



SC310003 : (Database systems and design)

ปีการศึกษา ปลาย 2 / 2565

Final Report

โครงการเรื่อง ร้านเช่าดีวีดี (DVD rental store)

สมาชิก

นางสาว กรวรรณ	อุจจโฮ	643020495-5
นางสาว ขวัญสวรรค์	ทองประเสริฐ	643020498-9
นาย ธนบดี	ภูมศรี	643020502-4
นาย ปิยพัทธ์	ปานะถึก	643020507-4
นางสาว พิมพ์กา	ยอดศรี	643020511-3
นางสาว วริศรา	ปันลา	643020519-7
นาย ศิริโชค	ศิริวิชา	643020522-8
นางสาว อนัญญา	พลสวัสดิ์	643020526-0

หลักสูตรสถิติและวิทยาการข้อมูล

สาขาวิชาเอกสารสนเทศสถิติและวิทยาการข้อมูล

คณะวิทยาศาสตร์

เสนอ

อ.ดร. ชานนท์ เดชสุภา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา SC310003 Database systems and design

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความเป็นมาของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
ฟังก์ชันของระบบ (System functionalities)	1
ER Diagram (UML format)	2
Data Dictionary	3
คำสั่ง INSERT ข้อมูลลงฐานข้อมูลจำนวน 2 คำสั่ง	14
คำสั่ง DELETE ข้อมูลออกจากฐานข้อมูลแบบมีเงื่อนไข WHERE	15
คำสั่ง UPDATE ข้อมูลในฐานข้อมูลจำนวน 2 คำสั่ง	16
คำสั่ง SELECT ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบตารางเดียวและมีเงื่อนไข WHERE	17
คำสั่ง SELECT ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบหลายตาราง ที่มีการ JOIN และมีเงื่อนไข WHERE	18
สร้าง VIEW เพื่อสรุปรายงานจากตารางข้อมูล	19
สร้าง TRIGGER กับตารางที่มีการกำหนด Foreign key	20
คำสั่ง Query	21

1) ความเป็นมาของโครงการ

ร้านเช่าดีวีดี (DVD rental store) เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในสังคมในช่วงเวลาหนึ่งๆ และตลาดภาพยนตร์มีความเติบโตเป็นอย่างมากในช่วงเวลาที่ผ่านมา ดังนั้นจึงก่อให้เกิด DVD rental store ขึ้นมา โดยจัดจำหน่ายดีวีดีภาพยนตร์และให้เช่าดีวีดีภาพยนตร์เพื่อความบันเทิงแก่ลูกค้า มีภาพยนตร์ให้เลือกมากกว่า 200 เรื่อง โดยระบบจัดการฐานข้อมูลของร้านเช่าดีวีดีได้มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับดีวีดีภาพยนตร์ และสามารถระบุหมวดหมู่ของภาพยนตร์ได้ ลูกค้ากับพนักงานจะมีการเก็บข้อมูลส่วนตัวเข้าในระบบ เช่น ชื่อลูกค้า ชื่อพนักงาน ที่อยู่ เป็นต้น โดยลูกค้าที่ทำการเช่า DVD จะมีการออกใบเสร็จกำกับ แล้วระบบจะนำข้อมูลใบเสร็จที่ออกให้ลูกค้าไปเก็บไว้เพื่ออัปเดตจำนวนสินค้าที่อยู่ภายในร้าน เพื่อเช็คจำนวนสินค้าที่เหลืออยู่ อีกทั้ง DVD ก็ยังเป็นส่วนหนึ่งของผลงานศิลปะ นอกจากนี้เราจึงมีการจัดจำหน่ายผลงานศิลปะอีกหลากหลายประเภท เพื่อให้เป็นอีกทางเลือกของผู้ที่ชื่นชอบผลงานศิลปะอีกด้วย

