



Flight reservation : SKYAIRs

จัดทำโดย

62070507203	นางสาวจินท์จุฑา	ฐานภูมิพงศ์
62070507208	นางสาวพัชรภรณ์	ศิริม่อม
62070507211	นางสาวสโรชา	ชนมหาตระกูล
62070507213	นายจักรกฤษณ์	เกตุศิริ

เสนอ

ผศ. สนั่น สระแก้ว

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา Database systems (CPE231)
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีกระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2564

Objectives

1. เพื่อนำความรู้จากรายวิชา Database system (CPE231) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในการทำเว็บจองตั๋วเครื่องบิน (Flight reservation) ได้
2. เพื่อศึกษาการใช้งาน Framework และ Tools ต่างๆ เช่น Frontend Framework ได้แก่ HTML, CSS และ Javascript ในส่วนของ Backend Framework ได้แก่ Python Django และ DBMS เลือกใช้ของ PostgreSQL มาใช้ในการสร้างเว็บจองตั๋วเครื่องบิน

User requirement and scope

สำหรับผู้ใช้งาน

1. Flight user สามารถระบุ user_id, username, password, first_name, last_name, email และ phone และผู้ใช้งานจำเป็นต้อง login ก่อน จะสามารถ search flight จองตั๋ว แล้วก็จะสามารถดูประวัติการสั่งจองได้ด้วย

2. Schedule จะมีการระบุ user_id, flight_id, flight_depantdate, flight_returndate, flight_fare, total_fare, booking_date, status, ref_no และ passenger ให้ผู้ใช้งานที่ login แล้วสามารถดูข้อมูลได้ โดยข้อมูล passenger จะขึ้นอยู่กับจำนวนของตั๋วที่ผู้ใช้งานทำการจองไป

3. Passenger จะเกิดขึ้นจาก user กรอกข้อมูลของผู้โดยสารตามจำนวนตั๋วที่จองไว้ โดยจะมีข้อมูลที่ระบุอยู่คือ username ของ user และ first_name, last_name, gender ของผู้โดยสารที่ user ได้ทำการจองให้

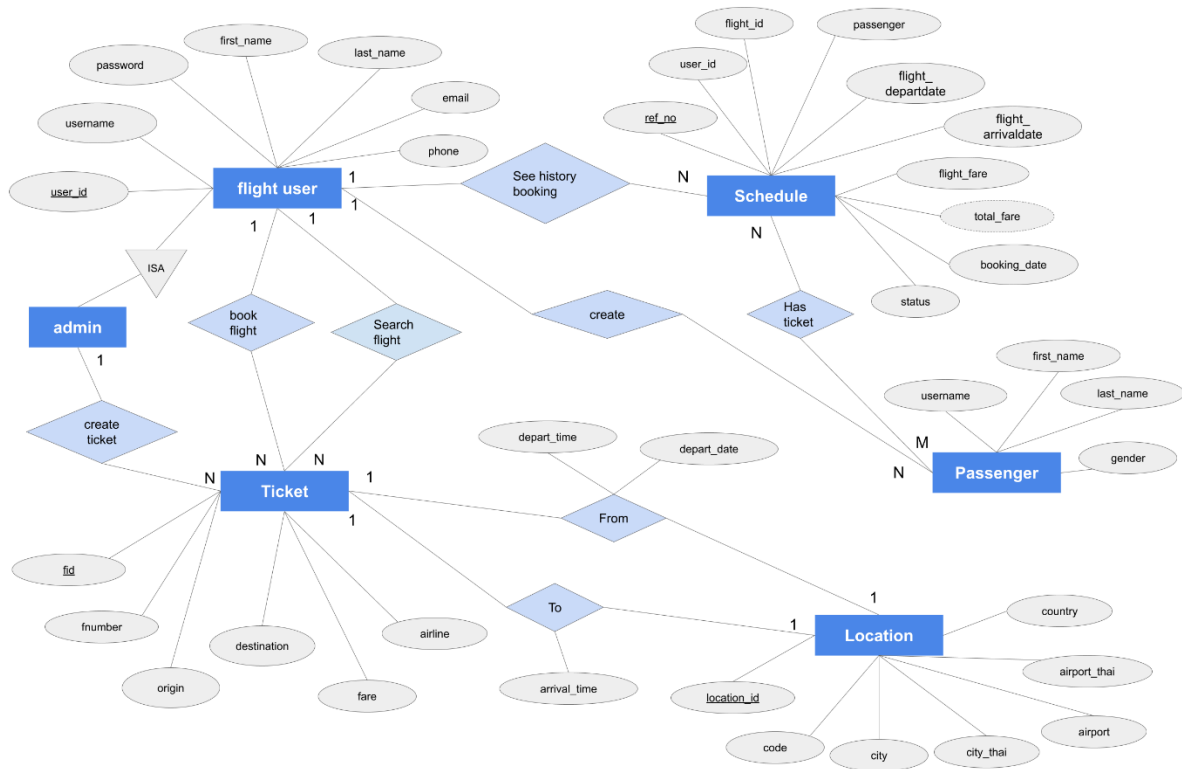
4. Ticket ถูกสร้างขึ้นมาจาก admin ซึ่งสร้างขึ้นมาให้ user สามารถเลือกตัวของสถานที่ที่ต้องการได้ ซึ่งข้อมูลของตัวนั้นประกอบไปด้วย Fid, Fnumber, origin, destination, fare, total fare, airline และ ticket จะสามารถเลือก location ที่ต้องการจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยข้อมูลของสถานที่ตั้งต้น กับ สถานที่ปลายทางประกอบไปด้วย depart_time, depart_date และ arrival time

5. Location เป็นข้อมูลที่ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาตรวจสอบสถานที่ที่ต้องการได้ ซึ่งข้อมูลประกอบไปด้วย location_id, city, city_thai, airport, airport_thai และ country สำหรับผู้ดูแลระบบ

