

การจัดทำ Explicit Knowledge จากงานประจำ

ชื่อเรื่อง กระบวนการการแก้ไขข้อมูล โดยที่ตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับ

ฐานข้อมูล SQL Server

ชื่อผู้เสนอ นางสาวกิตตินันท์ หุ่นดี

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สังกัด/ฝ่าย ฝ่ายพัฒนาระบบ

๑. ภาระงานที่รับผิดชอบ

พัฒนาระบบสารสนเทศให้มหาวิทยาลัยบูรพา หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้ สำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการ เขียนรายละเอียดการจัดทำโครงการ และแผนการดำเนินงาน วิเคราะห์ ออกแบบระบบงาน พัฒนา ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม จัดทำคู่มือ และให้การฝึกอบรมที่พัฒนา ติดตามและประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขระบบได้ดีขึ้น อีกทั้งให้คำแนะนำการใช้งาน คำปรึกษาแก่ผู้ใช้งาน ควบคุม ดูแล ปรับปรุงระบบงานให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. การเรียนรู้ ความคาดหวัง ของ "ลูกค้า/ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่นำเสนอ"

๒.๑. สำนักคอมพิวเตอร์ มีกระบวนการการแก้ไขข้อมูล โดยที่ตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity เพื่อลดระยะเวลาในการแก้ไขข้อมูล สำหรับฐานข้อมูล SQL Server

๒.๒. ผู้พัฒนาระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับฐานข้อมูล SQL Server ได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

๓. วัตถุประสงค์ (ให้บอกวัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่นำเสนอ)

๓.๑. เพื่อรวบรวมความรู้และเทคนิคในการแก้ไขข้อมูล โดยที่ตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับฐานข้อมูล SQL Server

๓.๒. เพื่อลดระยะเวลาในการแก้ไขข้อมูล โดยที่ตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับฐานข้อมูล SQL Server

๔. บทสรุปองค์ความรู้ (สรุปเนื้อหาองค์ความรู้ที่สำคัญ และจำเป็น บอกแนวทางการดำเนินการ วิธีการ หรือวิธีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุองค์ความรู้ที่ต้องการ)

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะมีการออกแบบตารางและสร้างความสัมพันธ์ของตารางสำหรับระบบนั้น ๆ เพื่อเก็บข้อมูล ซึ่งในการออกแบบประกอบไปด้วย

๑. เอนทิตี (Entity) คือ วัตถุ หรือสิ่งของที่สนใจในระบบงานนั้น ๆ
๒. แอททริบิวต์ (Attribute) คือคุณสมบัติของวัตถุ โดยสามารถกำหนดคีย์ได้ เช่น คีย์หลัก (Primary Key) คือ คีย์หลักที่ใช้ในการอ้างอิงถึงเอนทิตีในฐานข้อมูล คีย์นอก (Foreign Key) คือ คีย์เดี่ยวหรือคีย์ผสม ซึ่งปรากฏเป็นคีย์ทั่วไปของความสัมพันธ์หนึ่ง เป็นต้น อีกทั้งยังกำหนดคุณสมบัติให้แต่ละคีย์ได้ เช่น คีย์หลักจะต้องไม่เป็นค่าว่าง (NOT NULL) ไม่ซ้ำ และสร้างข้อมูลตัวเลขอัตโนมัติ (Identity) เป็นต้น
๓. ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เมื่อผู้ใช้งานระบบพบปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลในระบบ โดยไม่สามารถแก้ไขข้อมูลผ่านระบบได้ ทำให้ผู้พัฒนาต้องแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล

ดังนั้นกระบวนการนี้เป็นการแก้ไขข้อมูลในกรณีที่ แอททริบิวต์มีการกำหนด Foreign Key และ Identity โดยในการแก้ไขข้อมูลของแต่ละฐานข้อมูลอาจจะแตกต่างกัน และสามารถแก้ไขได้หลายวิธี แต่ในกระบวนการนี้เป็นการแก้ไขข้อมูลโดยการเขียนคำสั่ง SQL และ โปรแกรม SQL Server Management Studio (SSMS) ของฐานข้อมูล SQL Server มีดังนี้

๑. ยกเลิกการตรวจสอบ Foreign Key (FK)