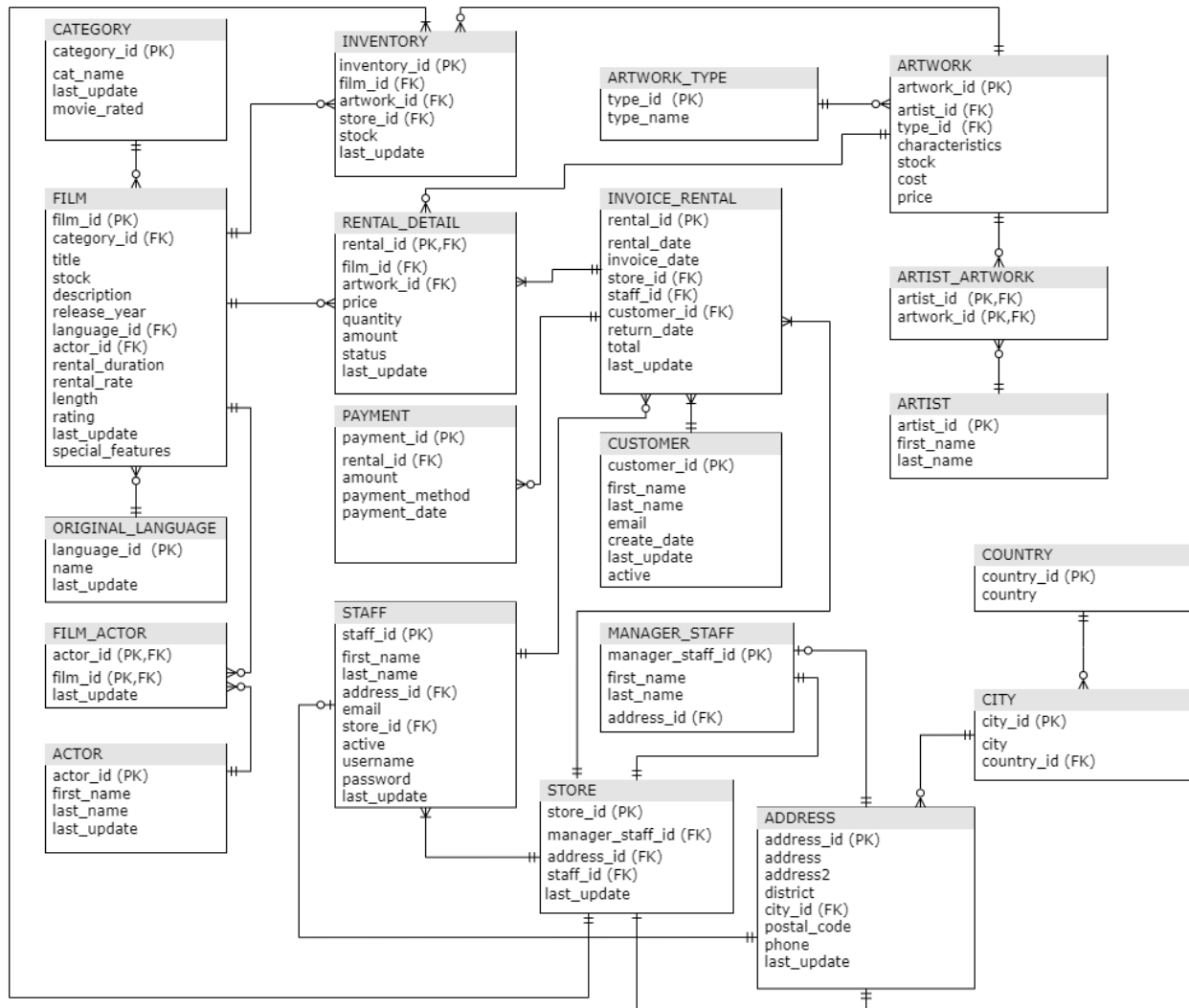
2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาระบบจัดการฐานข้อมูลของร้านเช่าดีวีดี (DVD rental store)
2. เพื่อที่จะสามารถสร้างระบบฐานข้อมูล Database ของร้านเช่าดีวีดีได้โดยเป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นระบบง่ายแก่การสืบค้น

3) ฟังก์ชันของระบบ (System functionalities)

ระบบฐานข้อมูลร้านเช่าดีวีดี (DVD rental stores) สามารถใช้งานด้านการจัดเก็บข้อมูลต่างๆของฐานข้อมูล เช่น การออกใบเสร็จในการเช่าซื้อให้แก่ลูกค้า สามารถหากำไรจากการค่าปรับได้ทั้งหมด ฟังก์ชันการค้นหาข้อมูลประเภท หมวดหมู่ เรทหนังให้แก่ลูกค้าที่ต้องการ ฟังก์ชันค้นหาหนังจาก ชื่อนักแสดง และภาษาที่ต้องการ เพื่อตอบโจทย์ความสะดวกสบายให้ลูกค้า และความเป็นระบบของร้านเช่าดีวีดี (DVD rental stores) โดยจะจัดเก็บข้อมูลรวมทั้งหมด 20 Entity

4) ER Diagram (UML format)



5) Data Dictionary

Table : ACTOR

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
actor_id	char	10	PK	หมายเลขนักแสดง	ACT0000001
first_name	varchar	150		ชื่อจริง	Nattawat
last_name	varchar	150		นามสกุล	Titicharoenrak
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

Table : ORIGINAL_LANGUAGE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
language_id	char	10	PK	หมายเลขภาษาของภาพยนตร์	LANG0001
name	varchar	50		ภาษาของภาพยนตร์	English
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

Table : FILM

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
film_id	char	10	PK	หมายเลขภาพยนตร์	FM0001
title	varchar	150		ชื่อภาพยนตร์	My school president
stock	int			จำนวนสินค้าในสต็อก	20

description	varchar	2500		คำอธิบายภาพยนตร์	<p>Student body president Tinn has a secret crush on Gun, the head of the music club and lead singer of the middling band Chinzhillla.</p> <p>The son of the principal, Tinn is instructed to axe any clubs that don't boost their school's reputation. The music club tops that list and Tinn is therefore Gun's number one enemy. Desperate to save his club, Gun will do anything, even pledge servitude to Tinn. When Tinn learns Chinzhillla has a rule that band members aren't permitted to date until they win the Hot Wave Music Contest, he vows to do whatever it takes to</p>
-------------	---------	------	--	------------------	---

					help them do just that.
actor_id	char	10	FK	หมายเลขนักแสดง	ACT0000001
release_year	date			ปีวางจำหน่ายภาพยนตร์	2002-12-02
category_id	char	10	FK	หมายเลขหมวดหมู่	CAT0001
language_id	char	10	FK	หมายเลขภาษาของภาพยนตร์	LANG0001
rental_duration	int			ระยะเวลาในการเช่า(วัน)	14
rental_rate	int			อัตราค่าเช่า(บาท)	20
length	int			ความยาวหนัง (นาที)	180
rating	Decimal (3,1)			คะแนนความนิยม	9.0
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
special_features	varchar	100		คุณสมบัติพิเศษ	Full HD

