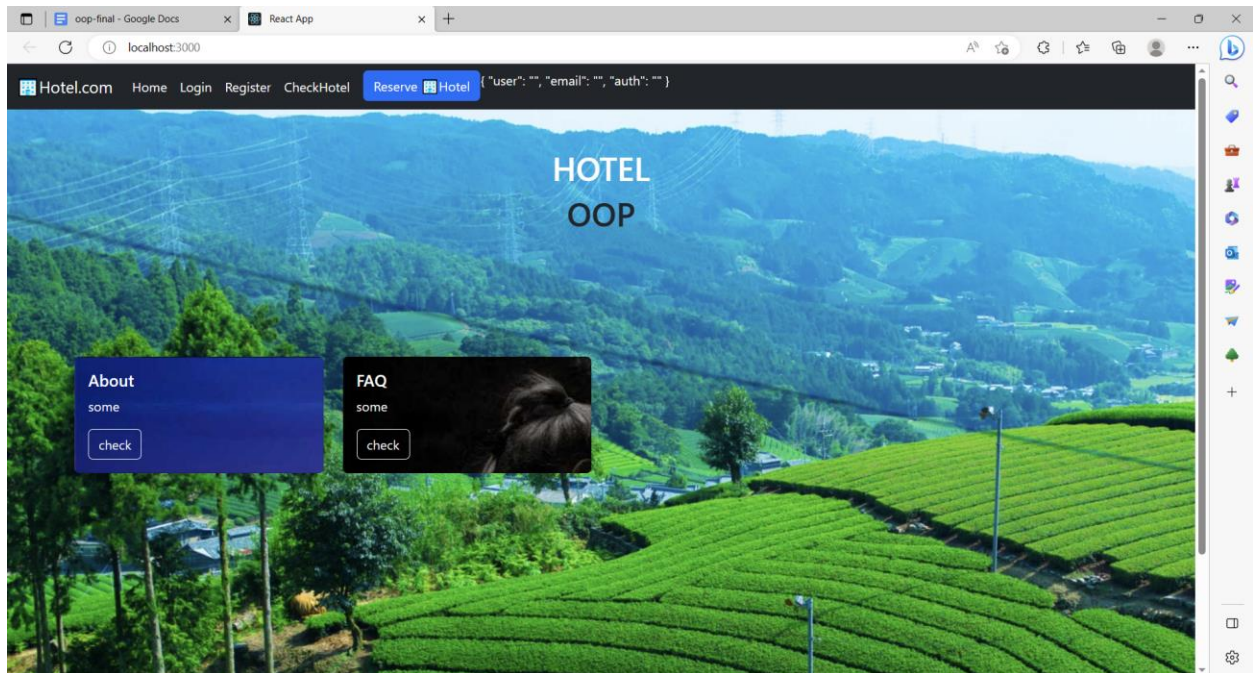
คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

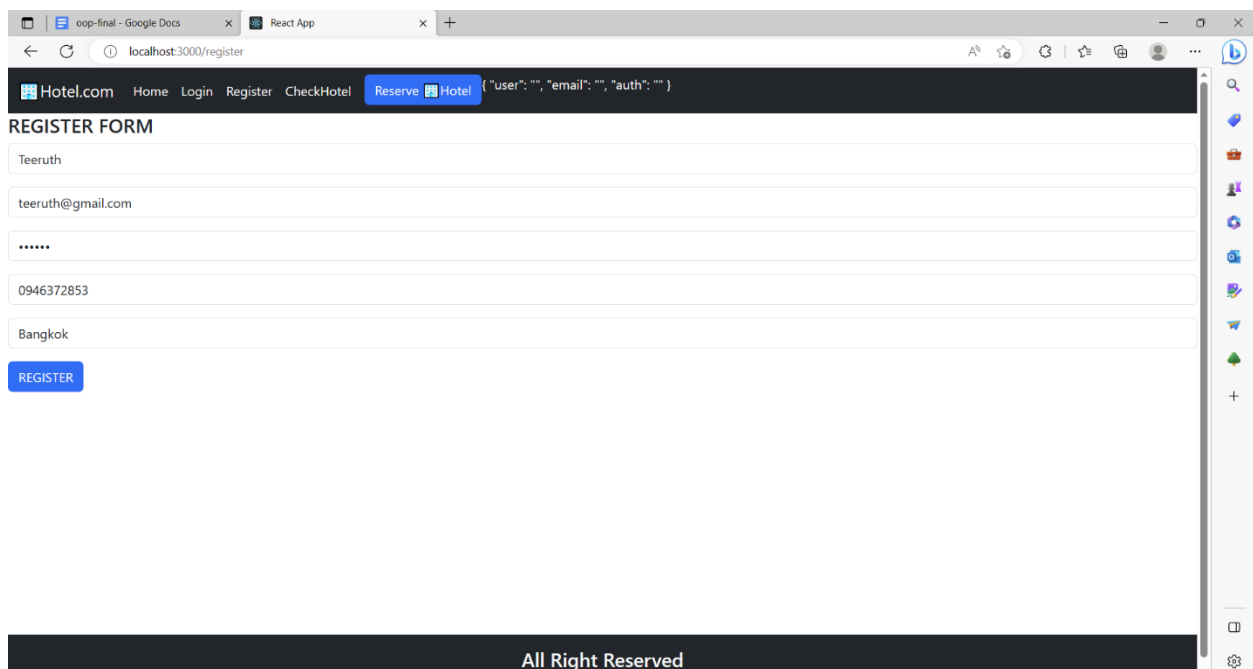
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

อธิบายการทำงานของ Application

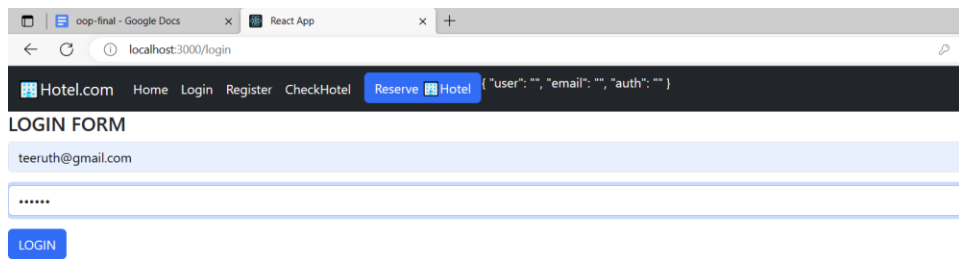
1. โดยเริ่มแรกจะเข้ามาที่หน้าจอ home ที่สามารถเลือก โดย จะมีฟังก์ชันหลักๆ คือ หน้า Login, Register, Booking, หน้า que แสดง โรงแรมทั้งหมด



2. โดยเริ่มแรกหากยังไม่มีบัญชีผู้ใช้ให้ทำการสมัครในช่อง Register โดยระบบจะให้กรอก ชื่อ, email, รหัสผ่าน, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่ แล้วกดปุ่ม Register (แต่หากมีบัญชีอยู่แล้วให้เลือกไปที่ Login)



3. เมื่อเข้าสู่หน้า Login ระบบจะให้กรอกชื่อ email และ password

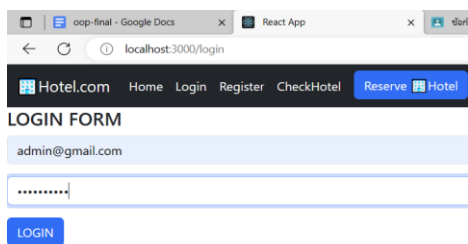


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:3000/login`. The page has a dark header with the "Hotel.com" logo and navigation links: Home, Login, Register, CheckHotel, and Reserve Hotel. A JSON object `{ "user": "", "email": "", "auth": "" }` is displayed on the right. Below the header is a "LOGIN FORM" with two input fields: the first contains the email `teeruth@gmail.com` and the second contains masked characters `*****`. A blue "LOGIN" button is at the bottom of the form.

