

Activity II: Security Policy

By Saenyakorn Siangsanoh 6232035721

Table of Content

- [Part I](#)
 - [1.1](#)
 - [Answer](#)
 - [1.2](#)
 - [Answer](#)
 - [1.3](#)
 - [Answer](#)
 - [1.4](#)
 - [Answer](#)
- [Part II](#)
 - [2.1](#)
 - [Answer](#)
 - [2.2](#)
 - [Answer](#)
 - [2.3](#)
 - [Answer](#)
 - [2.4](#)
 - [Answer](#)

Part I

Assume that you are about to open a 24-hour coffee shop on the Chulalongkorn University campus called "Too Late To Sleep". The coffee shop must provide services to all members of Chulalongkorn University (no entrance fee) and to outsiders (charge for entrance).

1.1

Identify users and roles of all persons involved in the coffee shop (i.e., different types of customers, non-customers, etc.).

Answer

User	Role	Note
Manager	Manager,Staff	เจ้าของร้าน
Staff	Staff	คนที่คอยดูแลร้าน และบริการลูกค้า และต้องได้รับการลงทะเบียนจากเจ้าของร้าน

User	Role	Note
Mechanic	Mechanic	เป็นช่างเฉพาะกิจ ที่จะเข้ามาซ่อมบำรุงร้านค้า เมื่อมีอุปกรณ์ชำรุด
Chulalongkorn Officer	Customer	เจ้าหน้าที่ พนักงาน และอาจารย์ ในมหาวิทยาลัย
Student	Customer	นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Member	Member	สมาชิกร้านค้า
Outsider	Outsider	บุคคลภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2

You can physically design the shop any way you like. Identify the services (resources) you want to support your different customers and whether or not you would like to create different zones with different services (resources). Your shop must at least have:

- One entrance door
- One bathroom
- One coffee service area
- Places to sit

You may add anything else you'd like. Describe the services (resources) in your shop

Answer

Resource	Description
Shop	ร้านค้า
Backoffice	หลังร้าน ซึ่งเป็นที่เก็บของ เก็บสินค้า และอื่น ๆ
Toilet	บริการในการเข้าห้องน้ำ
Bathroom	บริการในการเข้าห้องอาบน้ำ
Service Area	บริการในพื้นที่ให้บริการ
Coffee Bar	บริการกาแฟ
Financial Statements	ดูแลบริการทางการเงิน
Tool Maintenance	การดูแลอุปกรณ์ หรือซ่อมบำรุงของในร้านค้า

1.3

Identify resources that require access

Answer

Resource	Control Access
----------	----------------

Resource	Control Access
Shop	ทุกคนสามารถเข้าร้านค้าได้ ยกเว้นบุคคลภายนอก ต้องจ่ายขั้นต่ำ 100 บาท
Backoffice	เฉพาะบุคลากรของร้านค้าเท่านั้น (รวมถึงผู้ดูแลอุปกรณ์ด้วย)
Toilet	ทุกคนสามารถใช้บริการห้องน้ำได้
Bathroom	ทุกคนสามารถใช้บริการห้องอาบน้ำได้ ยกเว้นบุคคลภายนอก
Service Area	ทุกคนสามารถใช้บริการร้านค้าได้ ยกเว้นบุคคลภายนอก
Coffee Bar	เฉพาะพนักงานร้านและผู้จัดการร้านเท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ให้บริการได้
Financial Statements	เฉพาะผู้จัดการร้านที่สามารถดูแลงบการเงินภายในร้านค้าได้
Tool Maintenance	เฉพาะผู้ดูแลอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ได้

1.4

Apply your knowledge to design the authorization system (e.g. access control) for your customers.

Answer

Access	Manager	Staff	Mechanic	Chulalongkorn Officer	Student	Member	Outsider
Shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ต้องซื้อ ของขั้นต่ำ 100 บาท)
Backoffice	✓	✓	✓				
Toilet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bathroom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Service Area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Coffee Bar	✓	✓					
Financial Statements	✓						
Tool Maintenance			✓				

Part II

Assuming that you are now in charge of a new Registration Systems of Chulalongkorn University, please finish the following exercise.