Table : FILM_ACTOR

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
actor_id	char	10	PK,FK	หมายเลขนักแสดง	ACT0000001
film_id	char	10	PK,FK	หมายเลขภาพยนตร์	FM0001
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

Table : CATEGORY

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
category_id	char	10	PK	หมายเลขหมวดหมู่	CAT0001
cat_name	varchar	250		ชื่อหมวดหมู่	Romance
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
Movie_rated	varchar	150		ประเภทความเหมาะสมของการรับชม	13+

Table : STORE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
store_id	char	10	PK	หมายเลขคลัง	STH0001
manager_staff_id	char	10	FK	หมายเลขผู้จัดการ	MSD0001
address_id	char	10	FK	หมายเลขที่อยู่	AD00001
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
staff_id	char	10	FK	หมายเลขพนักงาน	STD0001

Table : INVENTORY

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
inventory_id	char	10	PK	หมายเลขสินค้า คงคลัง	INV0001
film_id	char	10	FK	หมายเลข ภาพยนตร์	Fm0001
artwork_id	char	10	FK	หมายเลขรหัส ผลงาน	ART000001
store_id	char	10	FK	หมายเลขคลัง	STD0001
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
stock	int			จำนวนสินค้า ในสต็อก	200

Table : INVOICE_RENTAL

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
rental_id	char	10	PK	หมายเลขการเช่า	RENT001
rental_date	datetime			วันที่เช่า	2023-04-20 14-05-59
invoice_date	datetime			วันที่ออกใบเสร็จ	2023-04-20 14-05-59
store_id	char	10	FK	หมายเลขคลัง	STD0001
customer_id	char	10	FK	หมายเลขลูกค้า	CUSID001
return_date	datetime			วันที่ส่งคืน	2023-05-25 12:15:15
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

staff_id	char	10	FK	หมายเลขพนักงาน	STDTH0001
total	decimal (7,2)	10		จำนวนที่ต้องชำระ ทั้งหมด (บาท)	319.20

Table : RENTAL_DETAIL

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
rental_id	char	10	PK,FK	หมายเลขการเช่า	RENT001
film_id	char	10	FK	หมายเลข ภาพยนตร์	Fm0001
artwork_id	char	10	FK	หมายเลขรหัส ผลงาน	ART000001
price	decimal (7,2)	10		ราคา	319.20
quantity	int			จำนวน	4
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
amount	int			จำนวนที่ต้องชำระ (บาท)	50
status	varchar	1		สถานะ (R = เช่า, C = ซื้อ)	R

Table : PAYMENT

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
payment_id	char	10	PK	หมายเลขชำระเงิน	PID0001
rental_id	char	10	FK	หมายเลขการเช่า	RENT001
amount	int			จำนวนที่ต้องชำระ(บาท) รวมกำไร 20%	50
payment_method	varchar	1		วิธีการชำระเงิน (B = ชำระผ่านบัตร, C = ชำระเงินสด, D = ชำระผ่านแอปธนาคาร)	C
payment_date	datetime			วันที่ชำระเงิน	2023-05-4 12:59:45

Table : STAFF

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
staff_id	char	10	PK	หมายเลขพนักงาน	STDTH0001
first_name	varchar	150		ชื่อจริงพนักงาน	Kittiphob
last_name	varchar	150		นามสกุลพนักงาน	Sereevichayasawat
address_id	char	7	FK	หมายเลขที่อยู่พนักงาน	AD0001
email	varchar	150		อีเมล	Ttletle@outlook.com
store_id	char	10	FK	หมายเลขคลัง	STH0001
active	char	1		สถานะการใช้งาน	A=Active

					R=Resign
username	varchar	50		ชื่อผู้ใช้งาน	Tonlykonsuay001
password	varchar	50		รหัสผ่าน	SKT17423
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

Table : MANAGER_STAFF

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
manager_staff_id	char	10	FK	หมายเลขผู้จัดการ	MSD0001
first_name	varchar	150		ชื่อจริงผู้จัดการ	Thanabodi
last_name	varchar	150		นามสกุลผู้จัดการ	Phuchomsi
address_id	char	10	FK	หมายเลขที่อยู่	AD00234

Table : CUSTOMER

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
customer_id	char	9	PK	หมายเลขลูกค้า	CUSID001
first_name	varchar	150		ชื่อจริงลูกค้า	piyakwan
last_name	varchar	150		นามสกุลลูกค้า	sawanpat
email	varchar	150		อีเมล	Geminifourth@outlook
create_date	datetime			วันที่สร้าง	2017-11-08 0:00:00
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23
active	char	1		สถานะการใช้งาน	A