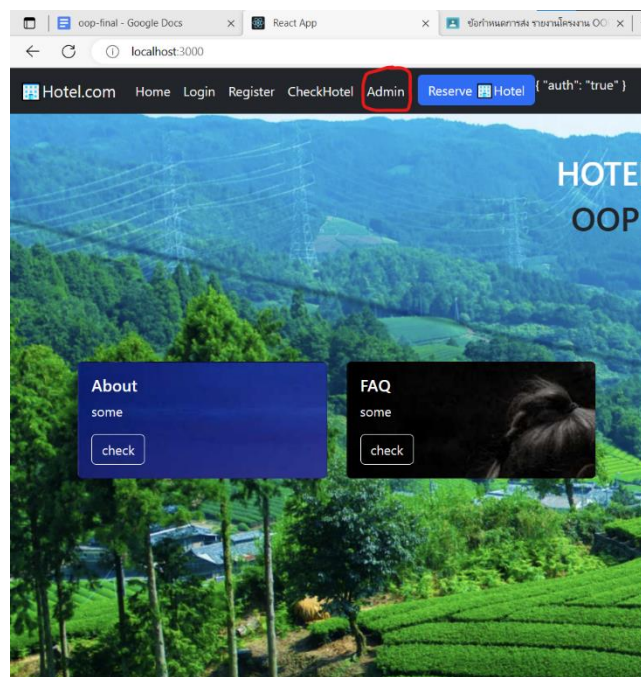
All Right Reserved

3.1. ภายในระบบมีประเภทของผู้ใช้อยู่ 2 ประเภท คือ Admin และ User

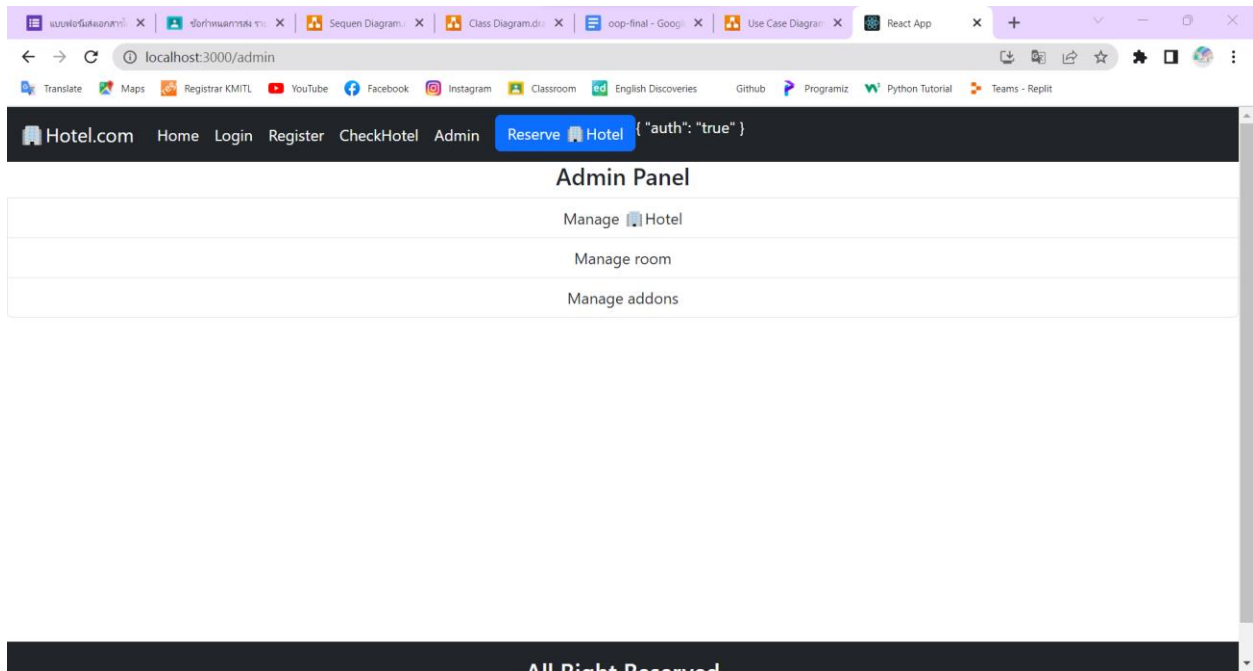
-หากเป็น Admin จะขึ้นช่อง Admin ขึ้นมา



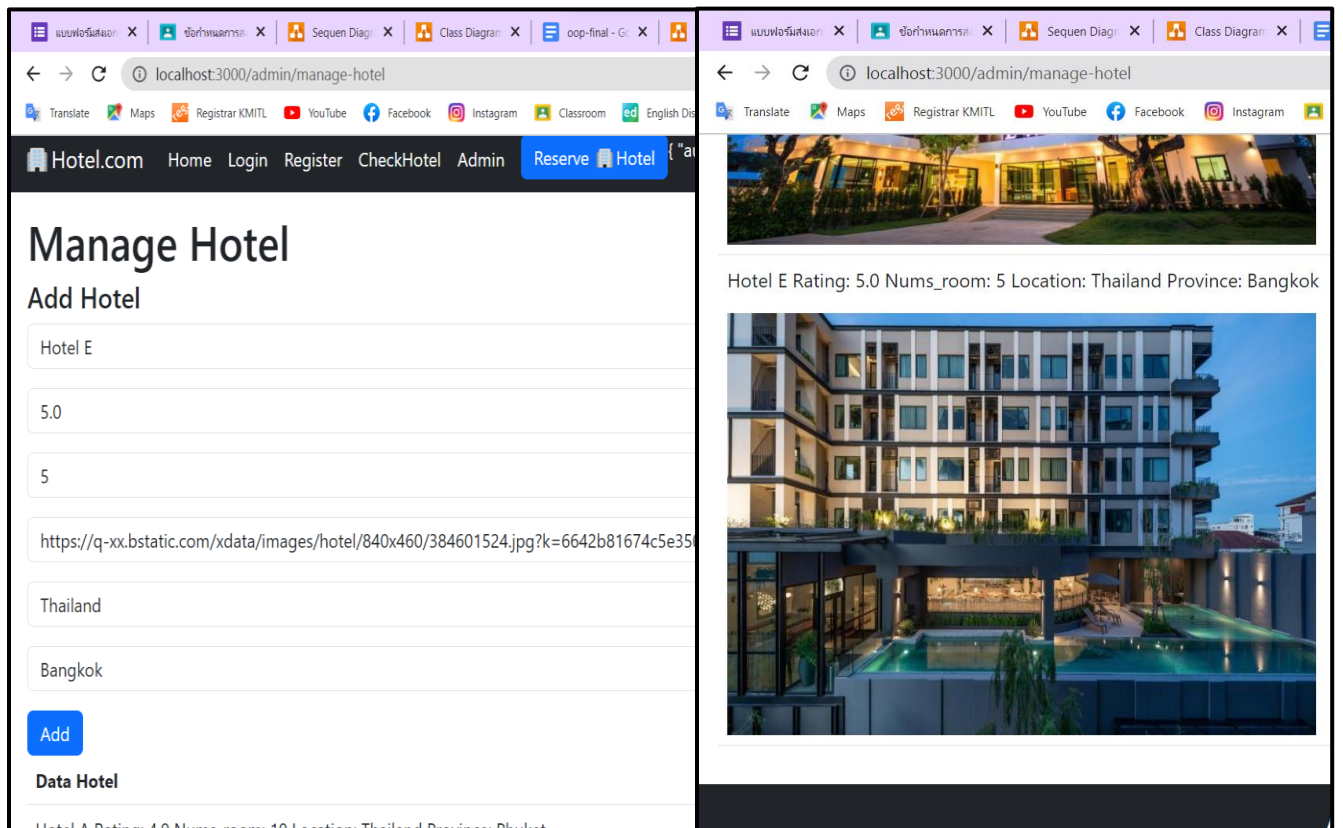
This screenshot shows the login form with the email `admin@gmail.com` entered in the first field. The second field is masked with `*****`. The "LOGIN" button is visible at the bottom.



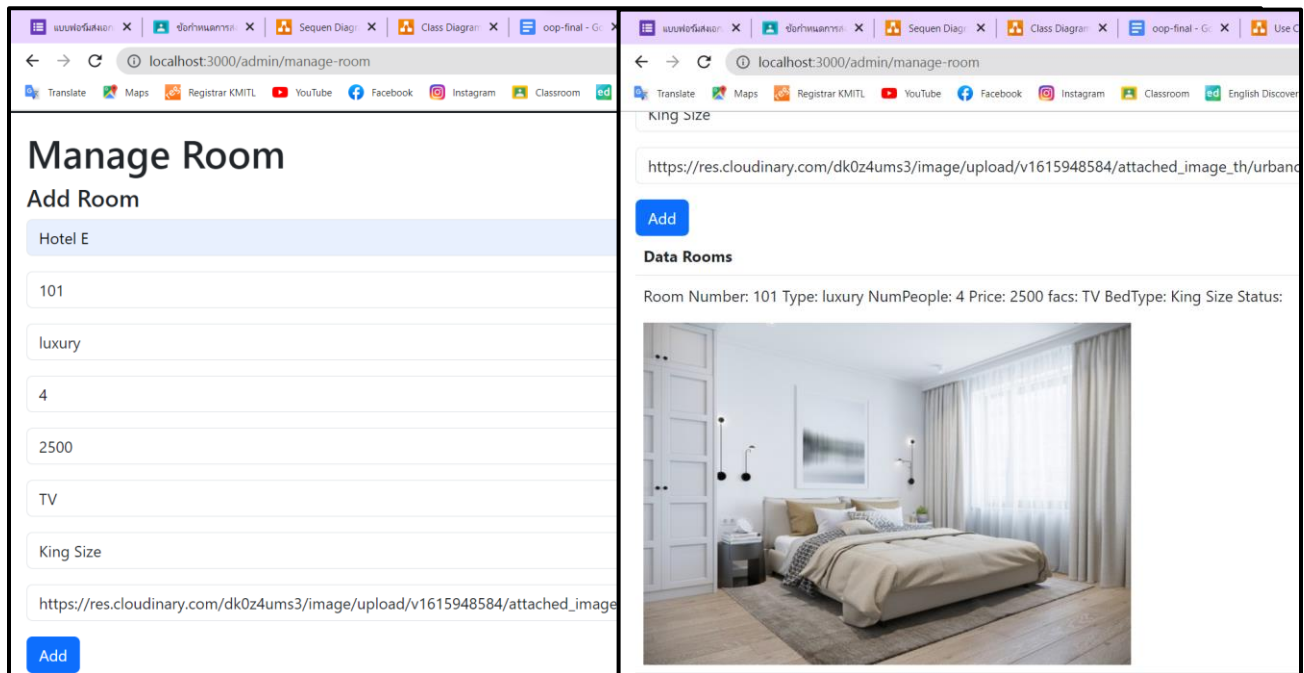
- เมื่อกดเข้าไป จะมีเมนูให้สามารถเลือก Manage Hotel, Manage room, Manage addons ได้



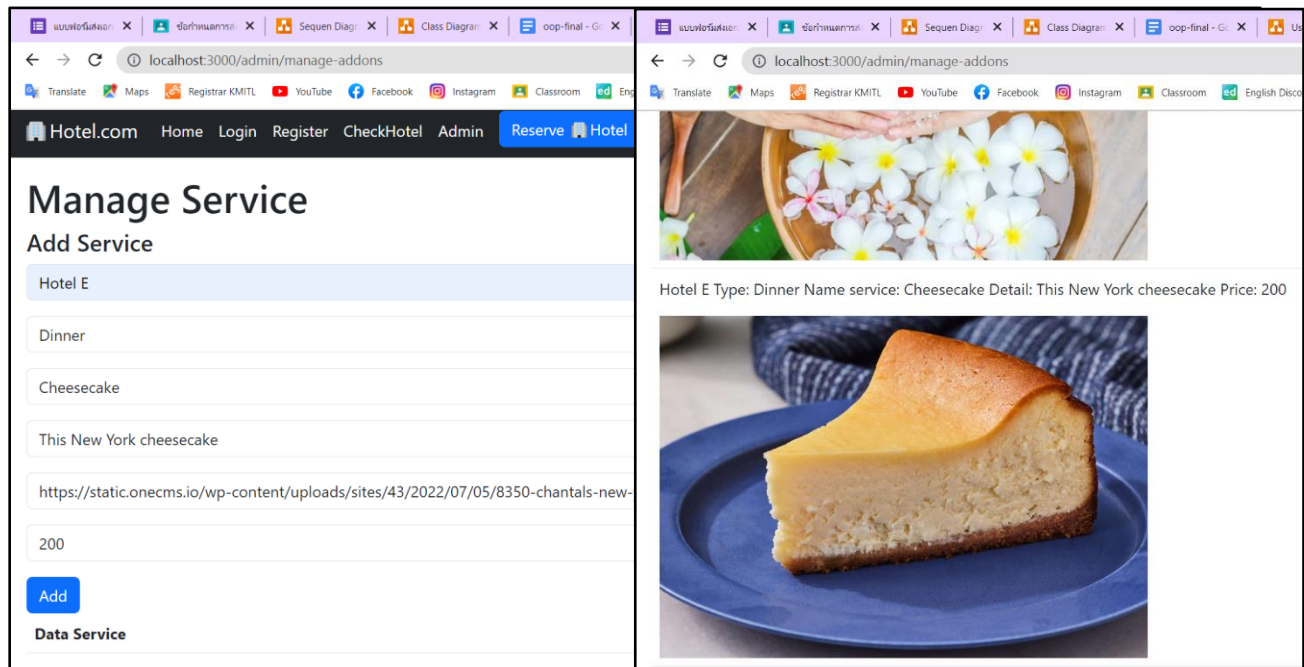
- Manage Hotel เมื่อกด Add จะมีโรงแรมที่เพิ่มปรากฏที่ด้านล่าง



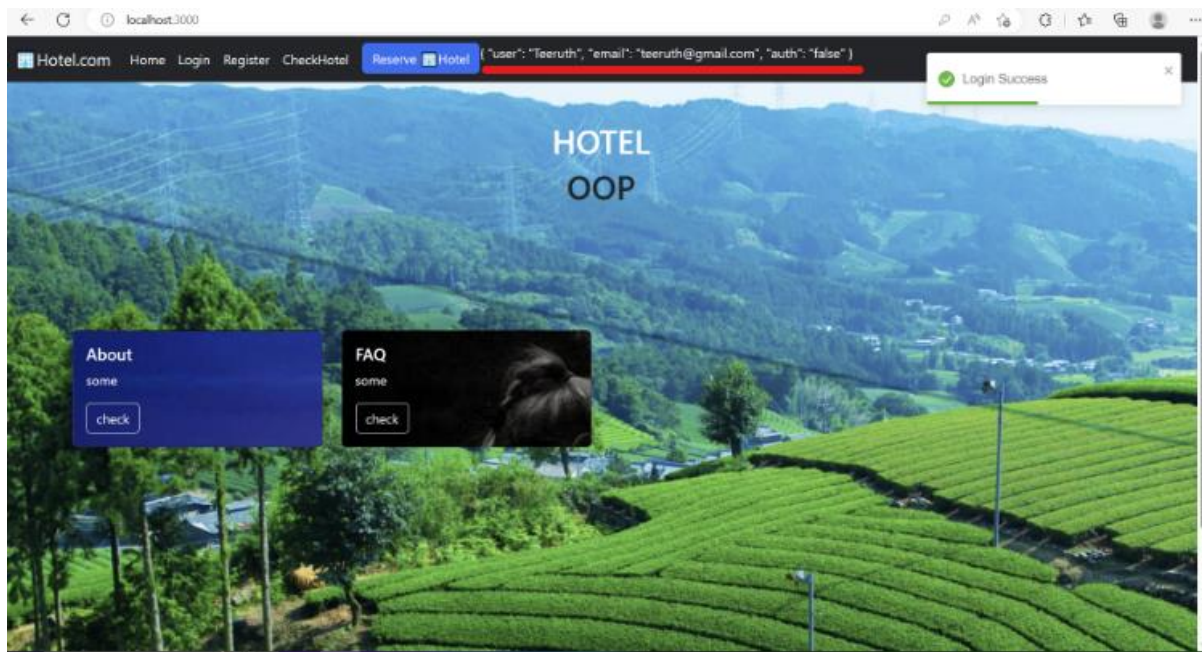
- Manage room เมื่อกด Add จะมีห้องที่เพิ่มปรากฏที่ด้านล่าง