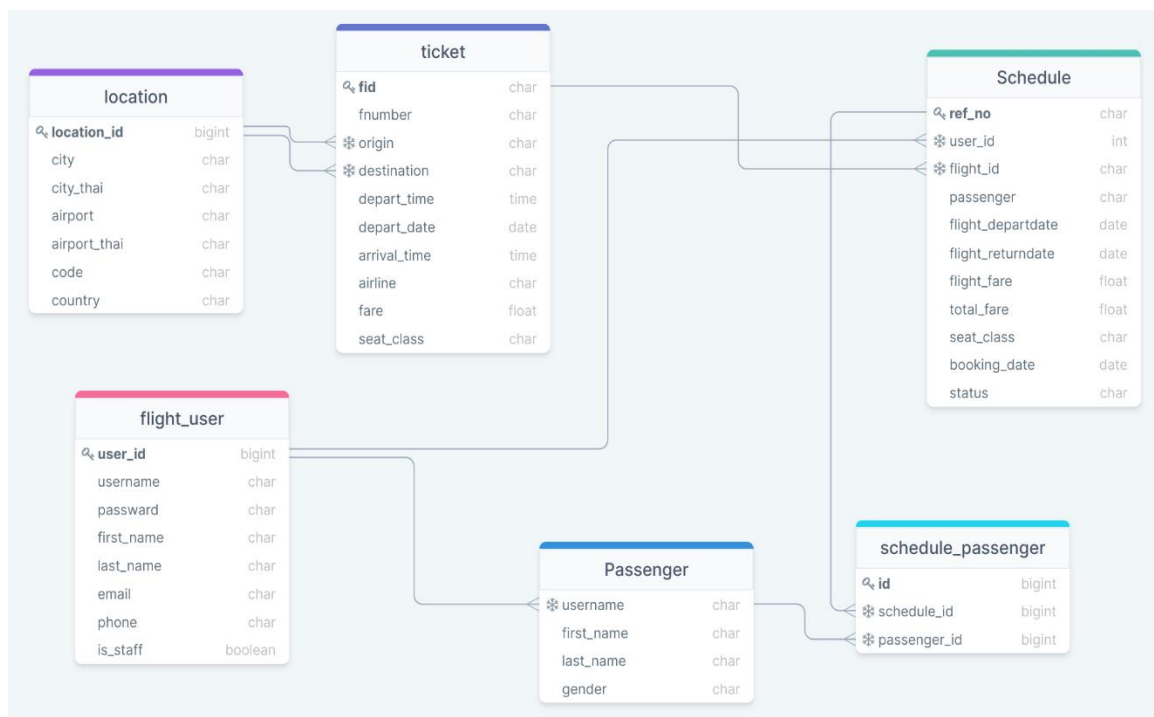
1.ดูแล database ของระบบจองตั๋วเครื่องบิน และเป็นเพิ่มตัวเข้าในตาราง ticket สามารถกำหนด fid, fnumber, origin, destination, fare, total_fare, airline

