

### แบบฝึกปฏิบัติการครั้งที่ 6

#### 1. จงเขียนคลาส Account ที่เก็บ

- เลขที่บัญชี (accNo) เป็นจำนวนเต็ม 15 หลัก
- ชื่อบัญชี (accName) เป็น String
- ยอดเงินในบัญชี (balance) เป็นจำนวนจริง (double)
- รายการฝากถอน (book) เป็น ArrayList ของออบเจกต์ในคลาส transaction โดยคลาส transaction
  - เก็บชนิดของรายการ (type) คือ "deposit" หรือ "withdraw"
  - เก็บวันที่ฝากถอน (timeSt) เป็น String ในรูปแบบ yyyy-mm-dd
  - เก็บยอดเงินที่ฝากหรือถอน (amt) เป็นจำนวนจริง (double)
  - มี constructor ตามที่ต้องการใช้ (ออกแบบเอง)
  - มีเมธอด toString ที่คืนสตริง ที่ระบุค่าใน transaction นั้น เช่น "withdraw 2020-12-31 30000.0"

และคลาส Account มี constructor 2 แบบ

- แบบแรกจะสร้างบัญชีจากเลขที่บัญชีและชื่อบัญชี โดยให้ยอดเงินในบัญชีเป็น 0 และไม่มีรายการฝากถอน
- แบบที่ 2 จะสร้างบัญชีจากเลขที่บัญชี ชื่อบัญชี จำนวนเงินที่เปิดบัญชี และ วันที่เปิดบัญชี โดยให้ยอดเงินในบัญชีเป็นจำนวนที่ระบุ และเพิ่มรายการฝากครั้งแรก

คลาส Account นี้มีเมธอด

- deposit(double amt, String timeSt) ที่เพิ่มรายการฝากเงิน amt และปรับยอดเงินในบัญชี
- withdraw(double amt, String timeSt) ที่เพิ่มรายการถอนเงิน amt และปรับยอดเงินในบัญชี
- transfer(Account to, double amt, String timeSt) ที่โอนเงินจำนวน amt จากบัญชีนี้ไปยังบัญชี to และเพิ่มรายการฝากถอน และ ปรับยอดเงินในบัญชีทั้งสอง
- undo(String timeSt) ที่ลบรายการฝากถอนทั้งหมดในวันที่กำหนด
- getTransInDay(String timeSt) ที่คืนรายการฝากถอนทั้งหมดในวันที่กำหนด
- toString(String) ที่คืนสตริงที่ประกอบด้วยชื่อบัญชี เลขที่บัญชี และรายการฝากถอนทั้งหมด (ใช้ \n ที่เป็นตัวอักขระสำหรับขึ้นบรรทัดใหม่)

ทั้งนี้ นิสิตอาจสร้างเมธอดอื่นเพิ่มเติมตามสมควร

จากนั้นให้เขียนคลาสทดสอบ AccountTest ที่สร้างบัญชีเงินฝาก 2 บัญชี โดยรับชื่อบัญชี เลขที่บัญชี จำนวนเงินที่เปิดบัญชี และ วันที่เปิดบัญชี แล้ว จากนั้นวนรับคำสั่งจากผู้ใช้เพื่อทำงานกับบัญชีแรก โดยคำสั่งที่เป็นไปได้มีดังนี้

- ฝากเงินจำนวน amt ในวันที่ timeSt (D amt timeSt)
- ถอนเงินจำนวน amt ในวันที่ timeSt (W amt timeSt)
- โอนเงินจำนวน amt ไปยังบัญชี accNo ในวันที่ timeSt (T accNo amt timeSt)
- ลบรายการฝากถอนวัน timeSt (R timeSt)
- ถ้ามรายการฝากถอนในวัน timeSt (Q timeSt)
- พิมพ์ข้อมูลของบัญชีรวมทั้งรายการฝากถอนทั้งหมด (P) หรือ
- หยุด (S)

2. จงเขียนคลาส Sales ที่เก็บยอดขาย (salesPerHour) ของร้านอาหารแห่งหนึ่งในหนึ่งสัปดาห์ (วันอาทิตย์ ถึง วันเสาร์) เป็น array 2 มิติที่เก็บยอดขายต่อชั่วโมงของแต่ละวัน โดยมีตัวแปร week ที่บอกว่า เป็นสัปดาห์ที่เท่าใดของปีนี้ เวลาเปิด-ปิดของร้านอาหารแห่งนี้เป็น

- 10:00 น. – 21:00 น. สำหรับวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี
- 10:00 น. – 24:00 น. สำหรับวันศุกร์ เสาร์ อาทิตย์

ข้อมูลยอดขายมีลักษณะดังนี้

	10-11 (0)	11-12 (1)	12-13 (2)	13-14 (3)	14-15 (4)	15-16 (5)	16-17 (6)	17-18 (7)	18-19 (8)	19-20 (9)	20-21 (10)	21-22 (11)	22-23 (12)	23-24 (13)
Sunday(0)														
Monday(1)														
Tuesday(2)														
Wednesday(3)														
Thursday(4)														
Friday(5)														
Saturday(6)														

และคลาส Sales มี constructor ที่สร้าง object ที่มีเลขสัปดาห์ที่ระบุและสร้าง array วางที่ใช้เก็บยอดขาย

คลาส Sales นี้มีเมธอด

- add(int day, double[] hourlySales) ที่เพิ่มยอดขายต่อชั่วโมงในวัน day
- sumDailySales(int day) ที่หายอดขายรวมในวัน day
- averageHourlySales(int hour) ที่หายอดขายเฉลี่ยของชั่วโมง hour ใน 7 วัน
- getTopSalesDay() ที่หาวันที่มียอดขายรวมสูงสุด
- getTopSaleHour() ที่หาชั่วโมงที่มียอดขายเฉลี่ยสูงสุด
- toString(String) ที่คืนสตริงที่ประกอบด้วยเลขสัปดาห์ และรายการยอดขายทั้งหมด (ใช้ \n ที่เป็นตัวอักขระสำหรับขึ้นบรรทัดใหม่ \t สำหรับ tab)

ทั้งนี้ นิสิตอาจสร้างเมธอดอื่นเพิ่มเติมตามสมควร

จากนั้นให้เขียนคลาสทดสอบ SalesTest ที่สร้าง object ที่เก็บยอดขายของหนึ่งสัปดาห์ แล้วแสดงข้อมูลต่อไปนี้

- เลขระบุสัปดาห์
- วันที่มียอดขายรวมสูงสุด
- ชั่วโมงที่มียอดขายเฉลี่ยสูงสุด