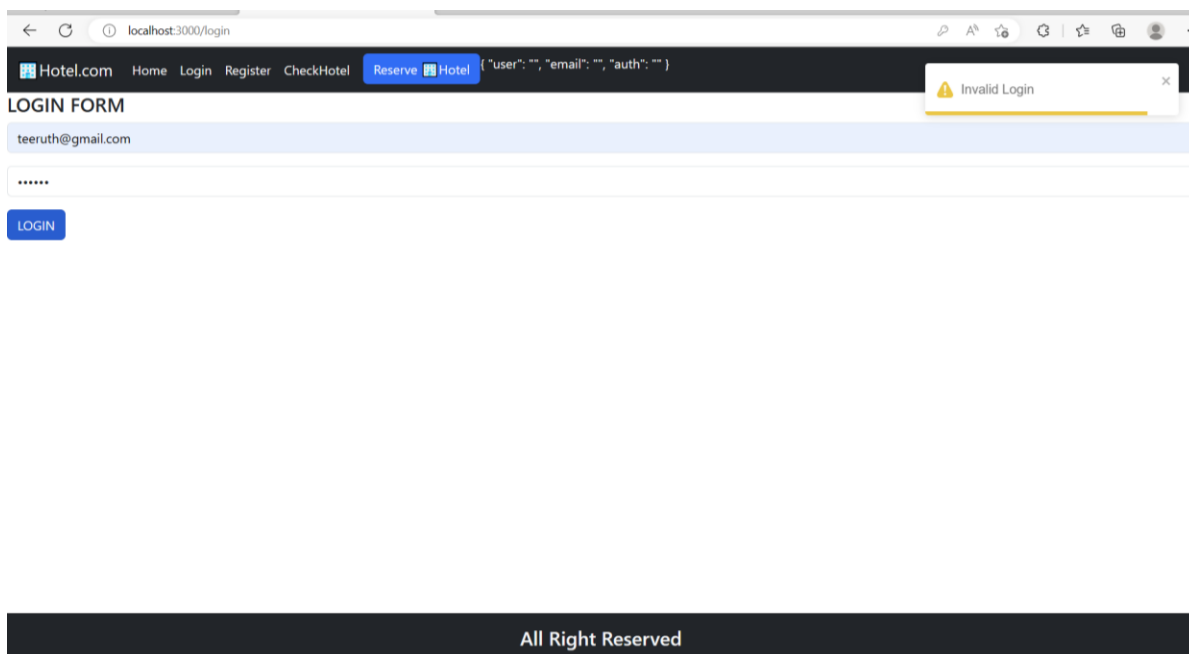
- Manage addons เมื่อกด Add จะมี service ที่เพิ่มปรากฏที่ด้านล่าง



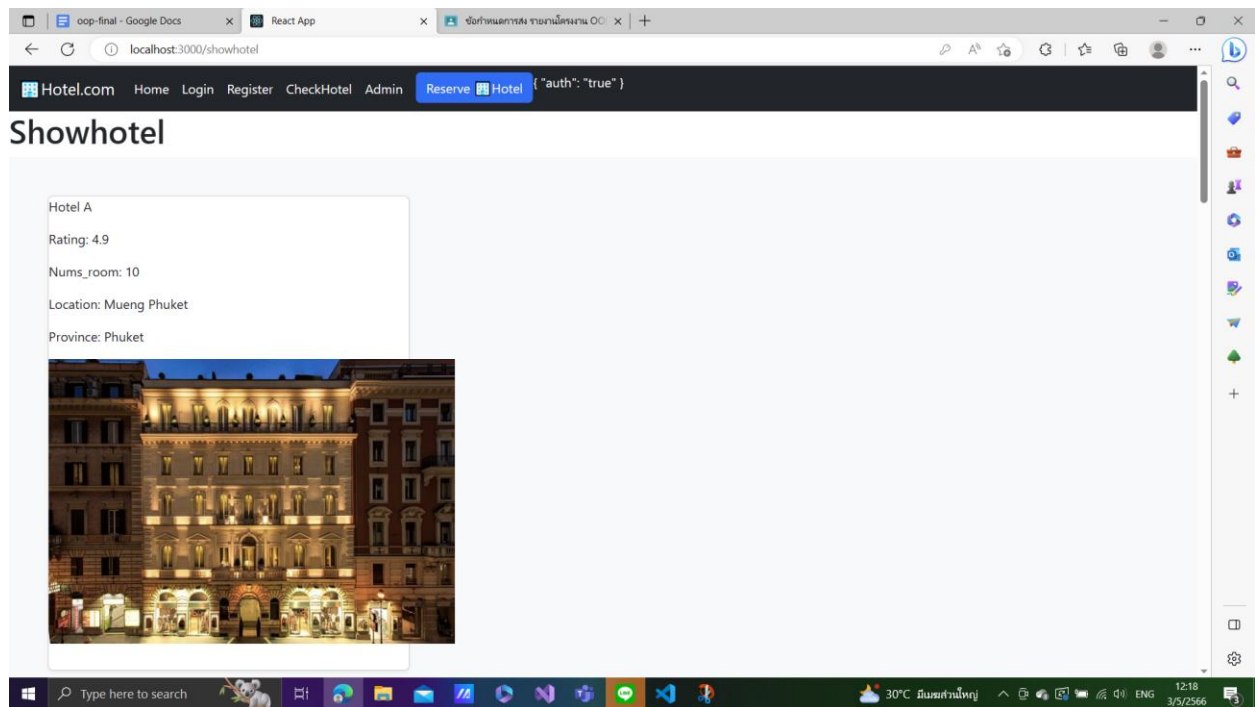
- หากเป็น User ระบบจะแสดงข้อมูลของ User ขึ้นมา



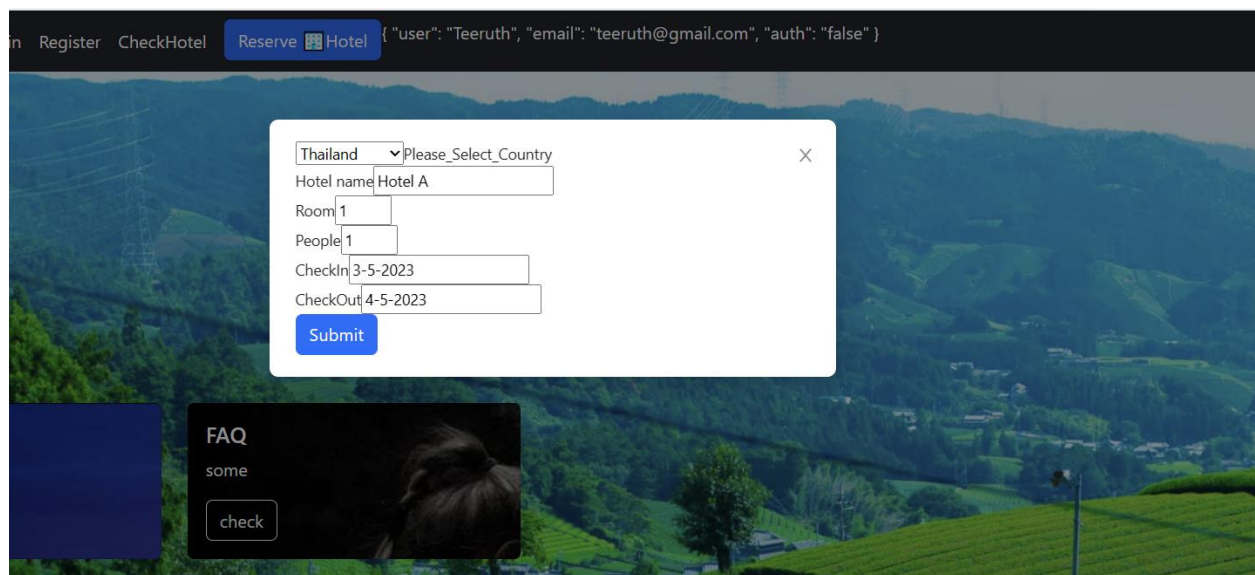
3.2 หากกรอกรหัสผ่านไม่ถูกต้องหรือไม่มี email นี้ในระบบจะไม่สามารถ Login ได้



4. สามารถดูรายชื่อโรงแรมได้ที่ CheckHotel ระบบจะแสดงข้อมูลโรงแรมทั้งหมด



5. หลังจากที่เกิด Login เรียบร้อยแล้วก็จะสามารถทำการจองโรงแรมได้โดยเลือกไปที่ Booking
โดยจะมีแบบฟอร์ม ให้ผู้ใช้ใส่รายละเอียดที่ต้องการจองโรงแรมแล้วกด Submit
โดยสามารถจองห้องได้เพียงครั้งละ 1 ห้องเท่านั้น



6. หลังจากเลือกเงื่อนไขห้องที่ต้องการแล้ว ระบบก็จะแสดงโรงแรมที่สอดคล้องกับเงื่อนไขมา
ที่หน้านี้และเราก็จะทำหน้าที่ใส่เลขห้องที่ต้องการเพื่อทำการจอง

```
{ "FreeRoom": { "Number1": 101, "Type1": "Standard", "Price1": 1000, "Number2": 102, "Type2": "Deluxe", "Price2": 2000, "Number3": 103, "Type3": "Standard", "Price3": 1500 } }
```

Choose Room

101

Submit

All Right Reserved

7. หลังจากนั้นก็จะเข้ามาที่หน้า addons ให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียด Addons ที่ต้องการ
ให้กรอกประเภทและชื่อ

7.1 หากต้องการใช้ให้กรอกข้อมูล

```
{ "Addons": [ { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Breakfast", "Name": "steak", "Detail": "pork chop", "Picture": "https://thmb.tqn.com/0yXUoL0_Cpt44bvxS2EuRSUCVo=/2500x1667/filters:fill(auto,1)/pork-chop-2500-56a2103b5f9b58b7d0c62be9.jpg", "Price": 100 }, { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Carservice", "Name": "car", "Detail": "taxi", "Picture": "https://th.bing.com/th/id/R.4529e465aa8a46d5ee96bd25b429264b7rik=zP%2bzil5fWju%2bw&pid=ImgRaw&r=0", "Price": 200 }, { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Spaservice", "Name": "spa", "Detail": "hand spa", "Picture": "https://image.freepik.com/free-photo/hand-spa-treatment_38583-160.jpg", "Price": 150 } ] }
```

Addons FORM

Spaservice

spa

TotalPrice Now : 1000

Submit

ให้ตรง

7.2 หากไม่ต้องการใช้ให้ใส่ -

Hotel.com Home Login Register CheckHotel Reserve Hotel { "user": "Teeruth", "email": "teeruth@gmail.com", "auth": "false" }

```
{ "Addons": [ { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Breakfast", "Name": "steak", "Detail": "pork chop", "Picture": "https://ftmb.tqn.com/0jxUoL0_Cpt44bvxS2EuRSUCVo=/2500x1667/filters:fill(auto,1)/pork-chop-2500-56a2103b5f9b58b7d0c62be9.jpg", "Price": 100 }, { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Carservice", "Name": "car", "Detail": "taxi", "Picture": "https://th.bing.com/th/id/R.4529e465aa8a46d5ee96bd25b429264b?rik=zP%2bzilSfjWju%2bw&pid=ImgRaw&r=0", "Price": 200 }, { "Hotel": "Hotel A", "Service_type": "Spaservice", "Name": "spa", "Detail": "hand spa", "Picture": "https://image.freepik.com/free-photo/hand-spa-treatment_38583-160.jpg", "Price": 150 } ] }
```

Addons FORM

-

-

TotalPrice Now : 1000

Submit

8.หลังจากนั้นก็จะเป็นฟอร์มที่จะให้กรอก รหัสบัตรเครดิตเพื่อนำมาประมวลผลการจ่ายเงิน
(ในระบบมีบัตร 4 ใบ)

DebitCardModel(number, name, surname, cvv, balance)
debit1 = DebitCardModel(123, "Teeruth", "leowsakulrat", 555, 10000)
debit2 = DebitCardModel(179, "Chanatip", "Yaiyeam", 268, 10000)
debit3 = DebitCardModel(268, "Napat", "Voratunyatron", 429, 10000)
debit4 = DebitCardModel(429, "Thanasak", "Songsri", 495, 10000)