Conceptual design and database schemas

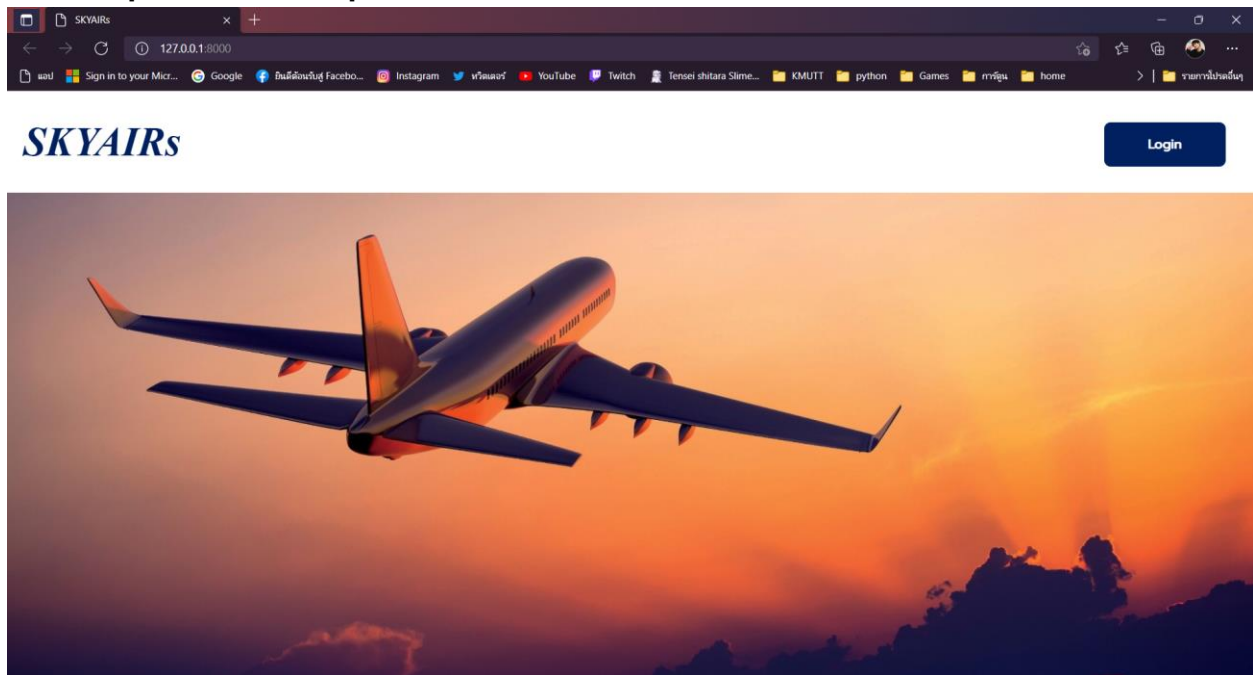
Conceptual design



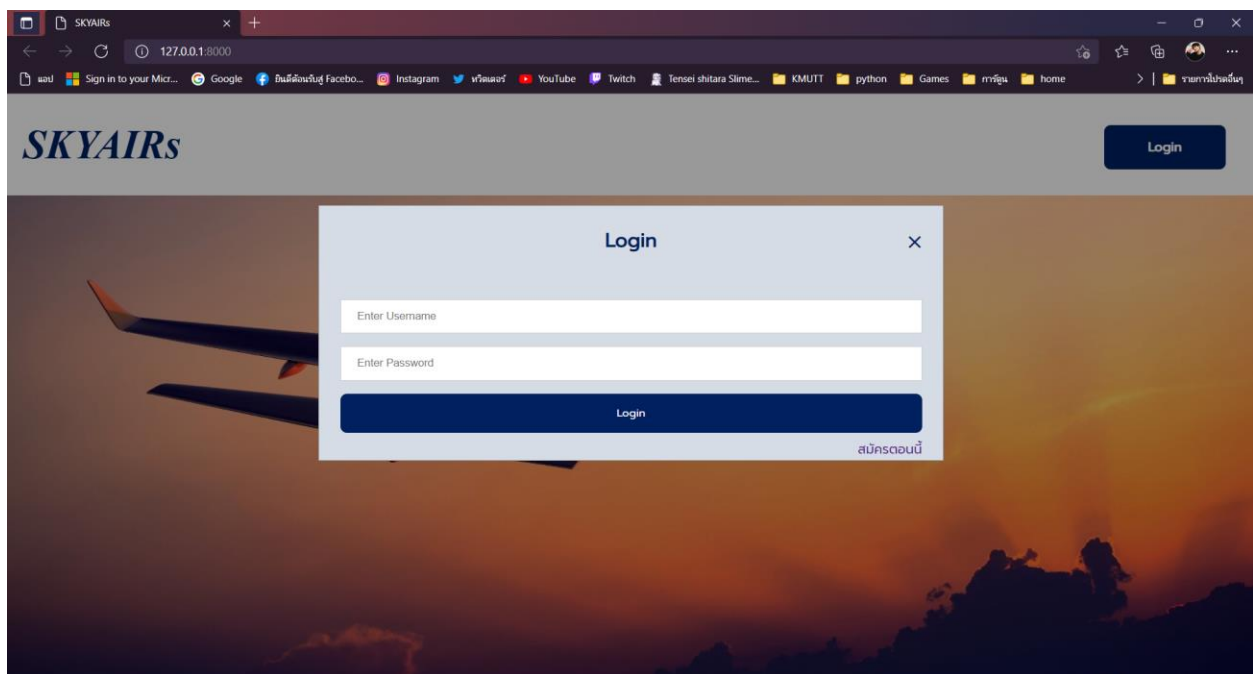
Database schemas



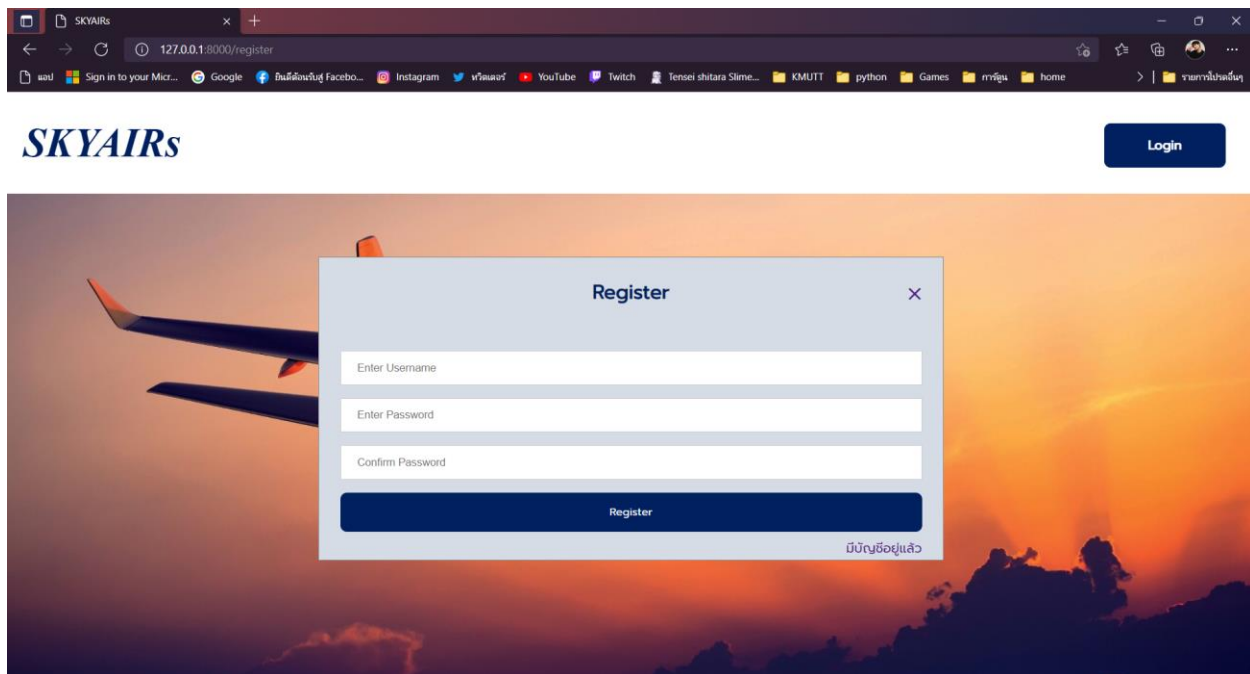
Prototype(Screen output)