- คำสั่ง SQL

```
ALTER TABLE ชื่อตาราง  
NOCHECK CONSTRAINT ชื่อ FK ;
```

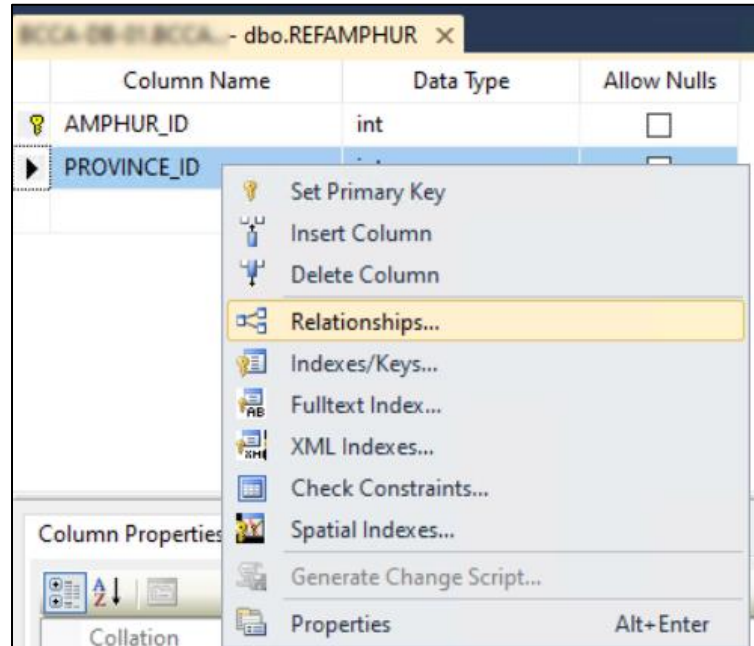
การตรวจสอบการยกเลิกตรวจสอบ FK

```
SELECT  
name AS 'Constraint',  
is_disabled,  
is_not_trusted  
FROM sys.foreign_keys  
where name = 'ชื่อ FK' ;
```

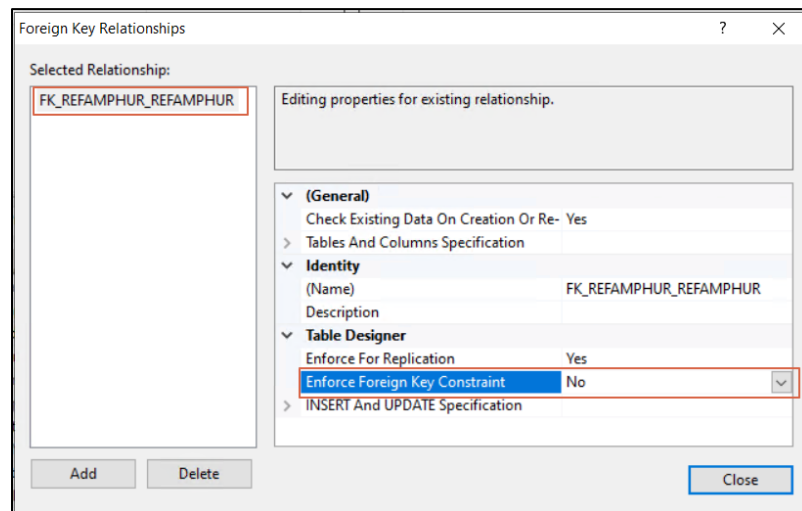
ถ้าคอลัมน์ is_disabled = 1 หมายถึงมีการยกเลิกการตรวจสอบ FK

- โปรแกรม SSMS

๑. เปิดโปรแกรม เชื่อมต่อฐานข้อมูล และเปิดตารางที่ต้องการ
๒. คลิกขวาที่ฟิลด์ที่ต้องการ เลือก Relationship...



๓. เลือกความสัมพันธ์ที่ต้องการ
๔. เลือก Enforce Foreign Key Constraint เป็น No แล้วคลิก Close



๕. คลิก save ที่ toolbar (ctrl+s)