Table : ADDRESS

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
address_id	char	7	PK	หมายเลขที่อยู่	AD0001
address	varchar	150		ที่อยู่หลัก	Green House
address2	varchar	150		ที่อยู่สำรอง	Ban Phai
district	varchar	150		อำเภอ	mueang khon Kaen
city_id	char	3	FK	หมายเลขเมือง	40
postal_code	varchar	150		รหัสไปรษณีย์	40000
phone	char	10		หมายเลขโทรศัพท์	0987654321
last_update	datetime			วันที่เข้าครั้งล่าสุด	2023-13-06 13:47:23

Table : CITY

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
city_id	char	3	PK	หมายเลขเมือง	40
city	varchar	150		ชื่อเมือง	Khon Kaen
country_id	char	4	PK	รหัสประเทศ	TH66

Table : COUNTRY

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
country_id	char	4	PK	รหัสประเทศ	TH66
country	varchar	150		ชื่อประเทศ	Thailand

Table : ARTIST

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
artist_id	char	10	PK	เลขประจำตัวศิลปิน	AR0012345
frist_name	Varchar	50		ชื่อจริงศิลปิน	Leonardo
last_name	Varchar	50		นามสกุลศิลปิน	davinci

Table : ARTWORK

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
artwork_id	char	10	PK	หมายเลขรหัสผลงาน	ART000001
Characteristics	varchar	200		คุณลักษณะของชิ้นงาน	Oil color
type_id	char	6	FK	รหัสประเภทของชิ้นงาน	TID001
stock	Int	10		สินค้าคงคลัง	1
cost	decimal (7,2)	10		ราคาต้นทุน	220.14฿
Price	decimal (7,2)	10		ราคาขาย	319.20฿
artist_id	char	10	FK	รหัสศิลปิน	AR0012345
store_id	char	10	FK	รหัสสาขา	STR00003

Table : ARTIST_ARTWORK

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
artist_id	char	10	PK,FK	เลขประจำตัว ศิลปิน	AR0012345
artwork_id	char	10	PK,FK	หมายเลข รหัสผลงาน	ART000001

Table : ARTWORK_TYPE

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	รายละเอียด	ตัวอย่างข้อมูล
type_Id	char	6	PK	รหัสประเภท ของชิ้นงาน	TID001
type_Name	Varchar	50		ชื่อประเภทชิ้นงาน	Painting

6) คำสั่ง INSERT ข้อมูลลงฐานข้อมูลจำนวน 2 คำสั่ง

6.1)

insert into CUSTOMER (customer_id, store_id,first_name, last_name, email, address_id, create_date, last_update,active, invoice_id)

Values ('CUSID301','STR00201','Sobeam','Narak','Phimphi@gmail','AD0201','2021-03-12 09:00:00','2023-03-12 09:00:00','A','IV0201');

ผลลัพธ์

SQLQuery2.sql - DE_AL_STORE (SA (62)) * X SQLQuery1.sql - DE_AL_STORE (SA (61))

```

1 insert into CUSTOMER (customer_id, store_id,first_name, last_name, email, address_id, create_date,
2 last_update,active, invoice_id)
3 Values ('CUSID301','STR00201','Sobeam','Narak','Phimphi@gmail','AD0201','2021-03-12 09:00:00','2023-03-12
09:00:00','A','IV0201');
4 select * from CUSTOMER

```

	customer_id	store_id	first_name	last_name	email	address_id	create_date	last_update	active	invoice_id
286	CUSID286	STR00286	Leonard Ber...	Emily	Leonard Bernstein@gmail.c...	AD0286	2018-05-23 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0286
287	CUSID287	STR00287	Boston Sym...	Keira	Boston Symphony@gmail.co...	AD0287	2018-05-24 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0287
288	CUSID288	STR00288	Aaron Copla...	Natalie	Aaron Copland@gmail.com	AD0288	2018-05-25 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0288
289	CUSID289	STR00289	Ton Koopm...	Mila	Ton Koopman@gmail.com	AD0289	2018-05-26 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0289
290	CUSID290	STR00290	Sergei Prok...	Angelina	Sergei Prokofiev@gmail.com	AD0290	2018-05-27 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0290
291	CUSID291	STR00291	Chicago Sy...	Halle	Chicago Symphony@gmail.c...	AD0291	2018-05-28 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0291
292	CUSID292	STR00292	Orchestra	Jennifer	Orchestra@gmail.com	AD0292	2018-05-29 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0292
293	CUSID293	STR00293	Emanuel Ax	Cameron	Emanuel Ax@gmail.com	AD0293	2018-05-30 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0293
294	CUSID294	STR00294	James Levine	Drew	James Levine@gmail.com	AD0294	2018-05-31 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0294
295	CUSID295	STR00295	Berliner Phil...	Jodie	Berliner Philharmoniker@gm...	AD0295	2018-06-01 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0295
296	CUSID296	STR00296	Maurizio Po...	Sharon	Maurizio Pollini@gmail.com	AD0296	2018-06-02 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0296
297	CUSID297	STR00297	Field	Demi	Field@gmail.com	AD0297	2018-06-03 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0297
298	CUSID298	STR00298	Gustav Mahl...	Kate	Gustav Mahler@gmail.com	AD0298	2018-06-04 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0298
299	CUSID299	STR00299	Felix Schmidt	Gwyneth	Felix Schmidt@gmail.com	AD0299	2018-06-05 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0299
300	CUSID300	STR00300	Edo de Waar	Catherine	Edo de Waar@gmail.com	AD0300	2018-06-06 00:00:00.000	2022-12-15 09:00:00.000	A	IV0300
301	CUSID301	STR00201	Sobeam	Narak	Phimphi@gmail	AD0201	2021-03-12 09:00:00.000	2023-03-12 09:00:00.000	A	IV0201