รูปที่ 3.1 Homepage

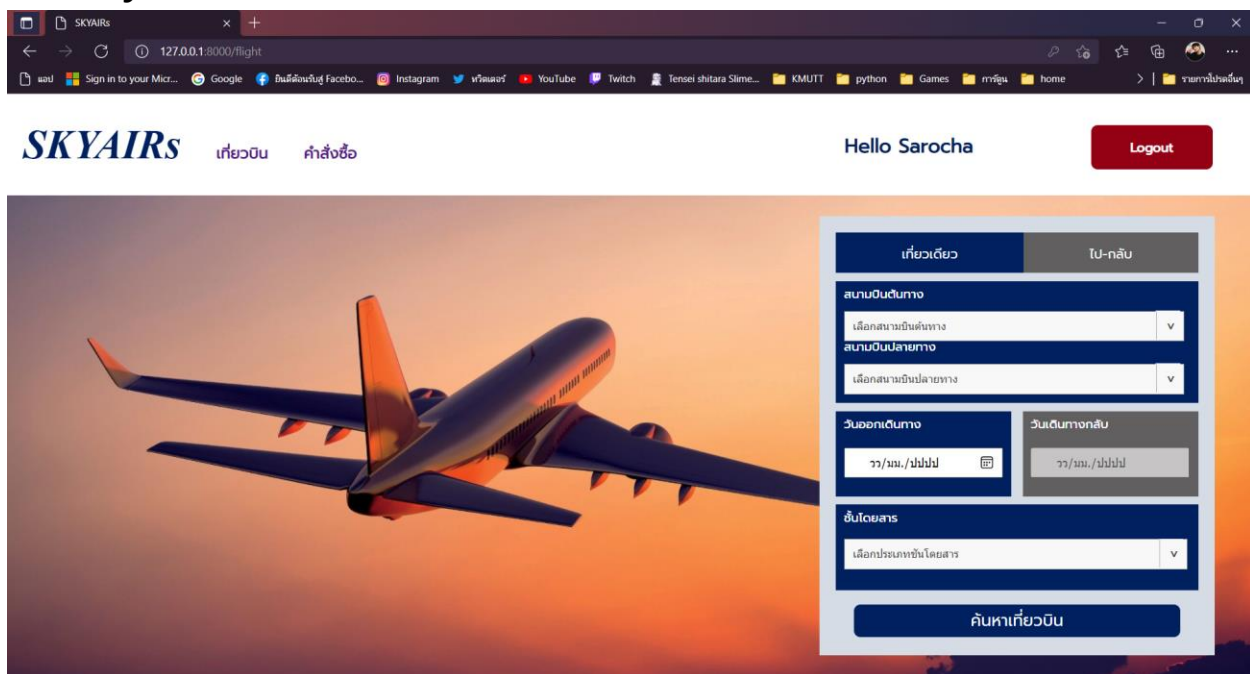


รูปที่ 3.2 Login page

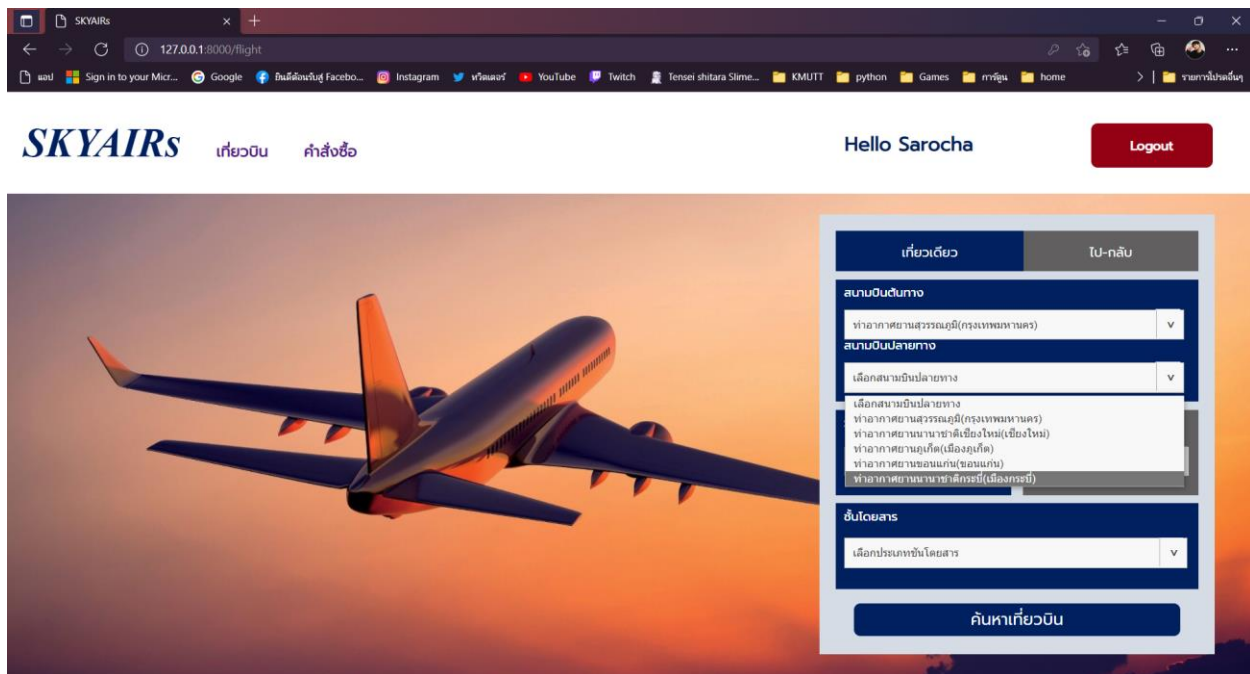


รูปที่ 3.3 Register page

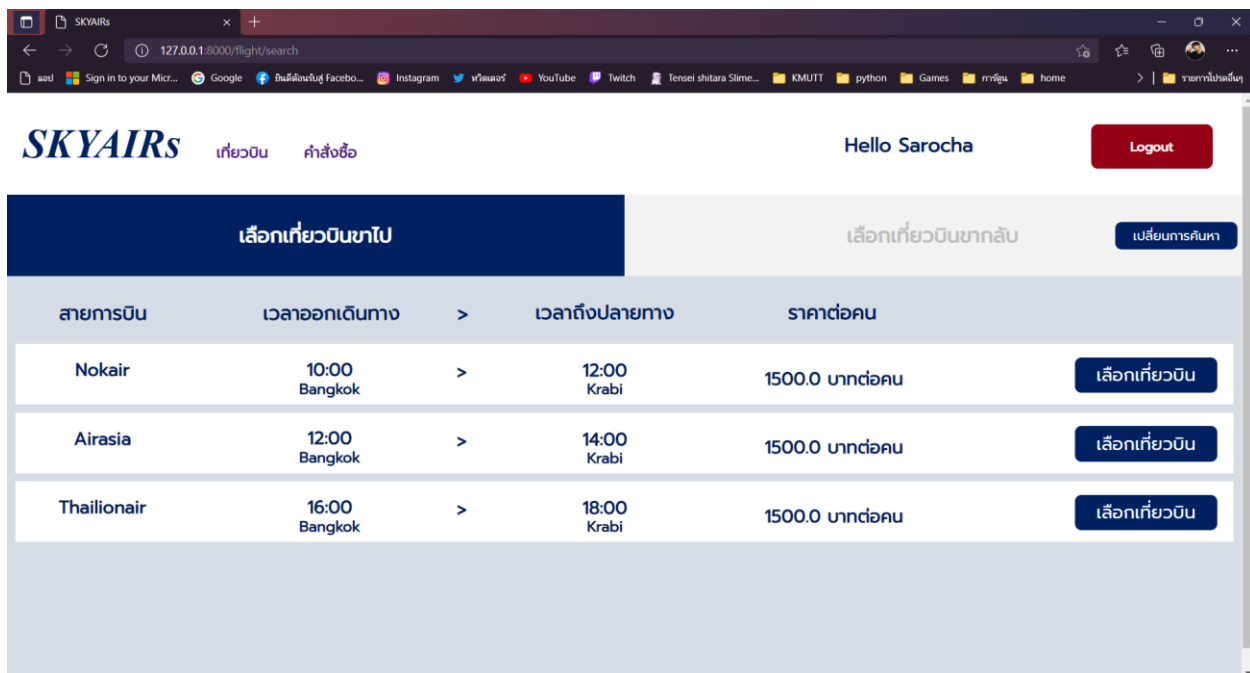
One-way



รูปที่ 3.4 Search flight page for one-way



รูปที่ 3.5 Selecting destination



รูปที่ 3.6 Searching result for one-way

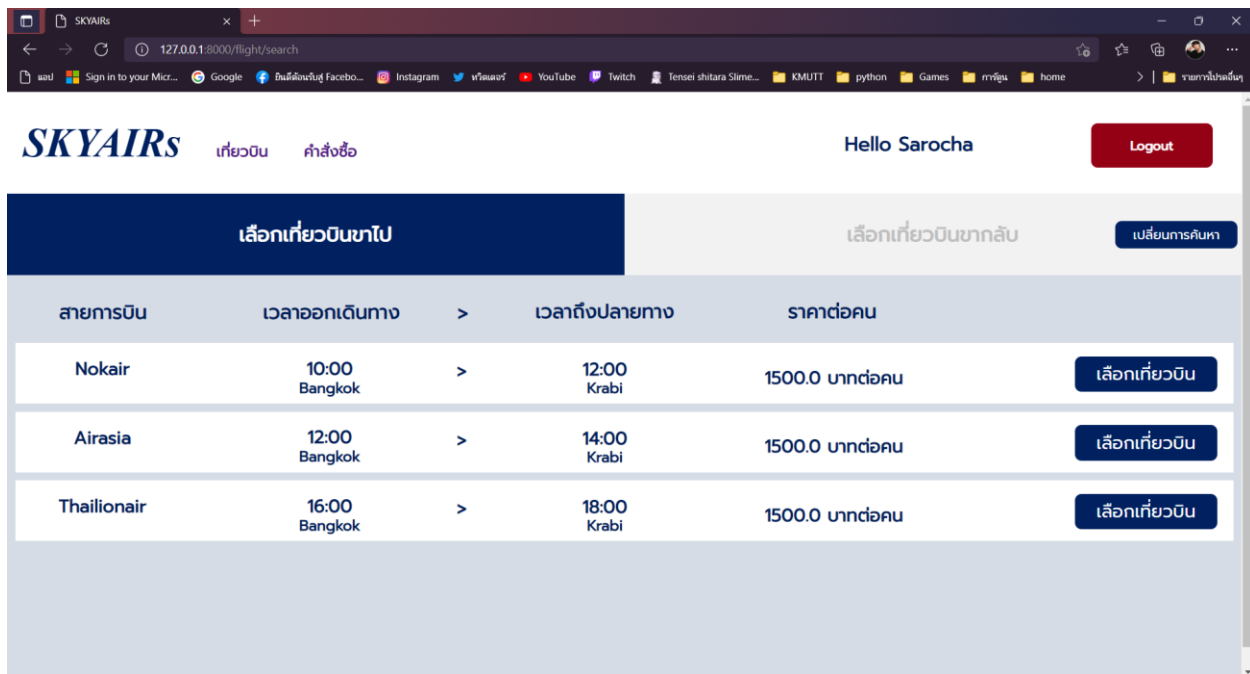
The screenshot shows the SKYAIRS website interface. At the top, there's a navigation bar with the SKYAIRS logo, links for 'เที่ยวบิน' (Flights) and 'คำสั่งซื้อ' (Orders), a user greeting 'Hello Sarocha', and a 'Logout' button. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'เที่ยวบินขาไป' (Outbound Flight), shows the route 'กรุงเทพมหานคร > กระบี่' (Bangkok > Krabi) with flight number 'BKR001 | Economy | Nov. 10, 2021'. It lists two flights: 'Nokair' at 10:00 to 'ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ' (Suvarnabhumi Airport) and another at 12:00 to 'ท่าอากาศยานนานาชาติกระบี่' (Krabi International Airport). The right column, titled 'รายละเอียดราคา' (Price