๒. แก้ไขข้อมูล

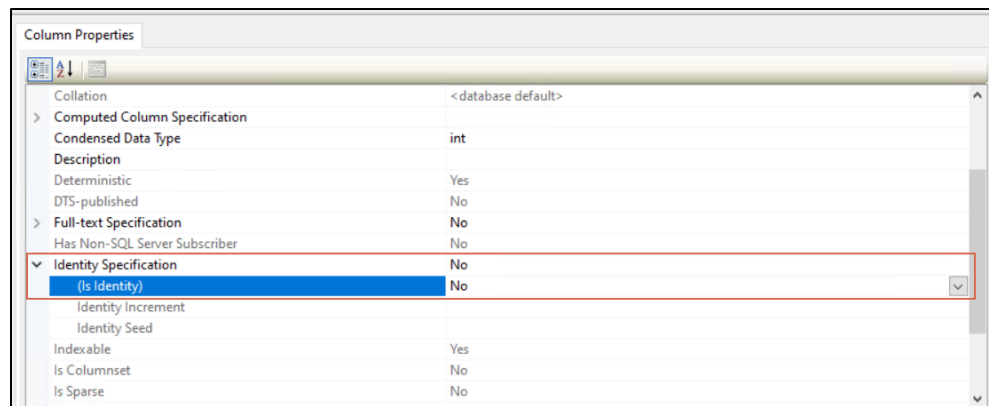
๒.๑ เปิดให้สามารถใส่ค่าของ identity ได้

- คำสั่ง SQL

SET IDENTITY_INSERT ชื่อตาราง ON

- โปรแกรม SSMS

๑. เปิดโปรแกรม เชื่อมต่อฐานข้อมูล และเปิดตารางที่ต้องการ
๒. เลือกฟิลด์ที่ต้องการ
๓. เลือก Identity Specification เป็น No



๔. คลิก save ที่ toolbar (ctrl+s)

๒.๒ ใส่ข้อมูลที่เป็น identity ใหม่ทั้งหมด

INSERT INTO ชื่อตาราง (ชื่อฟิลด์1, ชื่อฟิลด์2,...) VALUES (ค่า1, ค่า2,...);

๒.๓ ลบข้อมูลที่เป็น identity เก่าทั้งหมด

DELETE FROM ชื่อตาราง WHERE คอลัมน์ที่เป็น identity

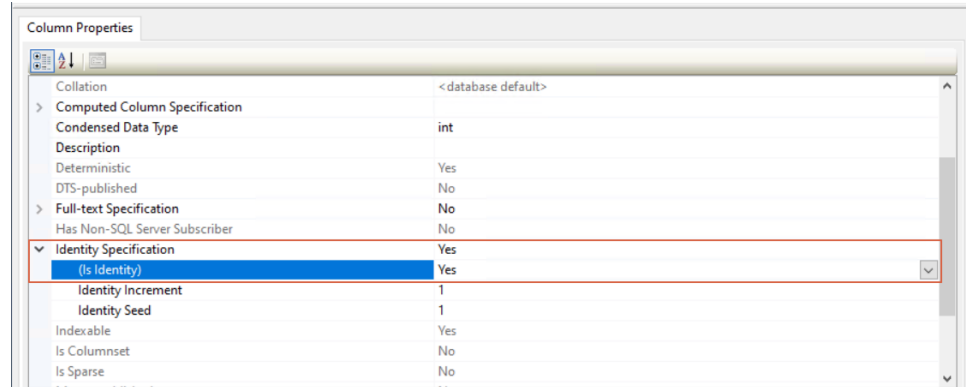
๓. ปิดไม่ให้นำสามารถใส่ค่าของ identity ได้ (ฐานข้อมูลสร้างข้อมูลอัตโนมัติ)

- คำสั่ง SQL

SET IDENTITY_INSERT ชื่อตาราง OFF

- โปรแกรม SSMS

๑. เปิดโปรแกรม เชื่อมต่อฐานข้อมูล และเปิดตารางที่ต้องการ
๒. เลือกฟิลด์ที่ต้องการ
๓. เลือก Identity Specification เป็น Yes



๔. คลิก save ที่ toolbar (ctrl+s)
๕. กำหนดให้ตรวจสอบ Foreign Key (FK)

- คำสั่ง SQL

```
ALTER TABLE ชื่อตาราง
CHECK CONSTRAINT ชื่อ FK;
```

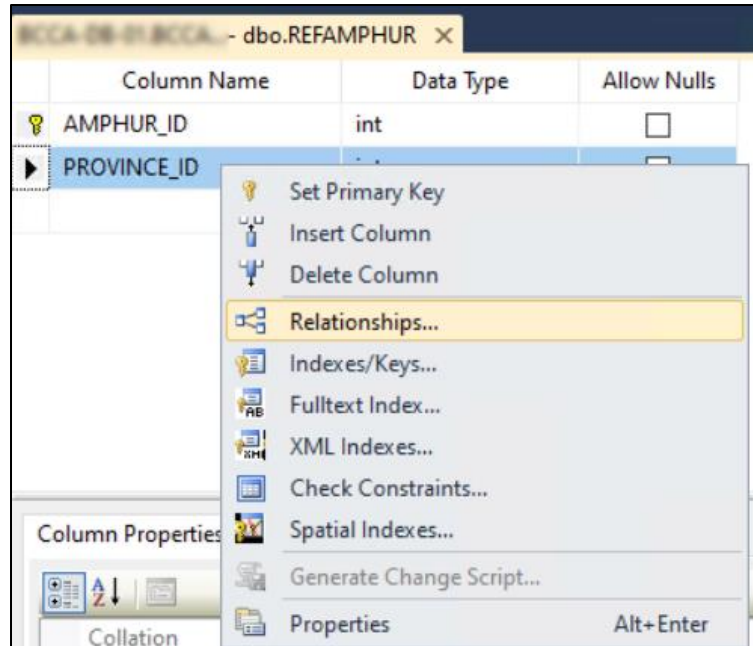
การตรวจสอบการยกเลิกตรวจสอบ FK

```
SELECT
name AS 'Constraint',
is_disabled,
is_not_trusted
FROM sys.foreign_keys
where name = 'ชื่อ FK' ;
```