Query executed successfully. DESKTOP-RFEN4TL\SQLEXPRESS ... SA (62) DVD_RE

6.2)

INSERT INTO LANGUAGE (language_id,name,Last_update)

VALUES ('LANG0011','Thai', '2023-03-13 09:00:00')

ผลลัพธ์

SQLQuery1.sql - DE_AL_STORE (SA (80)) * X

```

1 INSERT INTO LANGUAGE (language_id,name,Last_update)
2 VALUES ('LANG0011','Thai','2023-03-13 09:00:00')
3
4 select * from [dbo].[LANGUAGE]

```

	language_id	name	last_update
1	LANG0001	???????? Arabic language	2022-08-15 09:00:00.000
2	LANG0002	Guang dong	2022-05-01 09:00:00.000
3	LANG0003	Deutsch	2022-05-01 09:00:00.000
4	LANG0004	English	2022-11-01 09:00:00.000
5	LANG0005	Español	2022-08-15 09:00:00.000
6	LANG0006	Persian	2022-05-01 09:00:00.000
7	LANG0007	frangais	2022-08-15 09:00:00.000
8	LANG0008	Italiano	2022-08-15 09:00:00.000
9	LANG0009	Nederlands	2022-05-01 09:00:00.000
10	LANG0010	puibong hua	2021-08-15 09:00:00.000
11	LANG0011	Thai	2023-03-13 09:00:00.000

Query executed successfully. DESKTOP-RFEN4TL\SQLEXPRESS ... SA (80) DVD_RE

7) คำสั่ง DELETE ข้อมูลออกจากฐานข้อมูลแบบมีเงื่อนไข WHERE

delete from PAYMENT where payment_id = 'PID0030'

ผลลัพธ์

DESKTOP-RFEN4TL\...STORE - dbo.FILM DESKTOP-RFEN4TL\...TORE - dbo.STAFF SQL Query1.sql - DE...AL...

```

1
2
3 select * from PAYMENT
4
5 delete from PAYMENT where payment_id = 'PID0030'

```

117 %

Results Messages

	payment_id	customer_id	staff_id	rental_id	amount	payment_date
3	PID0003	CUSID003	STDTH0002	RENT003	40	2021-04-07 00:00:00.000
4	PID0004	CUSID004	STDTH0002	RENT004	50	2021-05-08 00:00:00.000
5	PID0005	CUSID005	STDTH0002	RENT005	20	2021-10-24 00:00:00.000
6	PID0006	CUSID006	STDTH0002	RENT006	20	2021-10-27 00:00:00.000
7	PID0007	CUSID007	STDTH0006	RENT007	25	2022-01-06 00:00:00.000
8	PID0008	CUSID008	STDTH0006	RENT008	35	2022-03-09 00:00:00.000
9	PID0009	CUSID045	STDTH0006	RENT009	40	2022-03-10 00:00:00.000
10	PID0010	CUSID046	STDTH0004	RENT010	20	2022-03-11 00:00:00.000
11	PID0011	CUSID047	STDTH0005	RENT011	30	2022-03-12 00:00:00.000
12	PID0012	CUSID047	STDTH0001	RENT012	10	2022-03-13 00:00:00.000
13	PID0013	CUSID049	STDTH0002	RENT013	5	2022-03-14 00:00:00.000
14	PID0014	CUSID050	STDTH0003	RENT014	5	2022-03-15 00:00:00.000
15	PID0015	CUSID015	STDTH0002	RENT015	5	2022-03-16 00:00:00.000
16	PID0016	CUSID016	STDTH0003	RENT016	40	2022-03-17 00:00:00.000
17	PID0017	CUSID017	STDTH0004	RENT017	35	2022-03-18 00:00:00.000
18	PID0018	CUSID018	STDTH0005	RENT018	60	2022-03-19 00:00:00.000
19	PID0019	CUSID019	STDTH0006	RENT019	100	2022-03-20 00:00:00.000
20	PID0020	CUSID020	STDTH0001	RENT020	300	2022-03-21 00:00:00.000
21	PID0021	CUSID021	STDTH0001	RENT021	400	2022-03-22 00:00:00.000
22	PID0022	CUSID022	STDTH0001	RENT022	40	2022-03-23 00:00:00.000
23	PID0023	CUSID023	STDTH0001	RENT023	50	2022-03-24 00:00:00.000
24	PID0024	CUSID024	STDTH0003	RENT024	60	2022-03-25 00:00:00.000
25	PID0025	CUSID025	STDTH0004	RENT025	90	2022-03-26 00:00:00.000
26	PID0026	CUSID026	STDTH0005	RENT026	20	2022-03-27 00:00:00.000
27	PID0027	CUSID027	STDTH0002	RENT027	120	2022-03-28 00:00:00.000
28	PID0028	CUSID003	STDTH0003	RENT028	45	2022-03-29 00:00:00.000
29	PID0029	CUSID029	STDTH0002	RENT029	80	2022-03-30 00:00:00.000