Hotel.com Home Login Register CheckHotel Admin Reserve Hotel { "auth": "true" }

Payment

123

555

Insert Coupon

Price Payment : 1100

ACCEPT PAYMENT

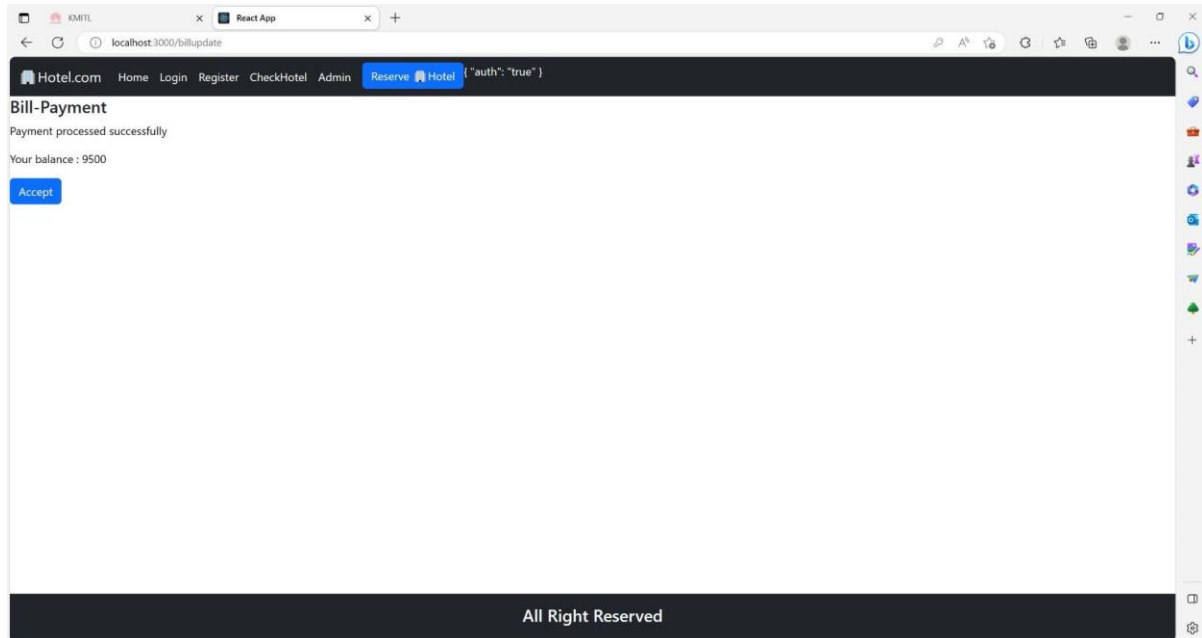
8.1 สามารถเลือกที่จะใช้ coupon ได้โดยหากต้องการใช้ให้กรอกชื่อ coupon ให้ถูกต้อง (มี 1 คูปอง ชื่อ cost)

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:3000/insertdata`. The page has a dark header with the text "Hotel.com" and navigation links: Home, Login, Register, CheckHotel, Admin, and a highlighted "Reserve Hotel" button. Below the header, the page title is "Payment". There are three input fields: the first contains "123", the second contains "555", and the third contains "cost". Below these fields, it says "Price Payment : 1100" and there is a blue button labeled "ACCEPT PAYMENT". At the bottom of the page, there is a dark footer with the text "All Right Reserved". The Windows taskbar is visible at the bottom of the browser window.

8.2 หากไม่ต้องการใช้ให้กรอก - ที่ช่อง coupon

This screenshot is similar to the one above, showing the same web application interface. However, the third input field (the coupon field) now contains a hyphen "-" instead of "cost". The "Price Payment" remains at 1100, and the "ACCEPT PAYMENT" button is still present. The rest of the page layout, including the header, footer, and taskbar, is identical to the previous screenshot.

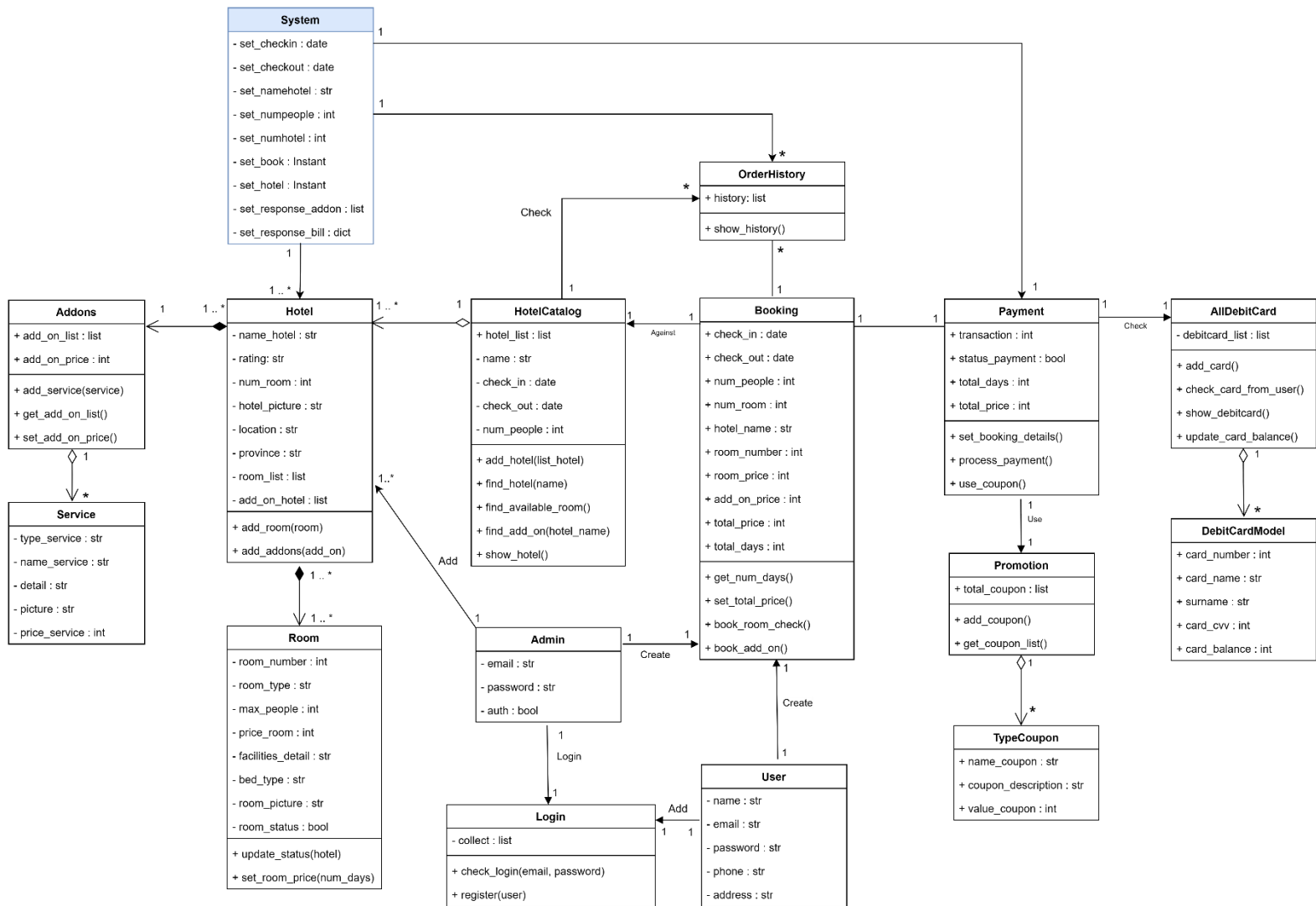
9. หากมีเงินในบัตรเครดิตที่เพียงพอระบบก็จะทำการตัดเงินและแสดงยอดเงินคงเหลือของบัตรเครดิตก่อนที่ผู้ใช้จะทำการกดปุ่ม Accept



Use case Diagram



Class Diagram



-class Room และ Addons มีความสัมพันธ์แบบ **Composition** กับ class Hotel เนื่องจากเป็นองค์ประกอบ

-class Hotel มีความสัมพันธ์แบบ **Aggregation** กับ class HotelCatalog เนื่องจากเป็นองค์ประกอบ แต่ข้อมูลของ Hotel ยังคงอยู่ได้แม้ไม่มี Instance ของ HotelCatalog

-class Admin มีความสัมพันธ์แบบ **Unary Association** กับ class Hotel Login และ Booking เนื่องจาก Admin ไปเรียกใช้ฟังก์ชันที่อยู่ภายใน class

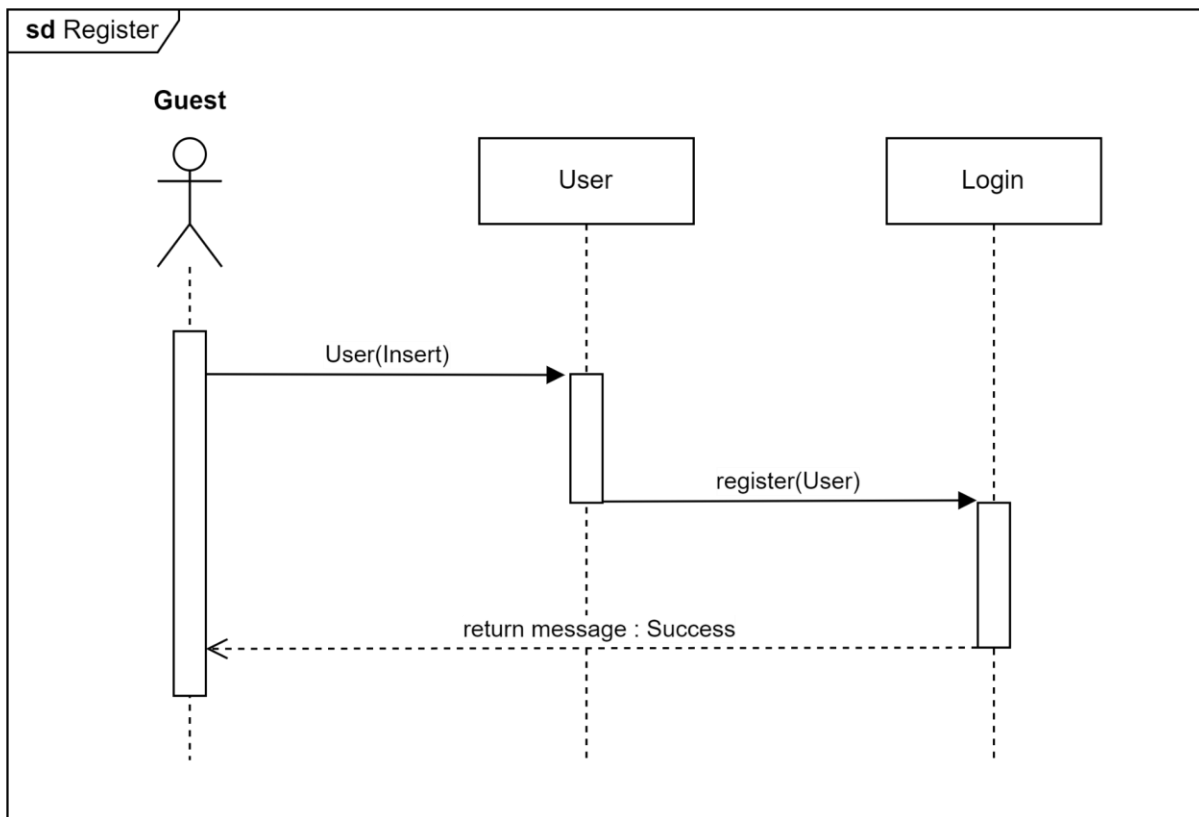
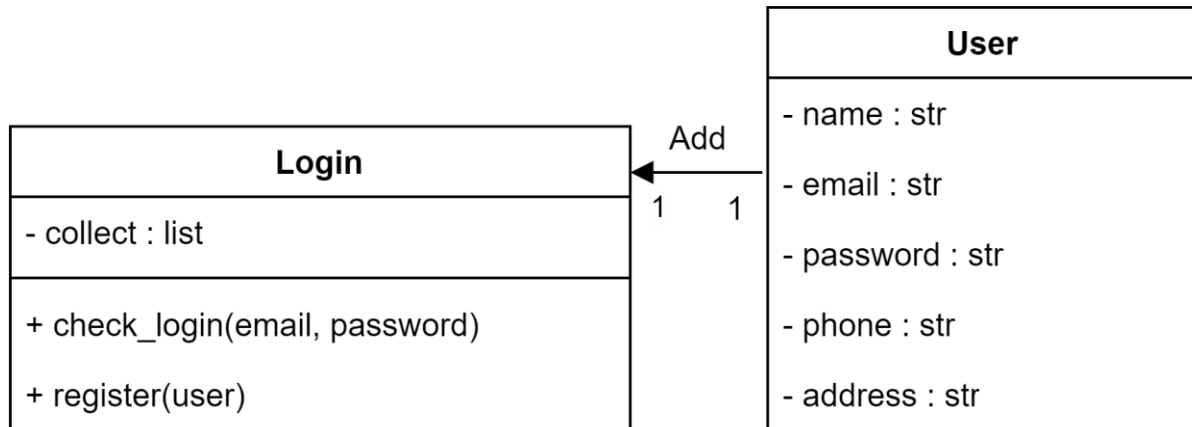
-class Booking มีความสัมพันธ์แบบ **Binary Association** กับ class Payment เนื่องจากมีการใช้ข้อมูลระหว่างกันโดยเมื่อจองแล้วก็ต้องทำการจ่ายเงิน และในส่วนของ การจ่ายเงินต้องมีข้อมูลรายละเอียดการจอง

-class Payment มีความสัมพันธ์แบบ **Unary Association** กับ class Promotion และ AllDebitcard โดย Payment ไปเรียกใช้ฟังก์ชันที่อยู่ภายใน class

