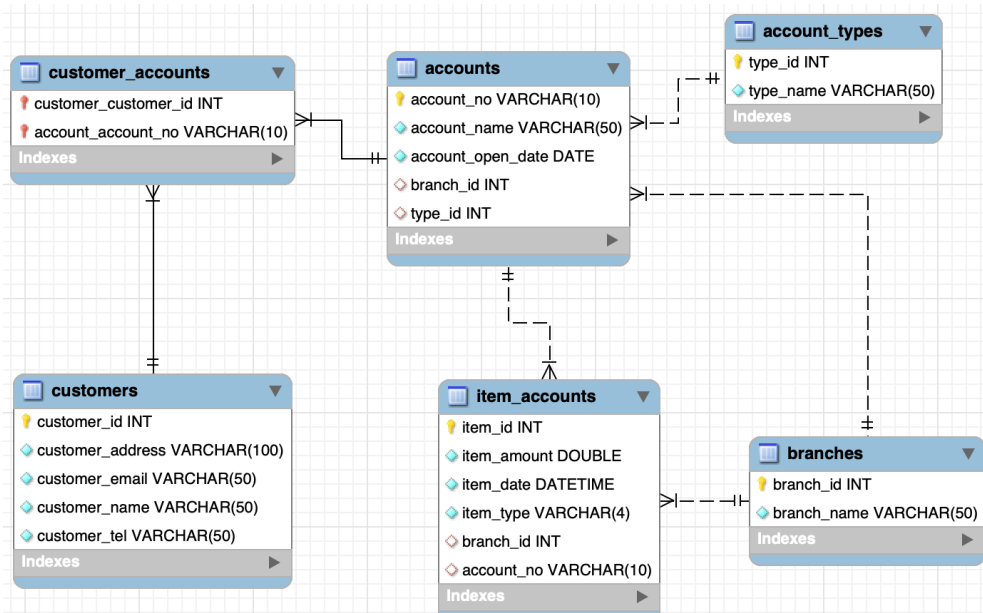


LAB 9: Class Relationship And HQL


จงเขียนโปรแกรมสร้าง Hibernate Class แล้วแปลงให้เป็นฐานข้อมูลดังต่อไปนี้



โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- กำหนดชื่อคลาสและชื่อตารางฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

No	ชื่อ Hibernate Class	ชื่อตารางฐานข้อมูล
1	AccountType	account_types
2	Branch	branches
3	Customer	customers
4	Account	accounts
5	CustomerAccount	customer_accounts
6	CustomerAccountId (ไม่ใช่ Entity)	-
7	ItemAccount	item_accounts

2. ตาราง `customer_accounts` ใช้ Composite primary key เป็นคีย์หลัก ซึ่งประกอบไปด้วยสอง foreign key ได้แก่ `customer_customer_id` และ `account_account_no`
3. การตั้งชื่อ attribute ของคลาสจะเป็นแบบ Camel case กล่าวคือ ตัวอักษรตัวแรกของคำจะเป็นตัวเล็กและคำถัดไปในขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่และเขียนติดกันไม่มีช่องว่างเช่น `accountNo`, `openDate`, หรือ `branchName` เป็นต้น 
4. การตั้งชื่อ field ในตารางฐานข้อมูลจะเป็นแบบ Snake case กล่าวคือชื่อ field จะเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กทั้งหมดแต่คั่นระหว่างคำด้วยเครื่องหมาย `_` (underscore) เช่น `account_no`, `open_date`, หรือ `branch_name` เป็นต้น
5. ชื่อตารางฐานข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบ Snake case และ plural form เสมอเช่น `Account` -> `accounts`, `Branch` -> `branches`, หรือ `CustomerAccount` -> `customer_accounts` เป็นต้น

หลังจากสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ ด้วย Hibernate แล้วให้นักศึกษาเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูลดังแสดงต่อไปนี้ตามลำดับ

1. ตาราง `account_types` ให้โหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_account_types.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

type_id	type_name
1	ออมทรัพย์
2	ประจำ
3	เผื่อเรียก

2. ตาราง `branches` ให้โหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_branches.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

branch_id	branch_name
1	แม่โจ้
2	ตลาดมีโชค
3	ท่าแพ

3. ตาราง customers ให้ไหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_customers.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

customer_id	customer_address	customer_email	customer_name	customer_tel
1	92/69 ม.5 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210	sayan@itsci.com	สายัณฑ์ อุ่นนั้น กาศ	089-4333333
2	43 ม.2 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290	noprut@itsci.com	นพรัตน์ สร้อยโพธิ์พันธ์	087-4234039
3	112 ม.5 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290	nuchanat@itsci.com	นุชนาถ เฟื่องมาก	084-2132334
4	125 ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100	wanwimon@itsci.com	วรรณวิมล นาคี	053-254345

4. ตาราง accounts ให้ไหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_accounts.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

account_no	account_name	account_open_date	branch_id	type_id
6340000001	วรรณวิมล นาคี	2558-04-25	3	2
6340000002	สายัณฑ์ อุ่นนั้น กาศ	2558-06-28	3	1
6520000001	สายัณฑ์ อุ่นนั้น กาศ	2557-03-15	2	1
6520000002	นพรัตน์ สร้อยโพธิ์พันธ์	2557-04-15	1	1
6520000003	นุชนาถ เฟื่องมาก	2558-04-25	1	1