Details), shows the route 'Bangkok --> Krabi' with a price of '฿ 1500.0'. Below this is a 'ยืนยันการจอง' (Confirm Booking) button. At the bottom, there's a section for 'ข้อมูลการติดต่อ' (Contact Information) with fields for 'Email' (Insripxy@gmail.com) and 'Mobile' (0909927848), and an 'Add passenger' link.

รูปที่ 3.7 Review page for one-way

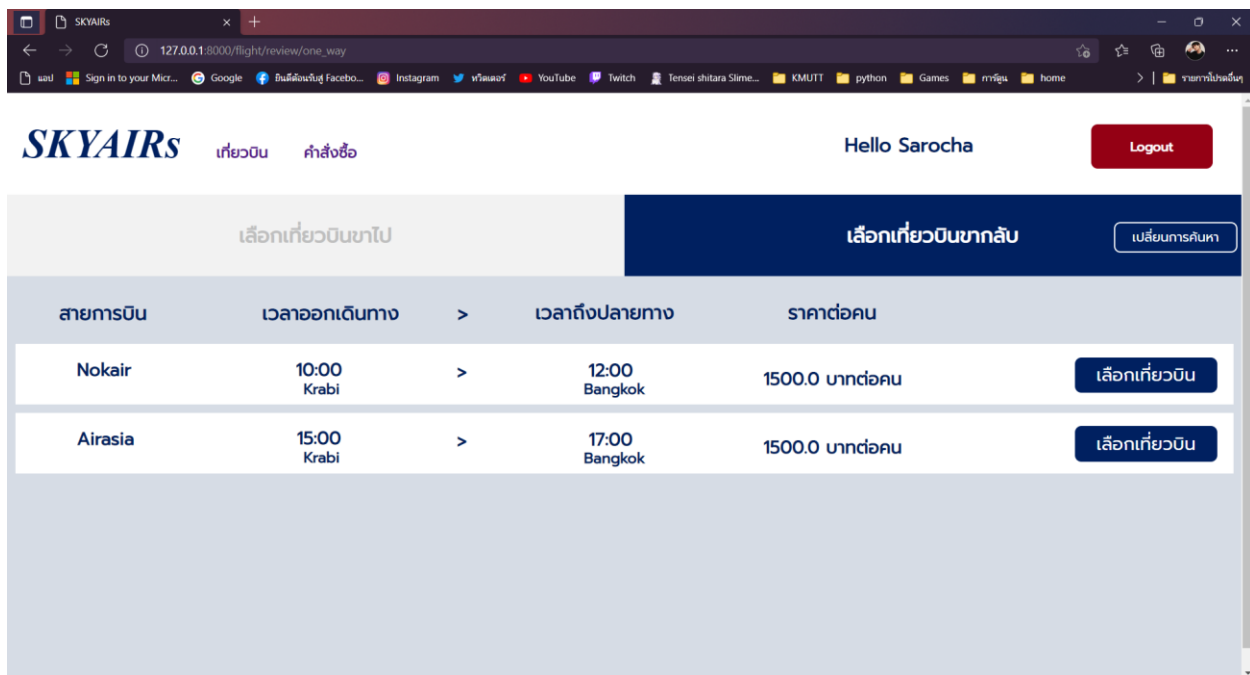
Round trip

The screenshot shows the SKYAIRS website interface for searching a round-trip flight. The top navigation bar is identical to the previous page. The main content area features a large background image of a plane flying over a sunset. On the right side, there's a search form titled 'เที่ยวเที่ยว' (Round Trip). It includes a calendar for selecting dates, with the departure date set to '10/11/2021' and the return date set to '11/11/2021'. The form also has a dropdown for 'ชั้นโดยสาร' (Cabin Class) set to 'Economy class'. Below the form is a 'ค้นหาเที่ยวบิน' (Search Flights) button. The calendar shows the month of November 2021, with the 10th and 11th highlighted.