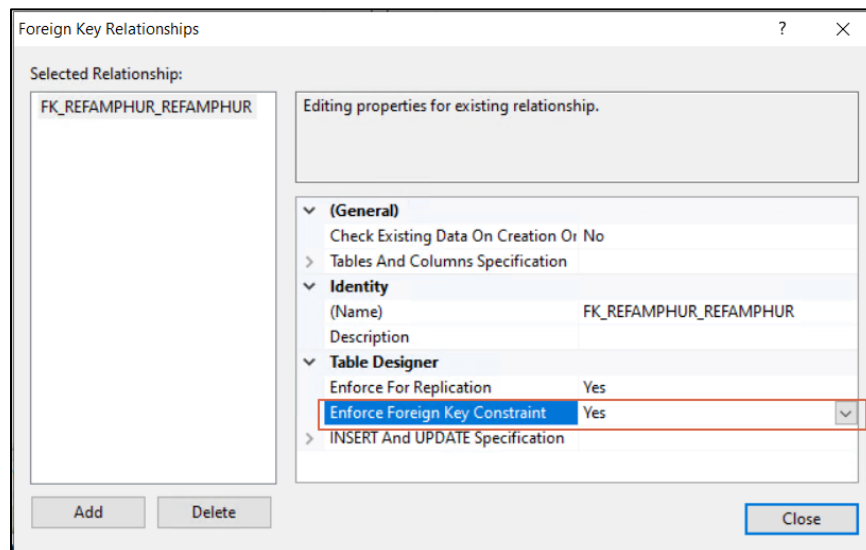
ถ้าคอลัมน์ is_disabled = 0 หมายถึง มีตรวจสอบ FK

- โปรแกรม SSMS

๑. เปิดโปรแกรม เชื่อมต่อฐานข้อมูล และเปิดตารางที่ต้องการ
๒. คลิกขวาที่ฟิลด์ที่ต้องการ เลือก Relationship...



๓. เลือกความสัมพันธ์ที่ต้องการ
๔. เลือก Enforce Foreign Key Constraint เป็น Yes แล้วคลิก Close



๕. คลิก save ที่ toolbar (ctrl+s)

ตัวอย่าง

ต้องการแก้ไขข้อมูล ฟิลด์ PROVINCE_ID จาก 1 เป็น 2 ของ
 ตาราง = REFAMPHUR
 PK = AMPHUR_ID

ชื่อ FK = FK_AMPHUR_ID

ฟิลด์ที่ทำ FK และ Identity = PROVINCE_ID

ตารางข้อมูล

REFAMPHUR	
AMPHUR_ID	PROVINCE_ID
1	1
2	1

REFPROVINCE
PROVINCE_ID
1
2

```
ALTER TABLE REFAMPHUR
```

```
NOCHECK CONSTRAINT FK_AMPHUR_ID ;
```

```
SET IDENTITY_INSERT REFAMPHUR ON;
```

```
INSERT INTO REFAMPHUR (AMPHUR_ID, PROVINCE_ID) VALUES (1, 2);
```

```
DELETE FROM REFAMPHUR WHERE PROVINCE_ID = 1;
```

```
SET IDENTITY_INSERT REFAMPHUR OFF;
```

```
ALTER TABLE REFAMPHUR
```

```
CHECK CONSTRAINT FK_AMPHUR_ID ;
```

ผลที่ได้

ตารางข้อมูล

REFAMPHUR	
AMPHUR_ID	PROVINCE_ID
1	2
2	2

REFPROVINCE
PROVINCE_ID
1
2

๕. ประโยชน์ที่ได้รับ (บอกประโยชน์ที่จะได้รับจากองค์ความรู้ที่นำเสนอทั้งภายในและภายนอกส่วนงาน)

๕.๑. สำนักคอมพิวเตอร์ มีกระบวนการการแก้ไขข้อมูล โดยที่ตารางมีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับฐานข้อมูล SQL Server เพื่อลดระยะเวลาในการแก้ไขข้อมูล

๕.๒. ผู้พัฒนาระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลในตารางที่มีการทำ Foreign key และ กำหนด Identity สำหรับฐานข้อมูล SQL Server ได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น