

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
วิชา 523211 ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)

ปฏิบัติการที่ 8 MySQL Views and MySQL Transaction

จุดประสงค์การปฏิบัติการ

- นักศึกษาสามารถสร้างและจัดการ View ได้
- นักศึกษาสามารถจัดการ Transaction ได้

ไฟล์ที่จำเป็น : <https://bit.ly/3cp72IA>

แบบทดสอบที่ 8.1

- (3 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง view ชื่อ loan_view โดยทำการ select ข้อมูลจากตาราง loan ซึ่งเอาเฉพาะธนาคารสาขา (branch_name) ที่มีผลรวมของ amount มากกว่า 3000 ผลลัพธ์ดังตัวอย่าง

Result Grid		Filter Rows:	Search	Export:
branch_name	SUM(amount)			
Mall	5000			

- (3 คะแนน) ให้นักศึกษาสร้าง view ชื่อ join_view ที่ใส่การ join 3 ตารางระหว่าง account, depositor, customer เอาเฉพาะสาขา (branch_name) SUT โดยแสดงดังนี้
 - account_number จากตาราง account
 - branch_name จากตาราง account
 - balance จากตาราง account
 - customer_name จากตาราง customer

ผลลัพธ์ดังตัวอย่าง

Result Grid		Filter Rows:	Search	Export:
account_num...	branch_name	balance	customer_name	
1	SUT	150	Som	

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

Result Grid			
Filter Rows:		Search	
Edit:		Export/Import:	
account_num...	branch_name	balance	
1	SUT	150	
NULL	NULL	NULL	

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

แบบทดสอบที่ 8.2

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

```

1 • CREATE PROCEDURE `transfer_money` (
2     IN amount_transfer FLOAT,
3     IN from_acc_num INT,
4     IN to_acc_num INT
5 )
6 BEGIN
7     DECLARE errorStatus BOOLEAN DEFAULT FALSE;
8
9     START TRANSACTION;
10    BEGIN
11        DECLARE EXIT HANDLER FOR NOT FOUND SET errorStatus = TRUE;
12
13    END;
14
15    IF errorStatus = TRUE THEN
16        ROLLBACK;
17    ELSE
18        COMMIT;
19    END IF;
20 END

```

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 โดยเพิ่มข้อมูลในตาราง loan และตาราง borrower ซึ่งจะสามารถต้องลดค่า asset ในตาราง branch ตามจำนวนที่กู้ยืมไป และนำไปเพิ่มให้กับ balance ในตาราง account ถ้าสมมติว่ามีการกรอกข้อมูลส่วนใดส่วนหนึ่งผิดจะต้องทำการ 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
11     START TRANSACTION;
12     BEGIN
13         DECLARE EXIT HANDLER FOR NOT FOUND SET errorStatus = TRUE;
14
15     END;
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);
```