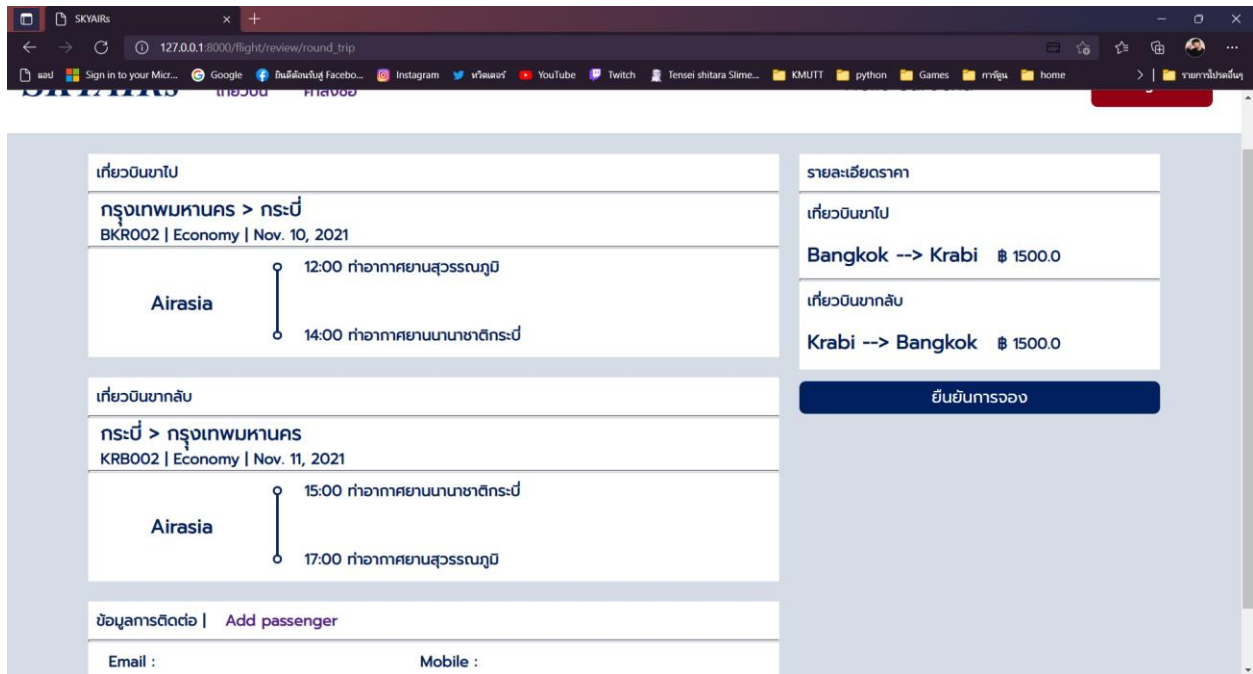
รูปที่ 3.8 Searching flight page for round-trip



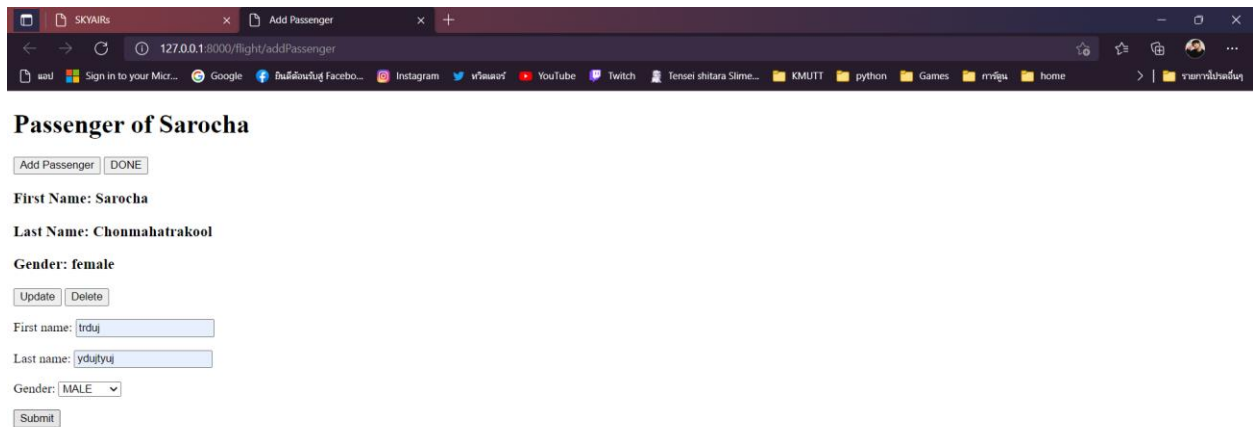
รูปที่ 3.9 Searching result first page for round-trip



