

2. จงอธิบายความหมาย เทคนิคที่ใช้ และตัวอย่างการนำหลักการต่อไปนี้มาใช้งาน

Confidentiality	
ความหมาย	การอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูลได้
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	การเปลี่ยนรูปข้อมูลที่อ่านออกได้ให้ไปอยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถอ่าน ออก หรือเข้าใจได้ โดยมีการใช้ key (Password) ในกระบวนการเข้ารหัส และ ถอดรหัส ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน การซื้อสินค้าผ่านระบบ Ecommerce ด้วยบัตรเครดิต
เทคนิคที่นำมาใช้	การเข้ารหัสข้อมูล ,การ login
Integrity	
ความหมาย	ความเชื่อใจของข้อมูลหรือแหล่งที่มา ซึ่งข้อมูลจะต้องคงสภาพเดิมไม่ถูก คัดแปลงแก้ไขหรือทำลาย โดยผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	การป้องกัน(Prevention) และการตรวจสอบ(Detection)
เทคนิคที่นำมาใช้	การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการควบคุมการเข้าถึง(Access Control) ในประเด็นแรก
Availability	
ความหมาย	ความสามารถในการใช้ข้อมูลหรือทรัพยากรเมื่อต้องการใช้งาน เป็นส่วน หนึ่งของความมั่นคง ความน่าเชื่อถือของระบบ
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	เช่นการปฏิเสธการให้บริการ หรือ DoS
เทคนิคที่นำมาใช้	การทำ Load balancing, การทพระบบสำรอง (Backup System), ระบบ ไฟฟ้า สำรอง
Authentication	
ความหมาย	เป็นการระบุว่าเป็นผู้ใช้นั้นจริงหรือไม่ โดยปกติจะใช้ Password เป็น ตัว ยืนยัน หรืออาจใช้ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ในการเชื่อมต่อแบบ SSL
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	ความเป็นส่วนตัว(Privacy) ข้อมูลที่องค์กรรวบรวม จัดเก็บ ควรถูกนำ ไปใช้ งานตามที่ระบุไว้ในการร้องขอเท่านั้น ถ้านำไปใช้ในจุดประสงค์อื่น เช่น การ นำไปขายการระบุตัวตน (Identification) จะต้องสามารถระบุตัวตนของ ผู้ใช้งานแต่ละคนได้

เทคนิคที่นำมาใช้	การอนุญาตใช้งาน, การตรวจสอบได้, การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ
Authorization	
ความหมาย	การอนุญาตใช้งาน เป็นการตรวจสอบว่าผู้ใช้นั้นมีสิทธิ์ในระดับใดเช่น อ่าน ลบ หรือ แก้ไข โดยปกติจะใช้การจัดกลุ่มของผู้ใช้ระบบ
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	ตัวอย่างการใช้งาน เช่น 1. ถ้า login เข้าเว็บบอร์ดด้วย account ระดับ admin สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลในเว็บไซต์ได้ ขั้นตอนการกำหนดสิทธิ์ให้ account ที่ login เข้ามาด้วยระดับ admin สามารถแก้ไขข้อมูลได้ เรียกว่า authorization 2. ในงานคอนเสิร์ต ผู้ที่มีป้ายคล้องคอผู้สื่อข่าวเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ เข้าไปที่บริเวณหลังเวทีได้ ขั้นตอนการอนุญาตให้ผู้สื่อข่าวบัตรผู้สื่อข่าวเข้าถึงพื้นที่หลังเวทีได้ เรียกว่า Authorization
เทคนิคที่นำมาใช้	การจัดกลุ่มของผู้ใช้ระบบ(AccessControl List) ตัวอย่างการประ ยูคต์ใช้งาน : เช่น การกำหนดสิทธิ์ในการอัปเดตหรือแก้ไขข้อมูล ในเพจ
Accounting	
ความหมาย	การตรวจสอบได้ เป็นการรับรองว่าทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ด้วยการบันทึกทุกอย่างที่เกิดขึ้นเก็บไว้ใน log file
หลักการดังกล่าวนำมาใช้แก้ปัญหาอะไร	: การตรวจสอบได้ เป็นการรับรองว่าทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ด้วยการบันทึกทุกอย่างที่เกิดขึ้นเก็บไว้ใน log file
เทคนิคที่นำมาใช้	บันทึกข้อมูลทุกอย่างที่เกิดขึ้นไว้เป็น log file ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน : สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้

3. ในการออกแบบระบบ E-commerce ควรมีการดำเนินการด้าน Confidentiality, Integrity, Availability, Authorization และ Accounting ตรงส่วนใดบ้างของระบบ และแต่ละตำแหน่งจะ ดำเนินการ โดยใช้เทคนิคหรือเทคโนโลยีอะไร Confidentiality ใช้ในส่วนของการเข้าสู่ระบบเพื่อดูว่าเป็น Admin หรือ User

Integrity การป้องกันการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า จากผู้อื่นที่ไม่ใช่ลูกค้า

Availability สามารถกู้คืนข้อมูลต่างๆ ได้ข้อมูลเกิดความเสียหาย

Authentication การยืนยันตัวตนเมื่อมีการชำระเงิน โดยการใช้รหัส OTP

Authorization การกำหนดสิทธิการใช้งานของ User หรือ Admin ว่ามีสิทธิใดบ้างกับระบบ E-Commerce เช่น Admin การลบข้อมูลลูกค้า

Accounting เอาไว้แยกว่าจำนวนเงินนี้มาจากสินค้าชนิดใด