5. ตาราง customer_accounts ให้ไหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_customer_accounts.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

customer_id	account_account_no
1	6340000002
1	6520000001
2	6520000002
3	6340000002
3	6520000003
4	6340000001

6. ตาราง item_accounts ให้ไหลดคำสั่ง SQL ตามลิงค์นี้ [it214db_item_accounts.sql](#) เพื่อเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล

item_id	item_amount	item_date	item_type	branch_id	account_no
1	1000	2560-03-15 10:23:45	CDP	2	6520000001
2	15000	2560-05-06 14:55:23	QDP	2	6520000001
3	-3000	2560-08-31 13:30:00	CWD	1	6520000001
4	46.25	2560-12-31 00:12:25	INT	2	6520000001
5	-7000	2561-06-08 09:45:17	XWD	3	6520000001
6	-3000	2561-06-08 16:40:00	XWD	2	6520000001
7	5000	2561-06-21 00:04:30	CDP	2	6520000001
8	2000	2560-04-15 09:12:44	CDP	1	6520000002
9	-500	2560-07-30 15:42:22	CWD	3	6520000002
10	6.42	2560-12-31 00:12:27	INT	1	6520000002
11	5400	2561-02-15 09:12:44	CDP	1	6520000002
12	7000	2561-06-08 09:45:13	XDP	3	6520000002
13	1500	2561-04-25 14:50:34	CDP	1	6520000003
14	3200	2561-05-01 11:21:44	CDP	1	6520000003
15	-900	2561-06-25 14:50:34	CWD	2	6520000003
16	1000	2561-04-30 15:12:21	CDP	3	6340000001
17	1000	2561-05-31 00:50:34	CDP	3	6340000001
18	1000	2561-06-30 00:50:34	CDP	3	6340000001
19	52000	2561-06-28 09:30:25	CDP	3	6340000002
20	15000	2561-06-30 13:25:10	CDP	1	6340000002
21	-4500	2561-07-15 00:00:00	CWD	1	6340000002
22	-6000	2561-07-15 14:25:00	CWD	1	6340000002

หมายเหตุ

CDP ฝากด้วยเงินสด QDP ฝากด้วยเช็ค XDP ฝากด้วยเงินโอน ODP ฝากด้วยเช็คธนาคาร
CWD ถอนเงินสด XWD ถอนเป็นเงินโอน INT ดอกเบี้ย

จงสร้าง Query สำหรับโจทย์ต่อไปนี้

จงแสดงเลขที่บัญชี ชื่อบัญชี และวันที่เปิดบัญชี ของสาขาแม่ใจ

ตัวอย่างคำสั่ง

```
...
Query<Account> query = session.createQuery("from Account acc where
acc.branch.name=:branchName", Account.class);
query.setParameter("branchName", "แม่ใจ");

List<Account> accounts = query.getResultList();
...
```

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
6520000002 นพรัตน์ สร้อยโพธิ์พันธ์ 2557-04-15 แม่ใจ
6520000003 นุชนาถ เฟื่องมาก 2558-04-25 แม่ใจ
```

1. จงแสดงรายชื่อลูกค้าที่ขึ้นต้นด้วย "ว" และมีที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

ตัวอย่างคำสั่ง

```
...
Query<Entity> query = session.createQuery("FROM Entity e WHERE e.field1
LIKE :searchValue1 AND e.field2 LIKE :searchValue2", Entity.class);
query.setParameter("searchValue1", "%ว");
query.setParameter("searchValue2", "%จ.เชียงใหม่%");
```

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
วรรณวิมล นาคี 125 ต.ช้างกลาง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100 053-254345 wanwimon@itsci.com
```

2. จงแสดงเลขที่บัญชี ชื่อบัญชี และวันที่เปิดบัญชี ของบัญชีที่เปิดในปี พ.ศ. 2558

ตัวอย่างคำสั่ง

```
SELECT e FROM YourEntity e WHERE YEAR(e.dateField) = :desiredYear
```

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
6340000001 วรรณวิมล นาคี 2558-04-25
6340000002 สายัณห์ อุ่หนันนาค 2558-06-28
6520000003 นุชนาถ เฟื่องมาก 2558-04-25
```

3. จงแสดงยอดเงินฝากรวมของบัญชีหมายเลข 6520000001

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
Account: 6520000001
-----
Deposit: 1000.0
Deposit: 15000.0
Withdraw: -3000.0
Interest: 46.25
Withdraw: -7000.0
Withdraw: -3000.0
Deposit: 5000.0
-----
Balance: 8046.25
-----
```

4. จงแสดงยอดเงินถอนรวมของบัญชีหมายเลข 6520000001

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
Account: 6520000001
-----
Withdraw: -3000.0
Withdraw: -7000.0
Withdraw: -3000.0
-----
Total withdraw: 13000.0
-----
```