รูปที่ 3.10 Searching result second page for round-trip



รูปที่ 3.11 Review page for round-trip



รูปที่ 3.12 Add passenger page

SKYAIRs เที่ยวบิน คำสั่งซื้อ Hello Sarocha Logout

ราคารวมทั้งหมด : ฿ 3000.0

Payment Method: Credit Card/Debit Card

Name : Sarocha

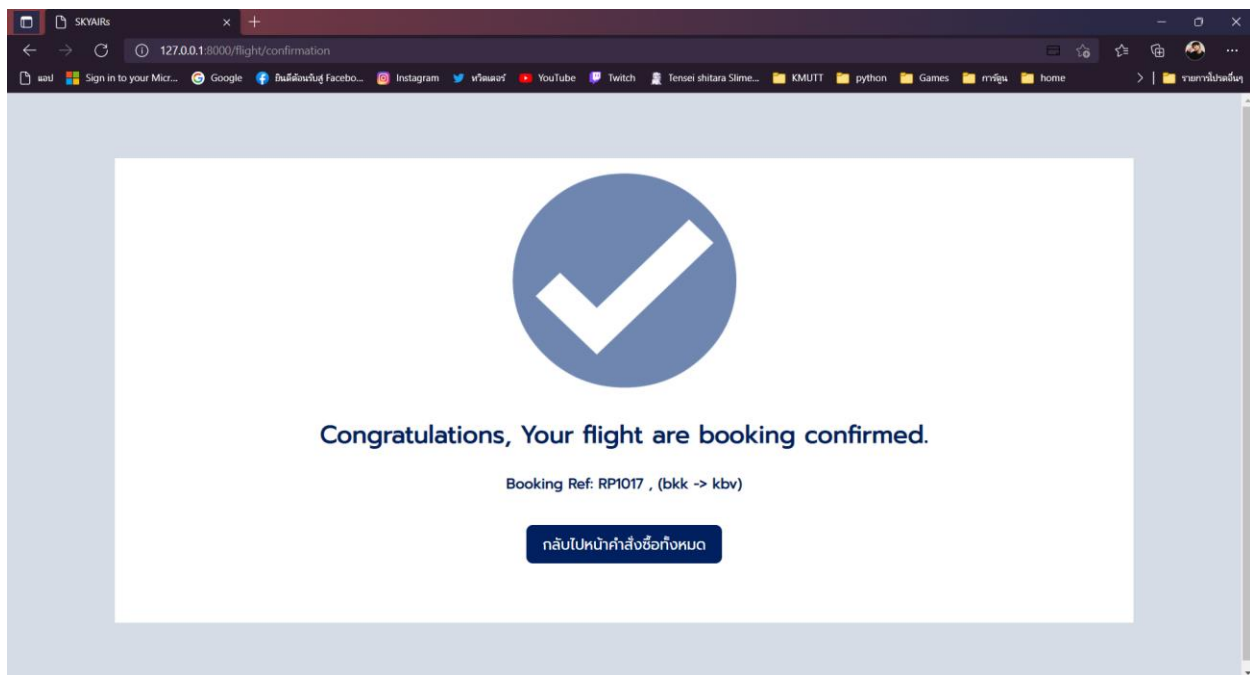
Card Number : 000055522221111

Expiration(mm/yy) : 08/21

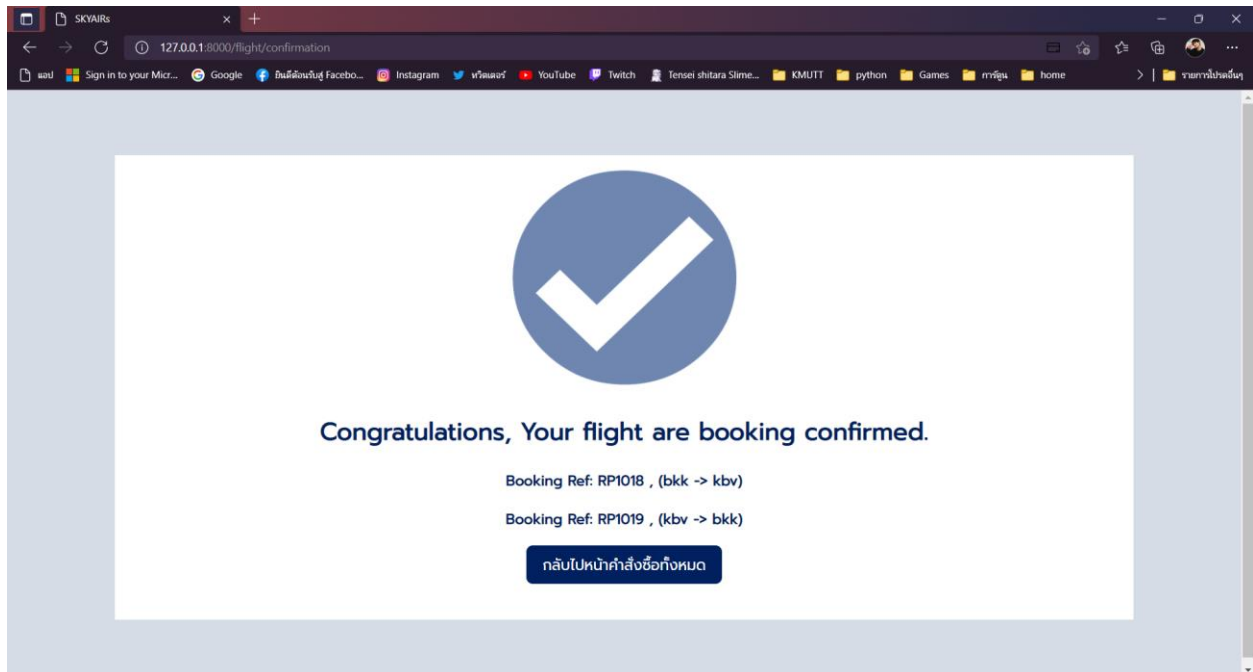
Security Code : 111

Confirm

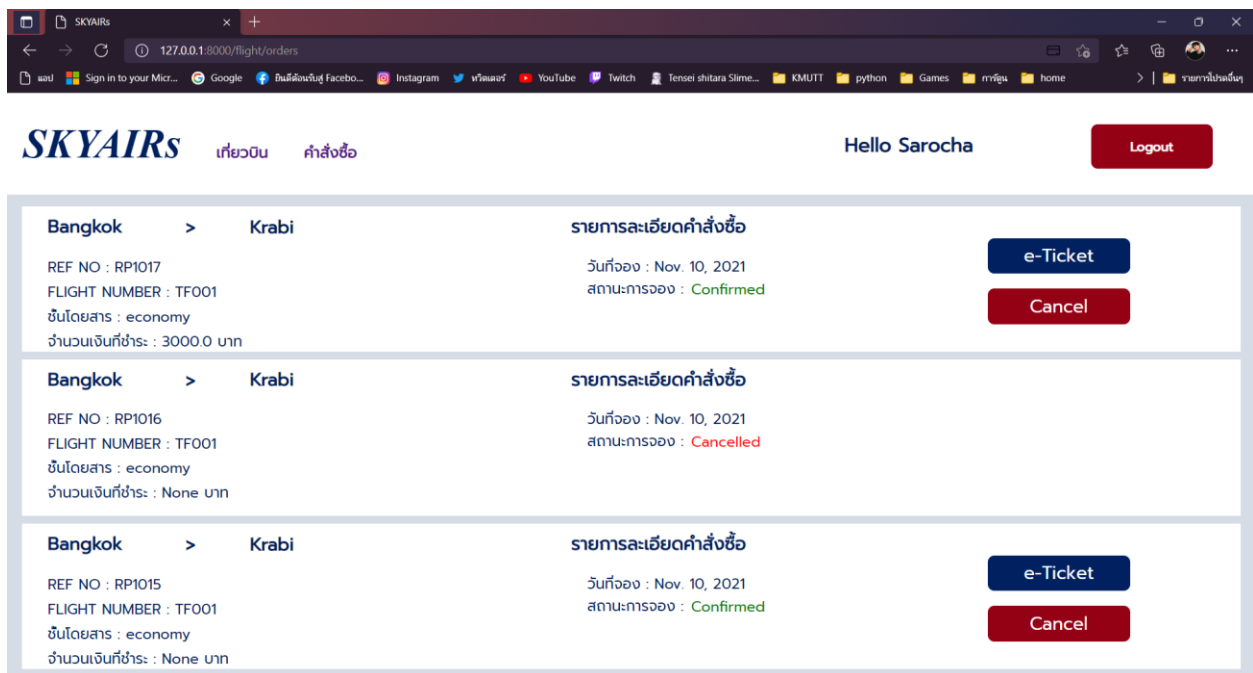
รูปที่ 3.13 Payment page



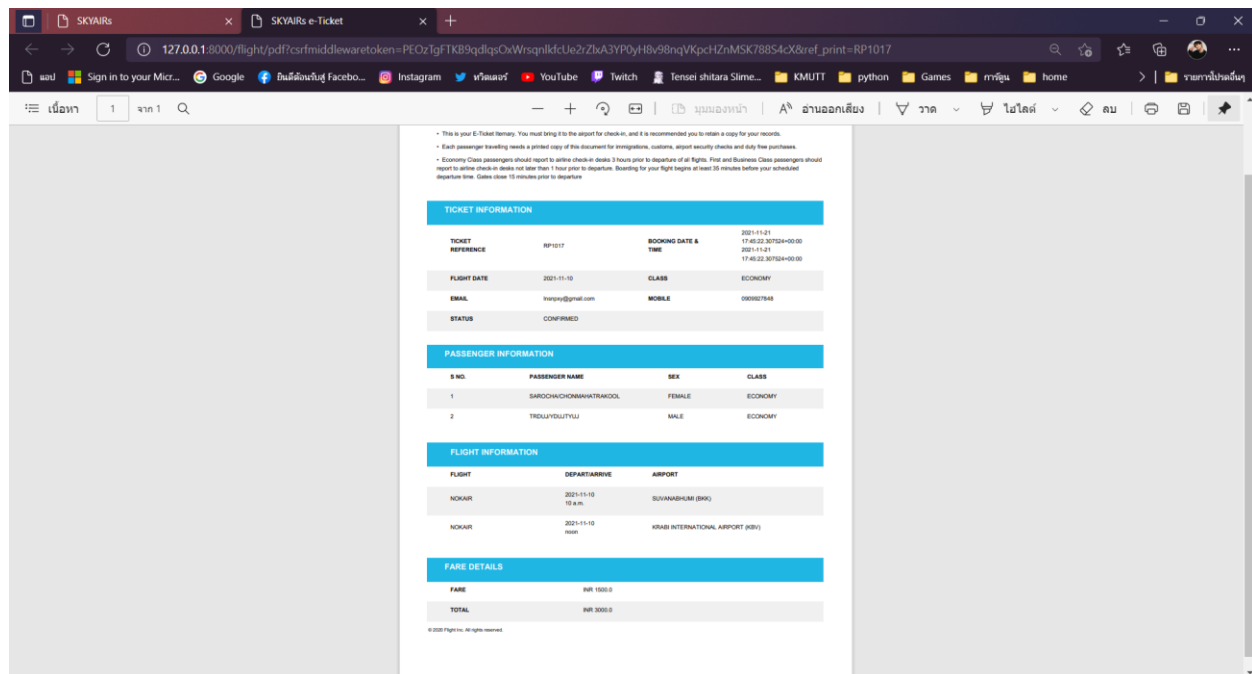
รูปที่ 3.14 Reservation complete page for one-way



รูปที่ 3.15 Reservation complete page for round-trip



รูปที่ 3.16 History order page



รูปที่ 3.17 E-ticket page

Conclusion

จากการทำโปรเจกต์Flight Reservation ที่มีชื่อว่า SKYAIRs เป็น Web Application ที่ใช้ในการจองตั๋วเครื่องบินในประเทศ สรุปได้ว่าคณะผู้จัดทำสามารถนำความรู้จากรายวิชา Database system (CPE231) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในการทำเว็บจองตั๋วเครื่องบิน ได้ และสามารถใช้งาน Framework และ Tools ต่างๆ เช่น Frontend Framework ได้แก่ HTML, CSS และ Javascript ในส่วนของ Backend Framework ได้แก่ Python Django และ DBMS เลือกใช้ของ PostgreSQL มาใช้ในการสร้างเว็บจองตั๋วเครื่องบินได้

References

- James Freeman. (2021, September 26). *ER Diagram Symbols and Notations*. [online]. Available from : <https://www.edrawsoft.com/er-diagram-symbols.html> [visited on 21/10/2021]