Query executed successfully. DESKTOP-RFEN4TL\SQLXPRESS

8) คำสั่ง UPDATE ข้อมูลในฐานข้อมูลจำนวน 2 คำสั่ง

8.1)

UPDATE CUSTOMER set email = 'Panya@gmail.com' Where store_id = 'STR00001' ;

ผลลัพธ์

SQLQuery9.sql - DE...AL_STORE (SA (72))* * SQLQuery8.sql - DE...AL_STORE (SA (57))* SQLQuery6.sql - DE...AL_STORE (SA (55))*

```

1 UPDATE CUSTOMER set email = 'Panya@gmail.com' Where store_id = 'STR00001' ;
2 select * from CUSTOMER

```

117 %

Results Messages

	customer_id	store_id	first_name	last_name	email	address_id	create_date	last_update	active	invoice_id
1	CUSID001	STR00001	Panyarak	Nareekan	Panya@gmail.com	AD0001	2017-08-11 00:00:00.000	2021-02-15 09:00:00.000	A	IV0001

8.2)

UPDATE LANGUAGE set name = 'thailand' where language_id = 'LANG0011'

ผลลัพธ์

SQLQuery4.sql - DE...AL_STORE (SA (54))* * SQLQuery3.sql - DE...AL_STORE (SA (63))* DESKTOP-RFEN4TL\...STORE - dbo.FILM

```

1 UPDATE LANGUAGE set name = 'thailand' where language_id = 'LANG0011'
2
3 select * from LANGUAGE

```

117 %

Results Messages

	language_id	name	last_update
1	LANG0001	???????? Arabic language	2022-08-15 09:00:00.000
2	LANG0002	Guang dong	2022-05-01 09:00:00.000
3	LANG0003	Deutsch	2022-05-01 09:00:00.000
4	LANG0004	English	2022-11-01 09:00:00.000
5	LANG0005	Español	2022-08-15 09:00:00.000
6	LANG0006	Persian	2022-05-01 09:00:00.000
7	LANG0007	français	2022-08-15 09:00:00.000
8	LANG0008	Italiano	2022-08-15 09:00:00.000
9	LANG0009	Nederlands	2022-05-01 09:00:00.000
10	LANG0010	pǔtōng huà	2021-08-15 09:00:00.000
11	LANG0011	thailand	2023-03-13 09:00:00.000

Query executed successfully. DESKTOP-RFEN4TL\SQL EXPRESS

9) คำสั่ง SELECT ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบตารางเดียวและมีเงื่อนไข WHERE

SELECT * from STAFF where active = 'R'

ผลลัพธ์

SQLQuery4.sql - DE...AL_STORE (SA (54))* SQLQuery3.sql - DE...AL_STORE (SA (63))* DESKTOP-RFEN4TL\...STORE - dbo.FILM

1 SELECT * from STAFF where active = 'R'

Results Messages

	staff_id	first_name	last_name	address_id	email	store_id	active	username	password	last_update
1	STDBN0006	Supinya	Pongwiroj	AD0048	jfernandes@yahoo.pt	STR00006	R	Supin0003	SUPIBN003	2022-01-02 10:00:47.000
2	STDCB0001	Kulnida	Kommak	AD0019	frantisekw@jetbrains.com	STR00007	R	Kulni0001	KULCB001	2022-01-02 10:00:18.000
3	STDCB0002	Pongnarin	Pongwiroj	AD0020	hholy@gmail.com	STR00008	R	Pong0001	PONCB001	2022-01-02 10:00:19.000
4	STDID0004	Suthipong	Nareesanti	AD0058	terhi.hamalainen@apple.fi	STR00016	R	Suthipong0002	SUPL002	2022-01-02 10:00:57.000
5	STDMA0006	Weerakiat	Nantapinij	AD0012	michael@chinookcorp.com	STR00030	R	Weera0003	WEMA003	2022-01-02 10:00:11.000
6	STDMM0003	Chaninee	Chaichana	AD0015	luisg@embraer.com.br	STR00033	R	Chani0001	CHNMM002	2022-01-02 10:00:14.000
7	STDSG0004	Suthipong	Worapaksirisakul	AD0034	dmiller@comcast.com	STR00046	R	Suthipong0002	SUTHISG002	2022-01-02 10:00:33.000
8	STDVN0005	Phuris	krue	AD0041	patrick.gray@aol.com	STR00059	R	Phu0003	PHUVN003	2022-01-02 10:00:40.000
9	STDVN0006	Penpitcha	wanchumart	AD0042	jubarnett@gmail.com	STR00060	R	Penpitc0003	PENVN003	2022-01-02 10:00:41.000