-class System ใช้ในการบันทึกค่าเก็บไว้สำหรับเรียกใช้ใน class Hotel ,OrderHistory และ Payment

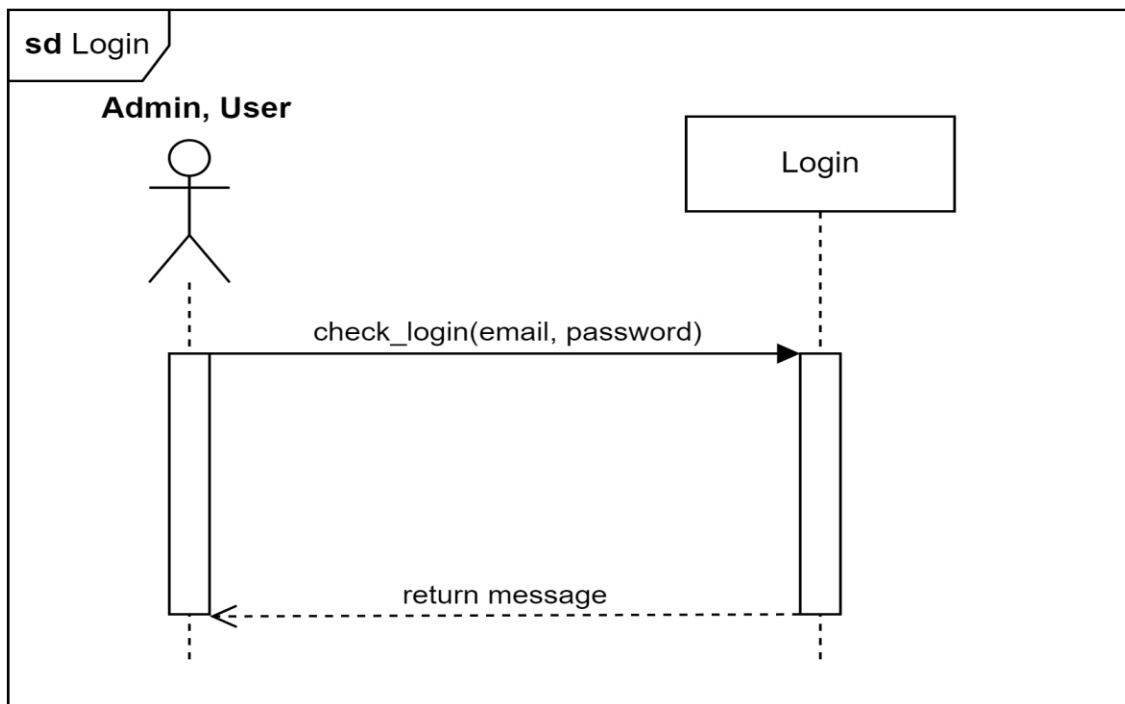
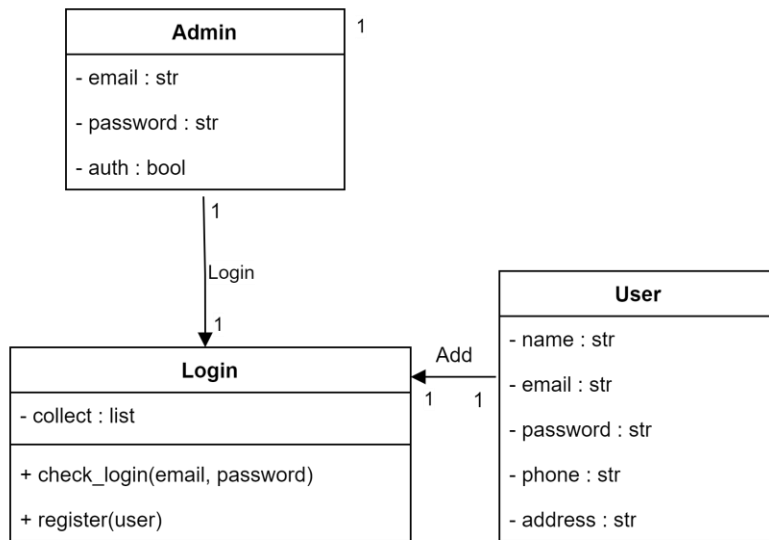
Sequence Diagram

Register :



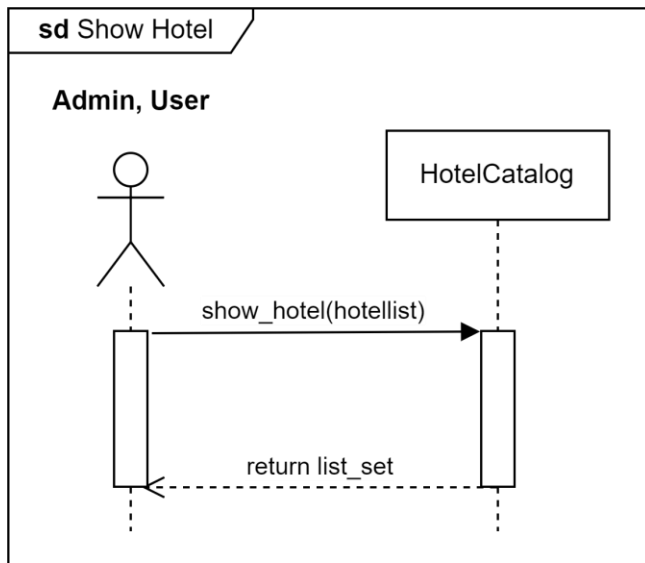
Guest ใส่ข้อมูลลงใน class User จากนั้น นำ Instant ของ User เข้า register(User) ใน class Login จะทำการเพิ่ม User เข้า collect(คือ list ที่เก็บ User) ใน Login และ return message ให้ Guest

Login:



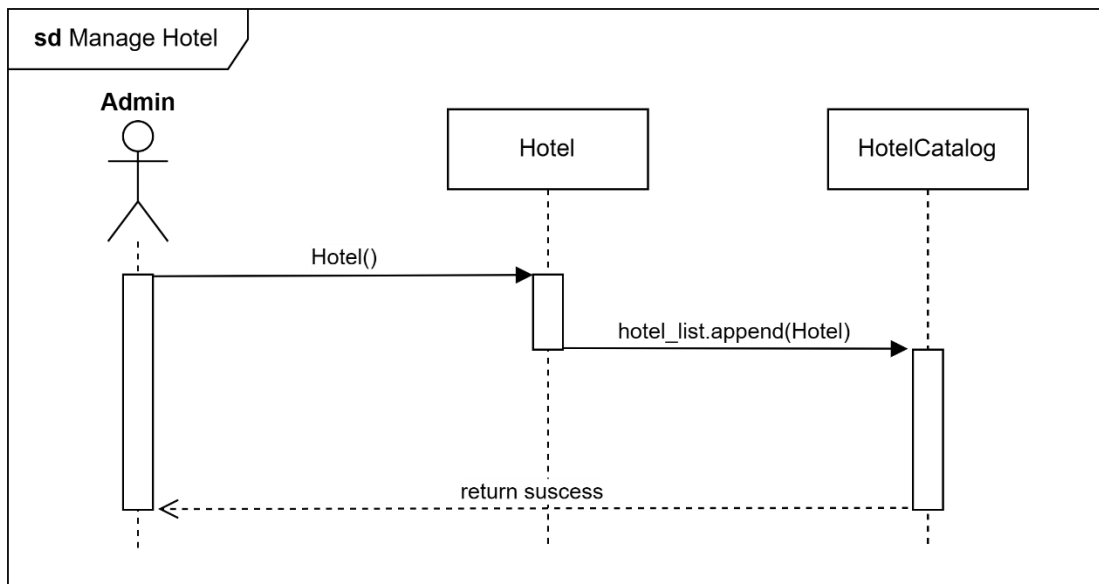
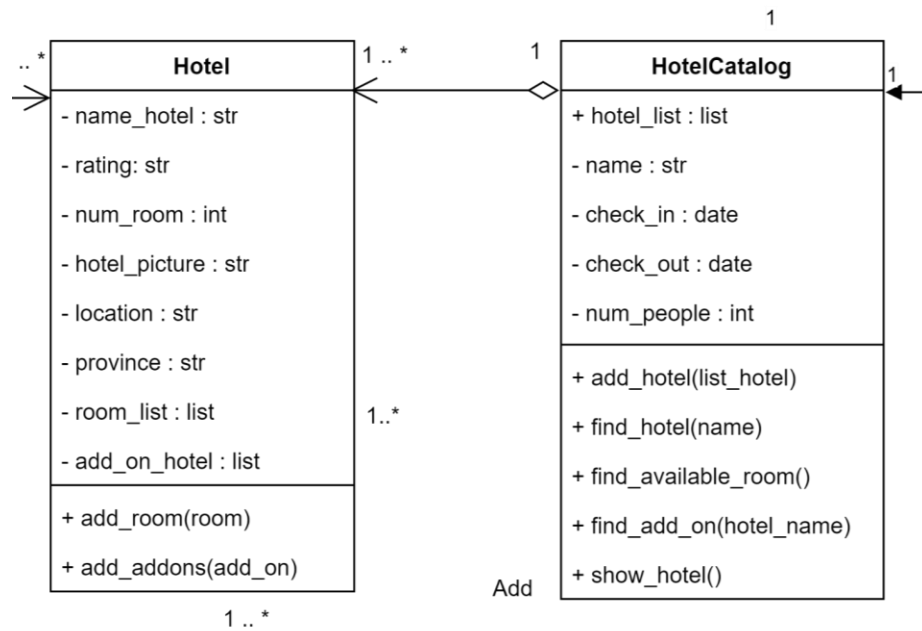
Admin หรือ User ใส่ email, password เข้า `check_login()` ใน class `Login` และ return message ให้ Admin , User

Show Hotel:



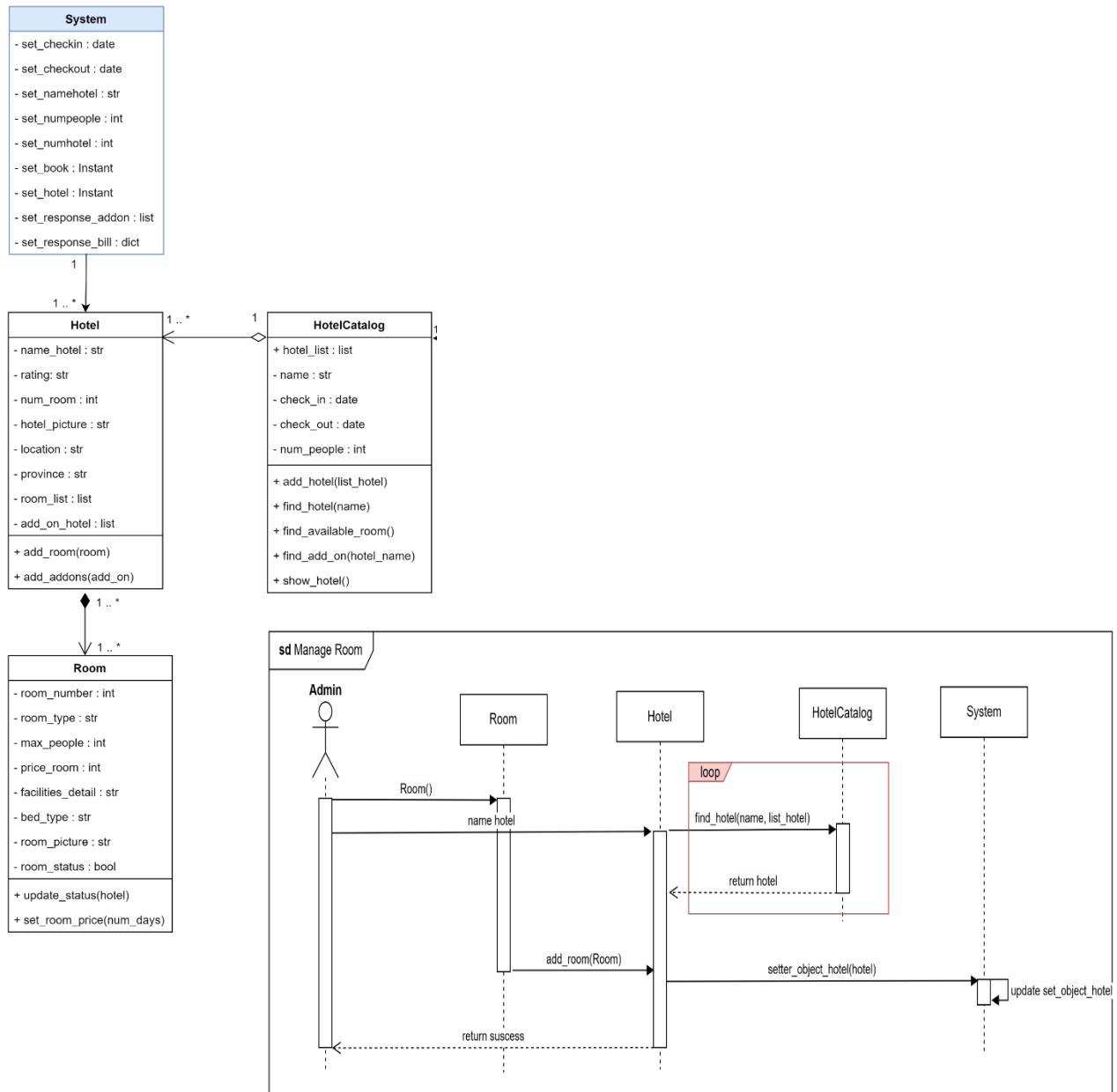
Admin หรือ User กด check Hotel ใน UI จะไปเรียก show_hotel() และ return list_set (คือ list ที่เก็บ Hotel ทั้งหมด)