2.1

Identify users and roles of persons related to the service

Answer

User	Role	Note
Registration Officer	Registration Officer	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Advisor	Teacher, Advisor	อาจารย์ที่ปรึกษา
Teacher	Teacher	อาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Student	Student	นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2

Identify resources (data and objects)

Answer

Resource	Description
Course	Course เรียนทั้งหมดของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Student Account - Personal Data	ข้อมูลส่วนตัวของนิสิต เช่น ชื่อ นามสกุล วันเกิด และอื่น ๆ
Student Account - Course	วิชาที่กำลังรอการอนุมัติการลงทะเบียนเรียน
Student Account - Grade	เกรดในแต่ละวิชาทั้งหมดของนิสิต
Student Account - Degree Certificate	ใบปริญญาของนิสิต
Student Account - Advisor	ข้อมูลของอาจารย์ที่ปรึกษา
Teacher Account - Personal Data	ข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์ เช่น ชื่อ นามสกุล วันเกิด และอื่น ๆ
Teacher Account - Course	ข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์เป็นเจ้าของ
Teacher Account - Student	รายชื่อนิสิตที่อยู่ในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาคนหนึ่ง
Registration Officer Account	Account ของพนักงานทะเบียนจุฬาฯ ที่จะคอยดำเนินงานด้านหลัง

2.3

Identify functions (actions for resources)

Answer

Function	Resource	Description
Course Enrollment	Student Account - Course	นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในวิชาที่เลือกได้
Course Drop	Student Account - Course	นิสิตสามารถลดรายวิชาที่ลงทะเบียนไปแล้วได้
Course Withdraw	Student Account - Course	นิสิตสามารถถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนไปแล้วได้

Function	Resource	Description
Degree Certificate Request	Student Account - Degree Certificate	นิสิตสามารถขอใบปริญญาได้
Viewing Grade	Student Account - Grade	นิสิตสามารถดูเกรดของตัวเองได้
Viewing Schedule	Student Account - Course	นิสิตสามารถดูตารางเรียนของตัวเองในเทอมนั้น ๆ ได้
Course Grading	Student Account - Grade, Teacher Account - Course	อาจารย์สามารถให้เกรดในวิชาตัวเองกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชานั้นได้
Course Registration	Course, Teacher Account - Course	อาจารย์สามารถส่งคำขอเพิ่มรายวิชาให้กับสำนักทะเบียนได้
Course Acceptance	Course, Teacher Account - Course	สำนักงานทะเบียนสามารถตอบรับคำขอเพิ่มรายวิชาของอาจารย์ได้
Course Rejection	Course, Teacher Account - Course	สำนักงานทะเบียนสามารถไม่ตอบรับคำขอเพิ่มรายวิชาของอาจารย์ได้
Assign Advisor	Student Account - Advisor, Teacher Account - Student	อาจารย์สามารถกำหนดให้นิสิตมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นของตัวเองได้
Assigning Student to Course	Course, Student Account - Course	สำนักงานทะเบียนสามารถทำให้การลงทะเบียนเรียนของนิสิตสำเร็จได้ แบบแรนด้อม

2.4

Apply your knowledge to design the authorization system. Please specify whether the user (role) should be allowed to access the resource (read and write). Translate your design into an access control matrix.

Answer

Resources/Roles	Teacher	Advisor	Student	Registration Officer	Note
Course	อ่าน (ทุก Course)	-	อ่าน (เฉพาะ Course ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว)	อ่าน/เขียน (ทุก Course)	Course ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว คือ Course ที่อาจารย์ขอเพิ่มรายวิชา แล้วผ่านแล้ว
Student Account - Personal Data	-	-	อ่าน/เขียน	-	นิสิตสามารถอ่านและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้เสมอ
Student Account - Course	-	-	อ่าน	เขียน	Reg Officer จะเป็นคนกำหนดว่านิสิตลงทะเบียนสำเร็จหรือไม่

Resources/Roles	Teacher	Advisor	Student	Registration Officer	Note
Student Account - Grade	แก้ไข (ให้เกรด นิสิต)	อ่าน (ออกไป ปริญญา)	อ่าน	-	นิสิตอ่านได้อย่างเดียวให้ เจ็บใจเล่น
Student Account - Degree Certificate	-	-	อ่าน	เขียน	Reg Officer จะเป็นคนใส่ ใบปริญญาให้นิสิตแต่ละ คนในระบบ
Student Account - Advisor	-	อ่าน/ เขียน	อ่าน	-	ต้องเป็น Advisor ของนิสิต คนนั้นเท่านั้น ถึงจะอ่าน/ เขียนได้
Teacher Account - Personal Data	อ่าน/ เขียน	-	-	-	อาจารย์สามารถอ่านและ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้เสมอ
Teacher Account - Course	อ่าน/ เขียน	-	อ่าน	อ่าน/เขียน	Teacher สามารถแก้ไข ข้อมูลได้ แต่ก็ยังต้องได้รับ การอนุมัติจาก Reg ก่อน อยู่ดี
Teacher Account - Student	-	อ่าน/ เขียน	อ่าน	-	นิสิตก็สามารถดูรายชื่อ นิสิตที่ Advisor ของตัวเองดูแล ได้
Registration Officer Account	-	-	-	อ่าน/เขียน	แก้ password ของตัวเองได้ ด้วย