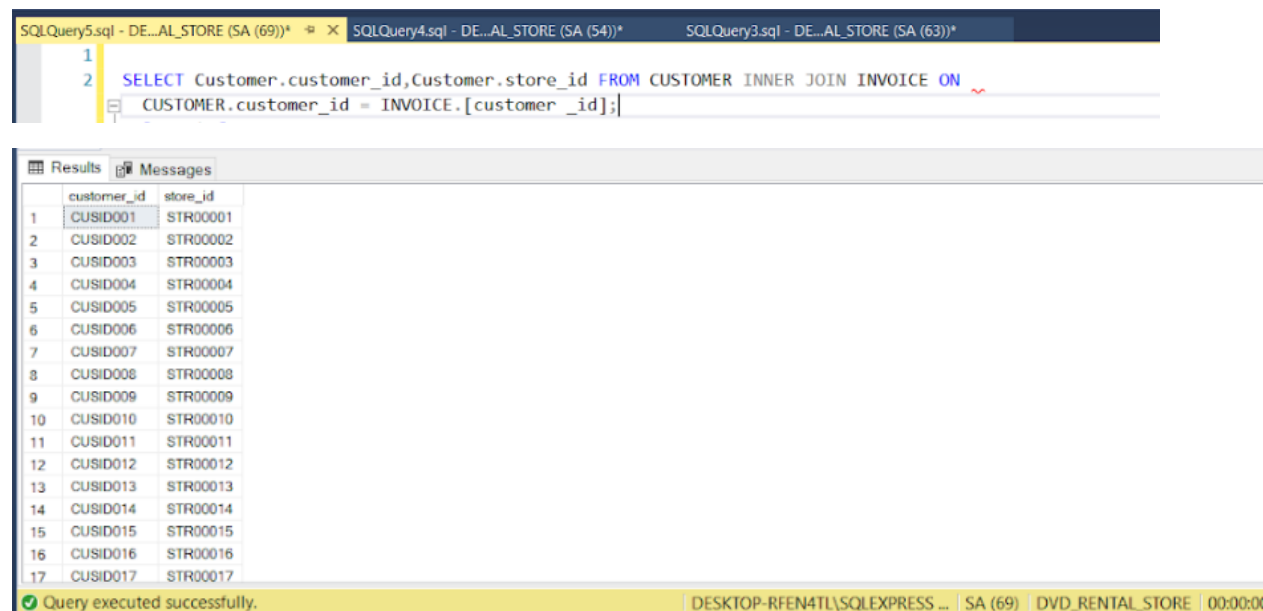
Query executed successfully. DESKTOP-RFEN4TL\SQLXPRESS ...

EPIC GAMES STORE FREE Claim forever

10) คำสั่ง SELECT ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบหลายตาราง ที่มีการ Join และมีเงื่อนไข WHERE

```
SELECT Customer.customer_id, Customer.store_id FROM CUSTOMER INNER JOIN INVOICE ON  
CUSTOMER.customer_id = INVOICE.[customer_id];
```

ผลลัพธ์



	customer_id	store_id
1	CUSID001	STR00001
2	CUSID002	STR00002
3	CUSID003	STR00003
4	CUSID004	STR00004
5	CUSID005	STR00005
6	CUSID006	STR00006
7	CUSID007	STR00007
8	CUSID008	STR00008
9	CUSID009	STR00009
10	CUSID010	STR00010
11	CUSID011	STR00011
12	CUSID012	STR00012
13	CUSID013	STR00013
14	CUSID014	STR00014
15	CUSID015	STR00015
16	CUSID016	STR00016
17	CUSID017	STR00017

Query executed successfully. | DESKTOP-RFEN4TL\SQLEXPRESS ... | SA (69) | DVD_RENTAL_STORE | 00:00:00

11) สร้าง view เพื่อสรุปรายงานจากตารางข้อมูล

Create View customer_view1

as

select film.film_id,title,description,lenght,rating,Special_Features,store_id

from film left join inventory on FILM.film_id = INVENTORY.film_id

ผลลัพธ์

The screenshot shows a SQL Server Enterprise Manager window with three tabs: 'SQLQuery6.sql - DE...AL_STORE (SA (55))', 'SQLQuery5.sql - DE...AL_STORE (SA (69))', and 'SQLQuery4.sql - DE...AL_STORE (SA (54))'. The active tab is 'SQLQuery6.sql', which contains the following SQL code:

```

1  Create View customer_view1
2  as
3  select film.film_id,title,description,lenght,rating,Special_Features,store_id
4  from film left join inventory on FILM.film_id = INVENTORY.film_id
5
6  select * from customer_view1
7

```

Below the SQL editor, the 'Results' pane shows the output of the query. The results are displayed in a table with 8 columns: film_id, title, description, lenght, rating, Special_Features, and store_id. The table contains 17 rows of data, including movies like 'Toy Story', 'Jumanji', 'Grumpier Old Men', etc. The status bar at the bottom indicates 'Query executed successfully.' and '200 rows'.