Manage Hotel:



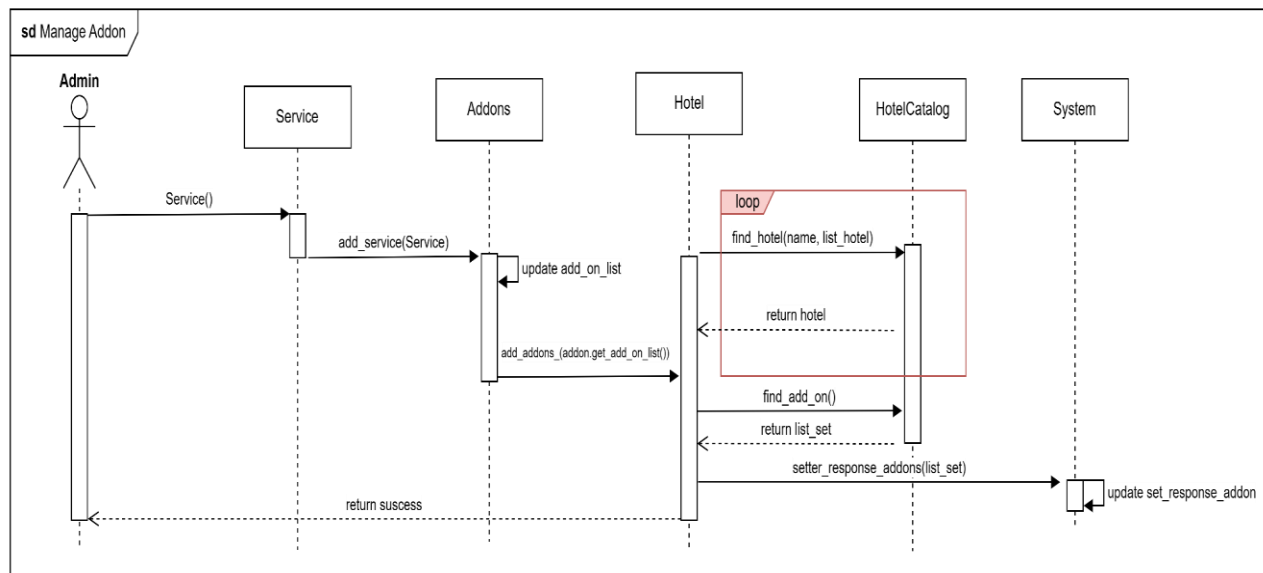
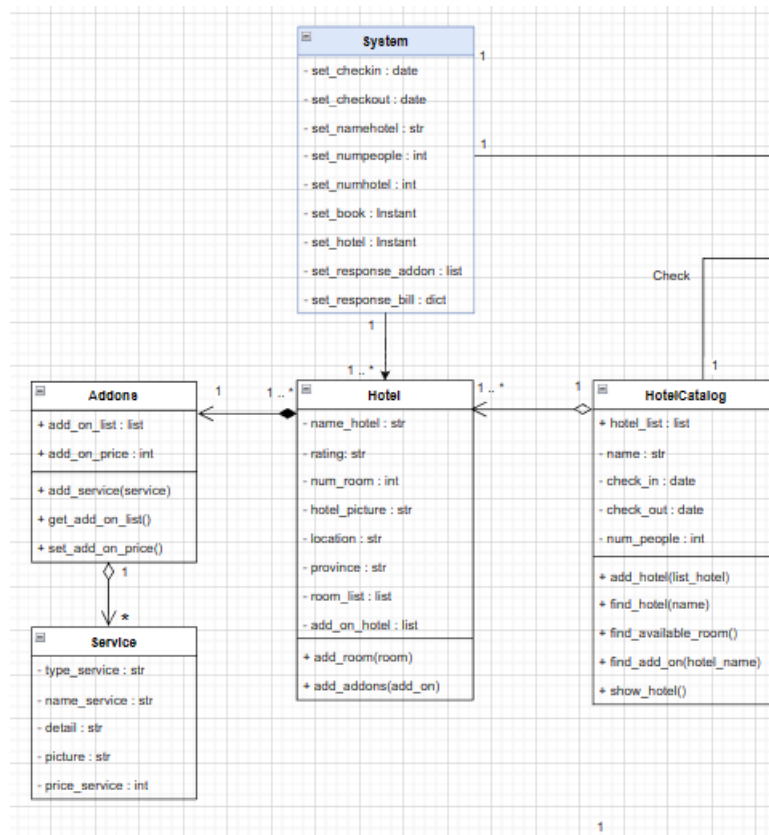
Admin ใส่ข้อมูลต่างๆลงใน class Hotel นำ Instant ของ Hotel มาเพิ่มเข้า `hotel_list` ใน class **HotelCatalog** และ return success ให้ Admin

Manage Room:



Admin ใส่ข้อมูลต่างๆลงใน class Room และใส่ name hotel เรียกฟังก์ชัน find_hotel() ใน class HotelCatalog และหากตรงกับเงื่อนไขจะ return hotel กลับมา จากนั้นนำ Instant ของ class Room เข้า add_room(Room) ของ hotel ที่ return มา ใน class Hotel เรียกใช้ฟังก์ชันจาก class System เพื่อเป็นการใส่ค่าของ hotel เก็บเอาไว้ และ return message ให้ Admin

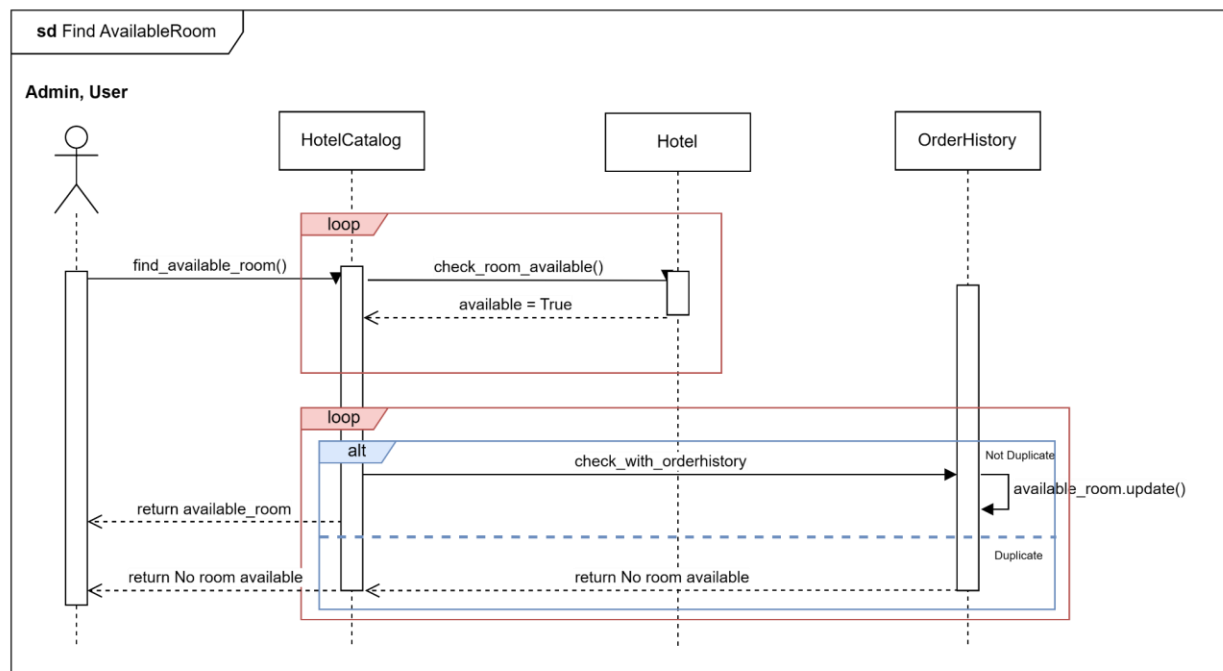
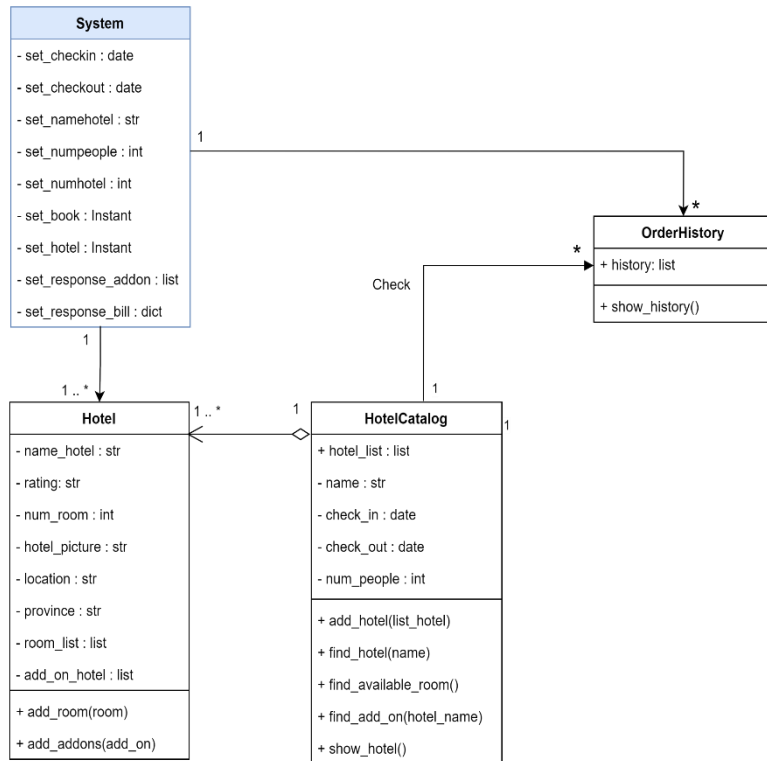
Manage Addon:



Admin ใส่ข้อมูลต่างๆใน class Service จากนั้นเรียกใช้ฟังก์ชัน `add_service` ใน class Addons จากนั้นเรียกใช้ฟังก์ชัน `add_addons` ที่อยู่ภายใน class Hotel ที่ได้จาก `find_hotel()` แล้วเรียกใช้ฟังก์ชัน `find_add_on()` เพื่อนำค่าที่ได้จากการ return ไปใส่ในฟังก์ชัน `set_response_addons()` จาก class System เพื่อเก็บค่าเอาไว้

return message ให้กับ Admin

Find AvailableRoom:

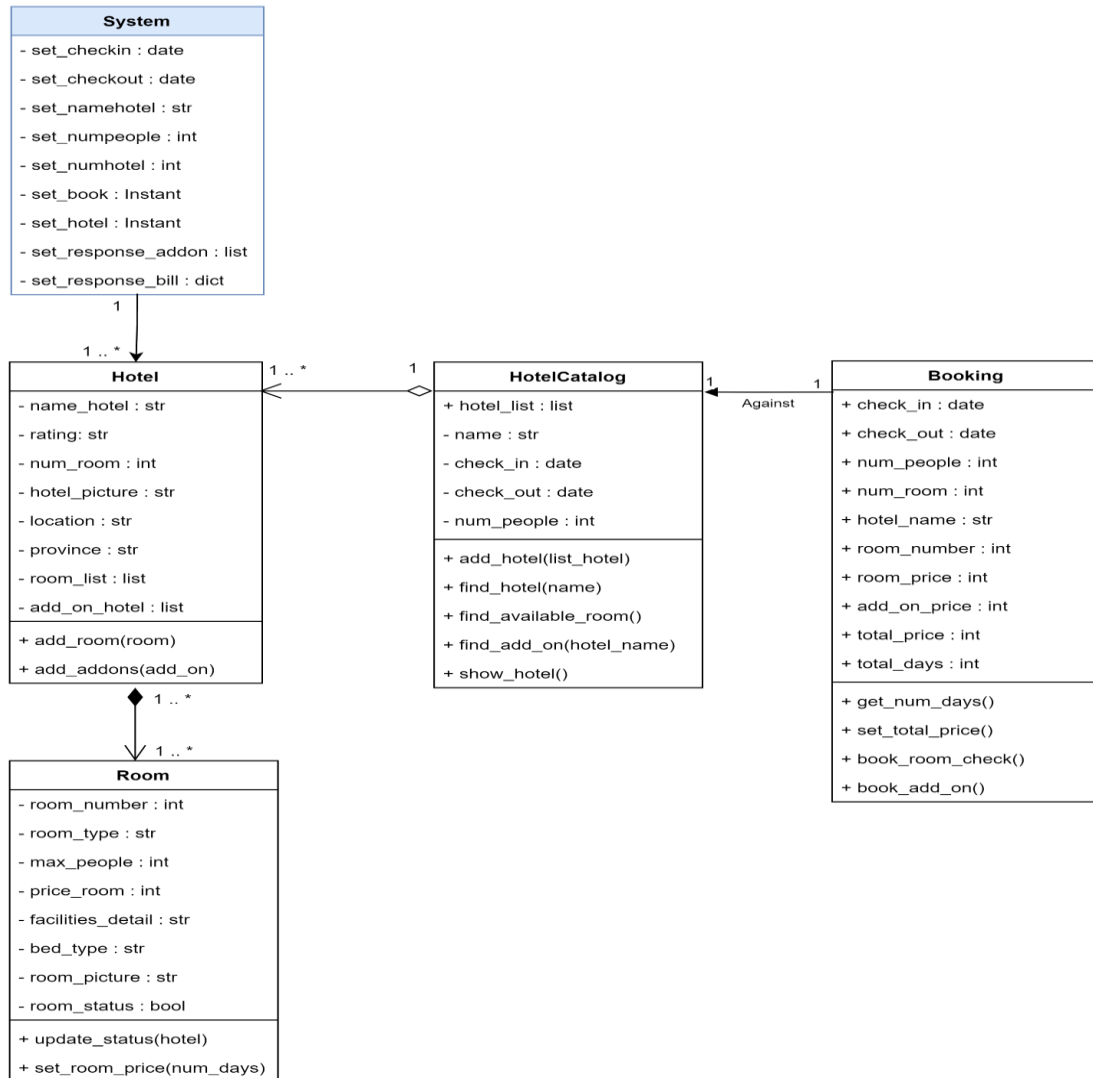


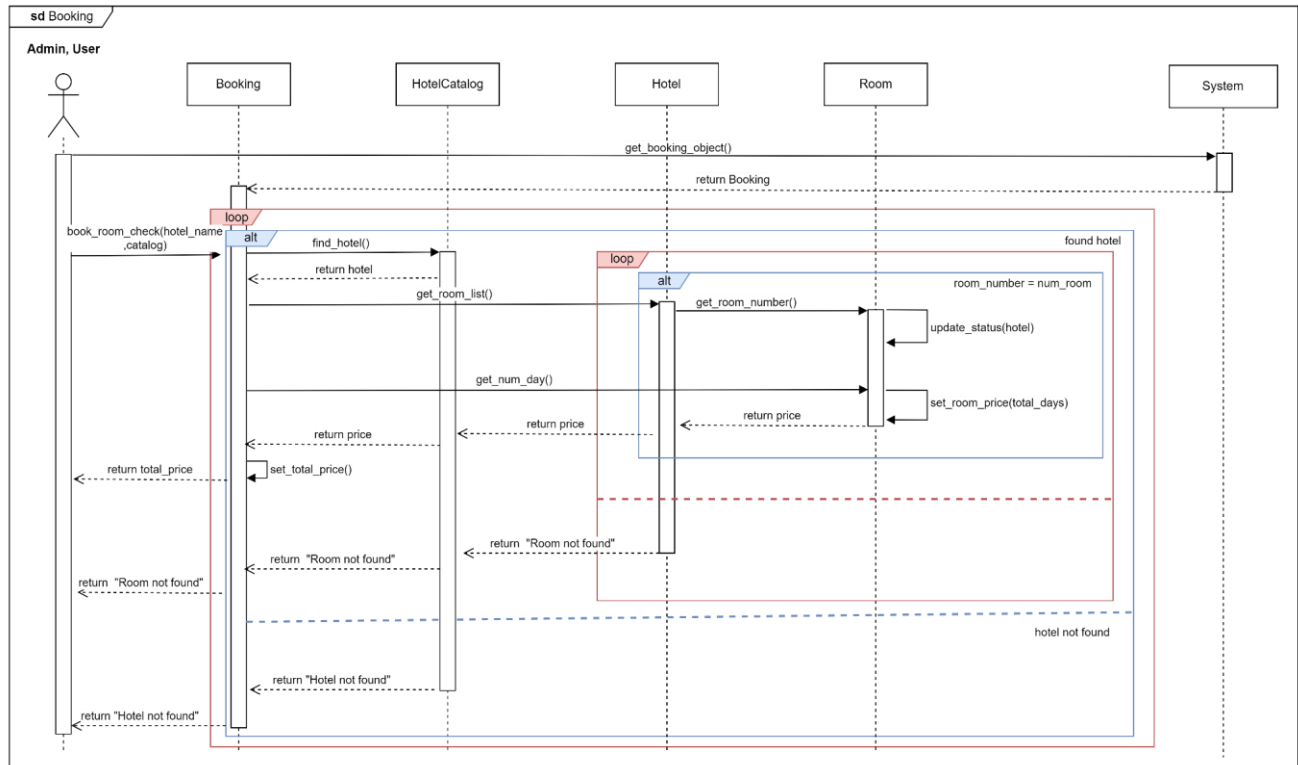
เรียกใช้ฟังก์ชัน `find_available_room()` จาก class **HotelCatalog** โดย **HotelCatalog**

จะเช็คห้องว่างที่เหลือหลังจากผ่านเงื่อนไขซึ่งจะเช็คกับ history โดยหากตรวจไม่พบจะ update ค่าใน

`available_rooms` แล้ว `return available_room` แต่หากตรวจพบ `return No room available`

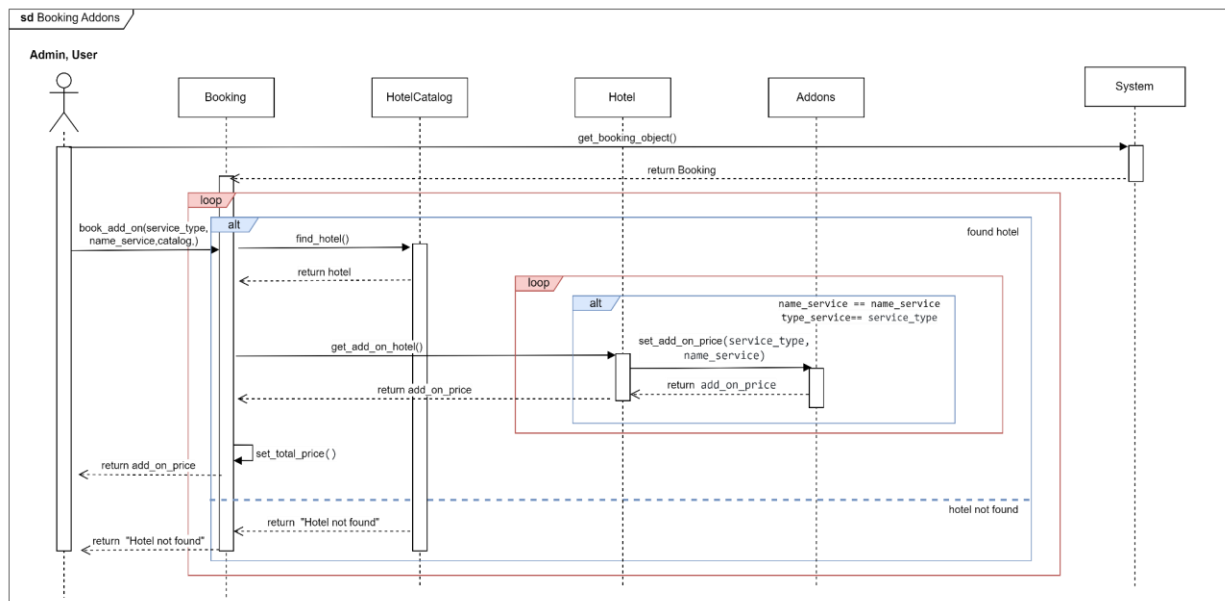
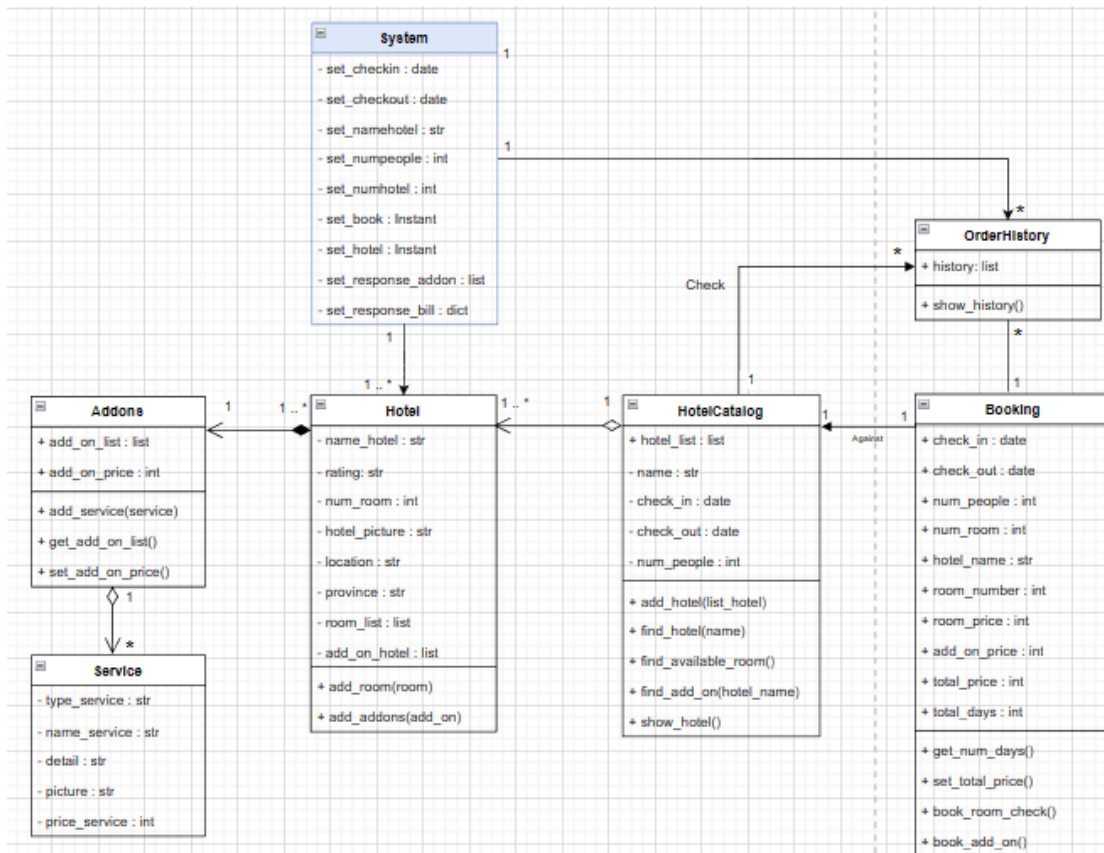
Booking:





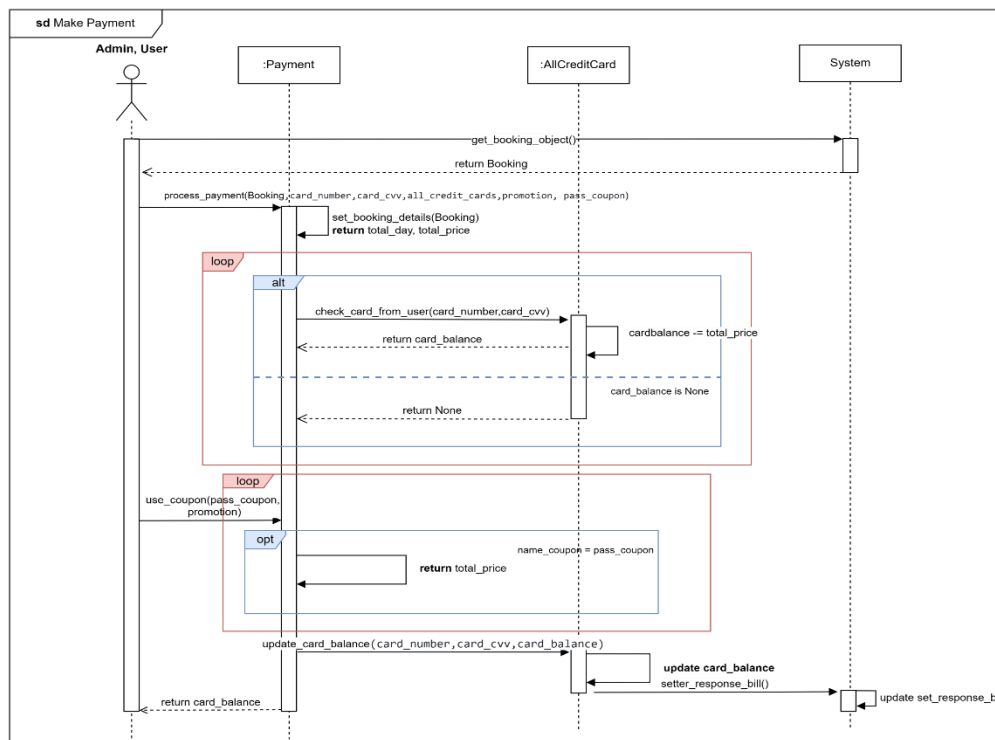
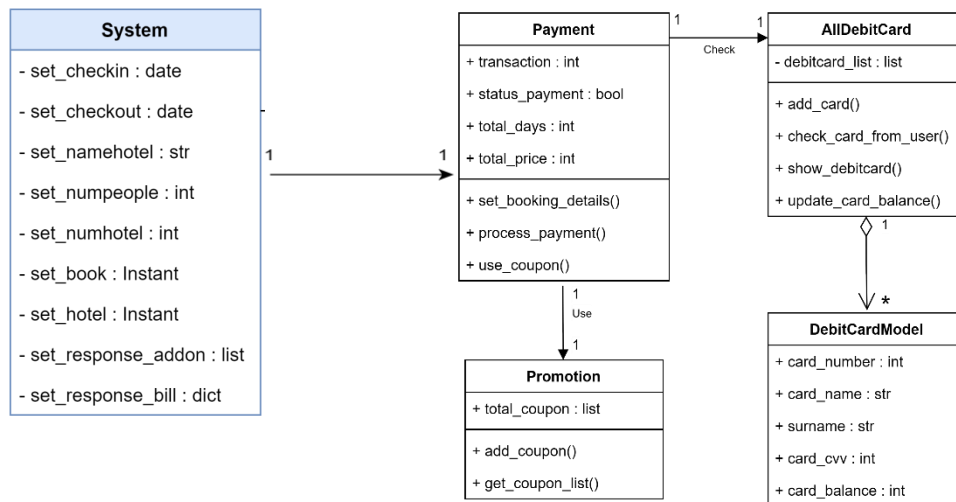
เริ่มมาจะไปเรียกฟังก์ชัน `get_booking_object()` ที่อยู่ใน class `System` มาโดยระบบจะ return เป็น Instance ของ class `Booking` เรียกใช้ฟังก์ชัน `book_room_check()` ซึ่งจะเรียกฟังก์ชัน `find_hotel()` มาโดยถ้าหากพบเจอโรงแรมระบบจะ `get_room_list()` เพื่อเช็คข้อมูลห้องภายในห้องซึ่งถ้าหากเลขห้องตรงกันระบบจะ return price กลับมา เรียกใช้ฟังก์ชัน `set_total_price()` เพื่อสรุปราคา

Booking Addons:



เริ่มมาจะไปเรียกฟังก์ชัน `get_booking_object()` ที่อยู่ใน class System มาโดยระบบจะ return เป็น Instance ของ class Booking เรียกใช้ฟังก์ชัน `book_add_on()` ซึ่งจะเรียกฟังก์ชัน `find_hotel()` มาโดยถ้าหากพบเจอโรงแรมระบบจะเรียก `get_add_on` ถ้าหากว่า `name_service` และ `type_service` ตรงกันก็จะ return `add_on_price` กลับมาที่ Booking แล้วเรียกใช้ฟังก์ชัน `set_total_price()` เพื่ออัปเดตค่าเงินทั้งหมด

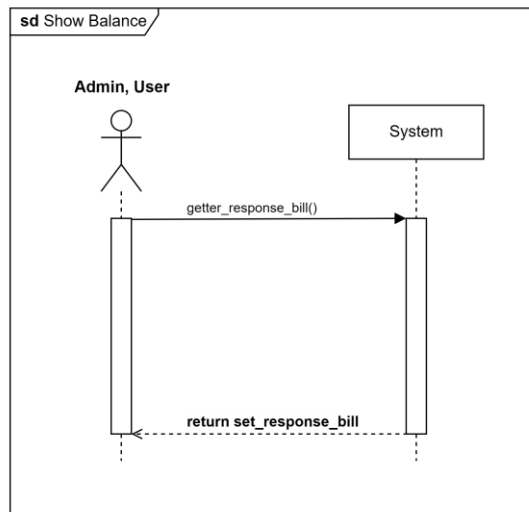
Make Payment:



เริ่มมาจะไปเรียกฟังก์ชัน `get_booking_object()` ที่อยู่ใน class **System** มาโดยระบบจะ return เป็น Instance ของ class **Booking**

โดย **Payment** จะทำการดึงข้อมูล instance ใน Class **Booking** เข้า **DebitCard** แต่ละใบใน class **AllDebitCard** โดยจะเช็คกับ input ของ user หากตรงก็จะทำการ ตัดยอดในบัตรเดบิตนั้นๆ และ เก็บค่าใน `set_response_bill` ใน class **System** แล้ว return balance ที่เหลือของบัตรเดบิตนั้นออกมา

Show Balance:



System
- set_checkin : date
- set_checkout : date
- set_namehotel : str
- set_numpeople : int
- set_numhotel : int
- set_book : Instant
- set_hotel : Instant
- set_response_addon : list
- set_response_bill : dict

หลังจากที่เราใช้ฟังก์ชัน `process_payment` เรียบร้อยแล้ว เราจะนำค่า `card_balance` ที่เก็บไว้ใน `set_response_bill` มาแสดงผลโดยเรียกฟังก์ชัน `getter_response_bill()` ที่อยู่ใน class `System`

วิธีการ Setup and Install application:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  GITLENS

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2846]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB>cd front-rea_oop

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB\front-rea_oop>cd client

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB\front-rea_oop\client>
```

หลังจาก clone มาแล้วให้ย้าย path มาที่ตาม path \front-rea_oop\client

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  GITLENS

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB\front-rea_oop\client>npm start

> client@0.1.0 start
> react-scripts start

'react-scripts' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB\front-rea_oop\client>npm install react-scripts
```

พิมพ์คำสั่ง npm install react-scripts

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  GITLENS

npm WARN deprecated urix@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/urix#deprecated
npm WARN deprecated rollup-plugin-terser@7.0.2: This package has been deprecated and is no longer maintained. Please use @rollup/plugin-terser
npm WARN deprecated source-map-resolve@0.5.3: See https://github.com/lydell/source-map-resolve#deprecated
npm WARN deprecated resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
npm WARN deprecated source-map-codec@1.4.8: Please use @jridgewell/source-map-codec instead
npm WARN deprecated w3c-hr-time@1.0.2: Use your platform's native performance.now() and performance.timeOrigin.
npm WARN deprecated uglify-es@3.3.9: support for ECMAScript is superseded by `uglify-js` as of v3.13.0
npm WARN deprecated svgo@1.3.2: This SVGO version is no longer supported. Upgrade to v2.x.x.
[#####] \ reify:@ant-design/react-slick: http fetch GET 200 https://registry.npmjs.org/@ant-design/react-slick/-/r
```

จะขึ้นหน้า download

```
Run `npm audit` for details.
npm notice
npm notice New patch version of npm available! 9.6.2 -> 9.6.5
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v9.6.5
npm notice Run npm install -g npm@9.6.5 to update!
npm notice

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB\front-rea_oop\client>npm install -g npm@9.6.5
[#####] \ reify:npm: http fetch GET 200 https://registry.npmjs.org/npm/-/npm-9.6.5.tgz 8352ms (cache miss)
```

พิมพ์คำสั่ง npm install -g npm@9.6.5

หลังจากนั้น พิมพ์ คำสั่ง npm start หน้าเว็บจะแสดงขึ้นมา

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL GITLENS COMMENTS
You can now view client in the browser.

webpack compiled successfully
^C^CTerminate batch job (Y/N)? y
PS C:\Homework\OOP\OOPWEB\html\front-rea_oop\client> npm start
```

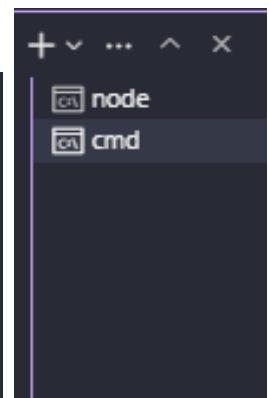
ต่อไปเปิด terminal เพิ่มอีก 1 tab เพื่อ run API

ในหน้า terminal ที่ 2 พิมพ์คำสั่ง uvicorn main:app --reload

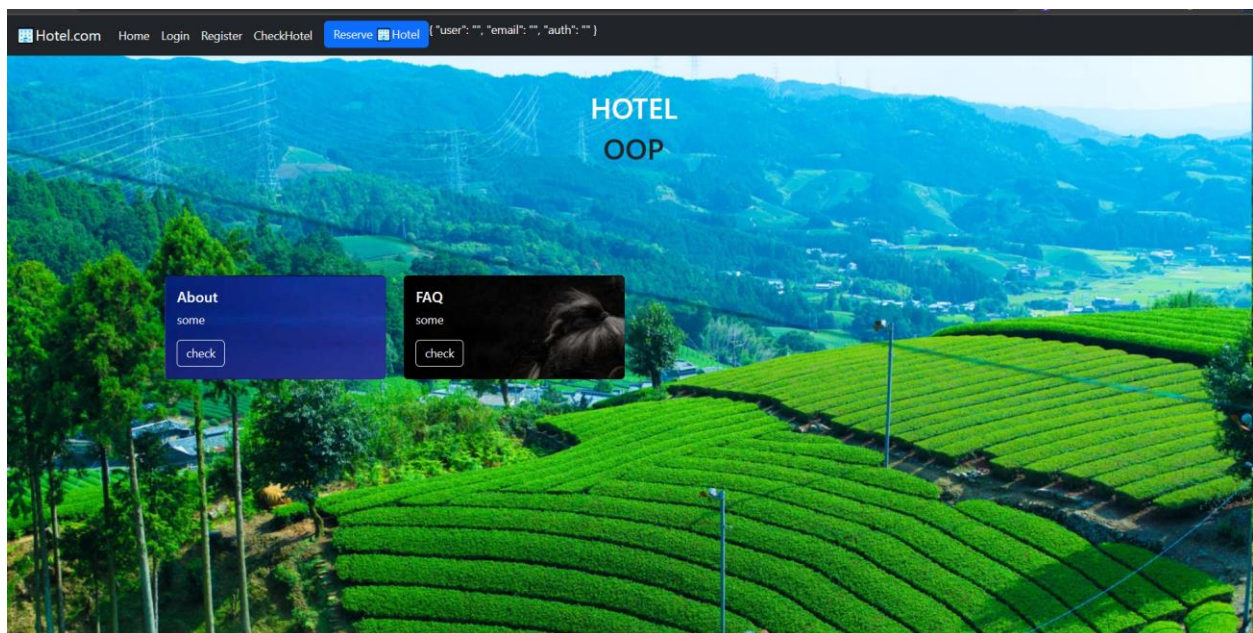
```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL GITLENS

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2846]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\yaiyi\Desktop\oopruth\OOPWEB>uvicorn main:app --reload
```



จะขึ้นหน้า web ที่พร้อมใช้งาน



รายชื่อสมาชิก



นายชนาธิป ไยเยี่ยม
รหัสนักศึกษา 65010179



นายณภัทร วรธัญธรณ์
รหัสนักศึกษา 65010268



นายธนศักดิ์ สองศรี
รหัสนักศึกษา 65010429



นายธีรุตม์ เอี้ยวสกุลรัตน์
รหัสนักศึกษา 65010495