- Kishore, K. (2017, July 17). *Airline Booking System ER Diagram*. freeProjectz. [online]. Available from : <https://www.freeprojectz.com/entity-relationship/airline-booking-system-er-diagram> [visited on 21/10/2021]
- Airpaz (n.d.). airpaz. [online]. Available from : <https://www.airpaz.com/th> [visited on 25/10/2021]
- How TO - Login Form* (n.d.). W3Schools. [online]. Available from : https://www.w3schools.com/howto/howto_css_login_form.asp [visited on 01/11/2021]
- How TO - Register Form* (n.d.). W3Schools. [online]. Available from : https://www.w3schools.com/howto/howto_css_register_form.asp [visited on 01/11/2021]
- How to - CSS* (n.d.). W3Schools. [online]. Available from : <https://www.w3schools.com/css/default.asp> [visited on 01/11/2021]
- Making queries* (n.d.). Django. [online]. Available from : <https://docs.djangoproject.com/en/3.2/topics/db/queries/> [visited on 05/11/2021]
- Build dynamic forms with Htmx* (n.d.). [online]. Available from : <https://justdjango.com/blog/dynamic-forms-in-django-htmx> [visited on 11/11/2021]
- Mitchel ,J. (2017, February 15). *HTML Template to PDF in Django. Coding For Entrepreneurs*. [online]. Available from : <https://www.codingforentrepreneurs.com/blog/html-template-to-pdf-in-django/> [visited on 20/11/2021]