Assignment I : Relational database concept

1. จากโครงสร้้างฐานข้อมูลในภาพที่ 1 แล้วจงพิจารณาว่า attribute ใดใน table เหมาะสมจะเป็น primary key

* Employee(person\_name, street, city)
* Works(person\_name, company\_name, salary)
* Company(company\_name, city)

1. จากโครงสร้้างฐานข้อมูลในภาพที่ 2 จงพิจารณาว่า attribute ใด foreign key โดยระบุ refereeing table และ referenced table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Foreign key | Referencing table | Referenced table |
| MemberCode  BibNo  Barcode | Borrow  ItemBook  Borrow | Borrow  ItemBook  Borrow |

1. จากโครงสร้้างฐานข้อมูลในภาพที่ 2 จงกำ หนด domain ที่เหมาะสมให้กับแต่ละ attributes ใน table

* Member (MemberCode เป็น char(5), FirstName เป็น varchar(20), LastName เป็น varchar(20), Age เป็น int, city เป็น varchar(20), telephone\_no เป็น char(10))
* Bibilography (BibNo เป็น char(5), Title เป็น varchar(20), Author เป็น varchar(20))
* ItemBook (Barcode เป็น char(5), BibNo เป็น char(5), CopyVolumn เป็น int)
* Borrow (MemberCode เป็น char(5), Barcode เป็น char(5), BorrowDate เป็น varchar(8), DueDate เป็น varchar(8), ReturnDate เป็น varchar(8))

1. พิจารณาข้อบังคับเกี่ยว Foreign key (foreign key constraint) สำ หรัับ attribute: dept\_name ที่เป็น foreign key ในตาราง instructor ที่อ้างไปยัง ตาราง department จงยกตัวอย่างการเพิ่มและการลบข้อมูลในตาราง instruction ที่ขัดกับ foreign key constraint

* การเพิ่ม 11111/ Jack/ Math/ 30000 ลงไปจะทำ ให้ขัดกับ foreign key constraint เพราะในตาราง department ไม่มี depat\_name Math
* การลบ 98345/ Kim/ Elec.Eng./ 80000 ออกไปจะทำ ให้ขัดกับ foreign key constraint เพราะในตาราง department มี depat\_name Elec.Eng. อยู่

5. จากโครงสร้างฐานข้อมูลในภาพที่ 2 จงเขียนประโยคภาภา relational algebra ส าหรับ ตอบค าถามต่อไปนี้

a) แสดงชื่อของสมาชิกห้องสมุดทั้งสมุดที่อาศัยในเมือง London และมีอายุมากกกว่า 20 ปี n MemberCode (6 City=”London” ^ Age>20(Member))

b) แสดงรหัสสมาชิกที่ยืมหนังสืออที่มีหมายเลข barcodeเป็น ABC-abc-1234 n Member Code ( 6 barcode = ABC- abC- 1234 (Borrow))

c) แสดงรายชื่อผู้เขียนหนังสือที่ชื่อ “Database system” n Author(6 Title= "Database system" ( Bibilography ))

5.จากตารางใน appendix A, พิจารณาประโยคภาษา relational algebra ต่อไปนี้แล้ว แสดงผลลัพธ์จากการด าเนินการ ตอบ

a) 22 Dustin 7 45, 31 Lubber 8 55, 32 Andy 8 56, 64 Zorba 10 45

b) 104 Marina II red L

c) 123

**652021069** นายวีรวัฒน์ อินปลอด