สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วิชา 523211 ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

ปฏิบัติการที่ 8 MySQL Views and MySQL Transaction

จุดประสงค์การปฏิบัติการ

- นักศึกษาสามารถสร้างและจัดการ Viewได้
- นักศึกษาสามารถจัดการ Transaction ได้

ไฟล์ที่จำเป็น: https://bit.ly/3cp72IA

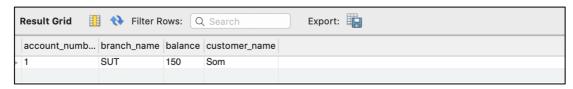
แบบทดสอบที่ 8.1

• (3 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง view ชื่อ loan_view โดยทำการ select ข้อมูลจากตาราง loan ซึ่ง เอาเฉพาะธนาคารสาขา (branch_name) ที่มีผลรวมของ amount มากกว่า 3000 ผลลัพธ์ดัง ตัวอย่าง

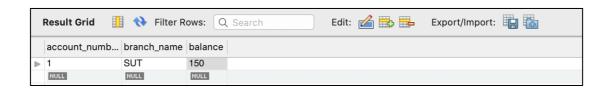


- (3 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง view ชื่อ join_view ที่ใส่การ join 3 ตารางระหว่าง account, depositor, customer เอาเฉพาะสาขา (branch_name) SUT โดยแสดงดังนี้
 - O account number จากตาราง account
 - O branch name จากตาราง account
 - O balance จากตาราง account
 - O customer name จากตาราง customer

ผลลัพธ์ดังตัวอย่าง



• (2 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง view ชื่อ account_view โดยทำการ select ข้อมูลจากตาราง account ซึ่งเอามาแสดงทุกคอลัมน์ ที่มียอดเงินในบัญชี (balance) น้อยกว่า 200 และทำการกำหนด With Check Option ผลลัพธ์ดังตัวอย่าง



- (2 คะแนน) เพิ่มข้อมูล (Insert) เข้าไปยังตาราง account_view ซึ่งสร้างจากขั้นตอนก่อนหน้านี้ สามารถเพิ่มได้หรือไม่ได้ อภิปรายผล ข้อมูลที่เพิ่มมีดังต่อไปนี้
 - O INSERT INTO account view VALUES(4, 'SUT', 500);

แบบทดสอบที่ 8.2

(5 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง Transaction ชื่อ transfer_money โดยทำการลดจำนวนเงินในบัญชี
ต้น และไปเพิ่มยังบัญชีปลายทางตามจำนวนเงินที่ต้องการโอน ถ้าสมมติว่ามีการกรอกเลขบัญชีผิด
จะต้องทำการ Rollback โดยกำหนดโครงสร้างของ Stored Procedure ดังนี้

```
1 • ⊝ CREATE PROCEDURE `transfer_money`(
          IN amount_transfer FLOAT,
 3
          IN from_acc_num INT,
 4
           IN to_acc_num INT
     ()
 5

→ BEGIN

 6
          DECLARE errorStatus BOOLEAN DEFAULT FALSE;
 7
 8
 9
          START TRANSACTION;
10
11
                  DECLARE EXIT HANDLER FOR NOT FOUND SET errorStatus = TRUE;
12
13
             END;
14
          IF errorStatus = TRUE THEN
15
16
              ROLLBACK;
17
              COMMIT:
18
19
          END IF;
20
```

ทดลองกรอกข้อมูลเข้าไปดังนี้ และสังเกตผลลัพธ์

```
CALL `db_lab8`.`transfer_money`(10, 1, 3);
และ

CALL `db_lab8`.`transfer_money`(10, 1, 8);
```

• (5 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง Transaction ชื่อ loan_money โดยเพิ่มข้อมูลในตางราง loan และ ตาราง borrower ซึ่งจะสามารถต้องลดค่า asset ในตาราง branch ตามจำนวนที่กู้ยืมไป และนำไป เพิ่มให้กับ balance ในตาราง account ถ้าสมมติว่ามีการกรอกข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งผิดจะต้องทำ การ Rollback

```
1 • ○ CREATE PROCEDURE `loan_money`(
 2
        IN loan_number INT,
3
         IN b_name CHAR(9),
4
         IN amount FLOAT,
5
         IN customer_name CHAR(9),
6
         IN acc_number INT
7
8 

BEGIN
9
          DECLARE errorStatus BOOLEAN DEFAULT FALSE;
10
          START TRANSACTION;
11
            BEGIN
12
13
                 DECLARE EXIT HANDLER FOR NOT FOUND SET errorStatus = TRUE;
14
             END;
15
16
17
          IF errorStatus = TRUE THEN
18
             ROLLBACK;
19
          ELSE
20
             COMMIT;
21
          END IF;
22
      END
```

ทดลองกรอกข้อมูลเข้าไปดังนี้ และสังเกตผลลัพธ์

```
CALL `db_lab8`.`loan_money`(103,'SUT',20000,'Som',1);
และ
CALL `db_lab8`.`loan_money`(104,'SUT',20000,'Som',5);
```