film_id	title	description	lenght	rating	Special_Features	store_id
FM0001	Toy Story	Led by Woody, Andy's toys live happily in his room un...	81	7.7	Toy's-Eye View,3 Animated Studio Stories, Over ...	STR00001
FM0002	Jumanji	When siblings Judy and Peter discover an enchante...	119	6.9	Over 90 Minutes More Bonus	STR00002
FM0003	Grumpier Old Men	A family wedding reignites the ancient feud between ...	103	6.5	Full HD	STR00003
FM0004	Waiting to Exhale	Cheated on, mistreated and stepped on, the women ...	127	6.1	Over 90 Minutes More Bonus	STR00004
FM0005	Father of the Bride Part II	Just when George Banks has recovered from his da...	106	5.7	Over 90 Minutes More Bonus	STR00005
FM0006	Heat	Obsessive master thief, Neil McCauley leads a top-n...	165	7.7	Over 90 Minutes More Bonus	STR00006
FM0007	Sabrina	An ugly duckling having undergone a remarkable ch...	113	6.2	Over 90 Minutes More Bonus	STR00007
FM0008	Tom and Huck	A mischievous young boy, Tom Sawyer, witnesses a ...	97	5.4	Over 90 Minutes More Bonus	STR00008
FM0009	Sudden Death	International action superstar Jean Claude Van Dam...	110	5.5	Over 90 Minutes More Bonus	STR00009
FM0010	GoldenEye	James Bond must unmask the mysterious head of th...	130	6.6	Over 90 Minutes More Bonus	STR00010
FM0011	The American President	Widowed U.S. president Andrew Shepherd, one of th...	129	6.5	Over 90 Minutes More Bonus	STR00011
FM0012	Dracula: Dead and Loving It	When a lawyer shows up at the vampire's doorstep, ...	88	5.7	NULL	STR00012
FM0013	Baito	An outcast half-wolf risks his life to prevent a deadl...	78	7.1	NULL	STR00013
FM0014	Nixon	An all-star cast powers this epic look at American Pre...	192	7.1	NULL	STR00014
FM0015	Cutthroat Island	Morgan Adams and her slave, William Shaw, are on ...	124	5.7	NULL	STR00015
FM0016	Casino	The life of the gambling paradise "6" Las Vegas "6" ...	178	7.8	NULL	STR00016
FM0017	Sense and Sensibility	Rich Mr. Dashwood dies, leaving his second wife an...	136	7.2	NULL	STR00017

12) สร้าง TRIGGER กับตารางที่มีการกำหนด Foreign key

```

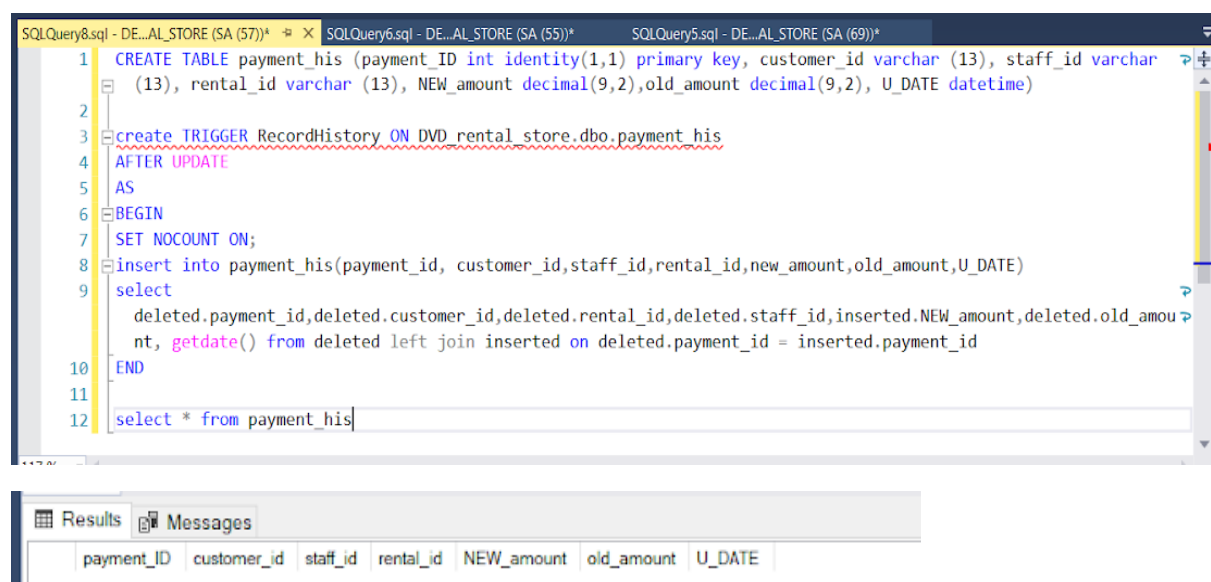
CREATE TABLE payment_his (payment_ID int identity(1,1) primary key, customer_id varchar (13),
staff_id varchar (13), rental_id varchar (13), NEW_amount decimal(9,2),old_amount decimal(9,2),
U_DATE datetime)

create TRIGGER RecordHistory ON DVD_rental_store.dbo.payment_his
AFTER UPDATE
AS
BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into payment_his(payment_id, customer_id, staff_id, rental_id, new_amount, old_amount,
U_DATE)
select
deleted.payment_id,deleted.customer_id,deleted.rental_id,deleted.staff_id,inserted.NEW_amou
nt,deleted.old_amount, getdate() from deleted left join inserted on deleted.payment_id =
inserted.payment_id
END

```

ผลลัพธ์

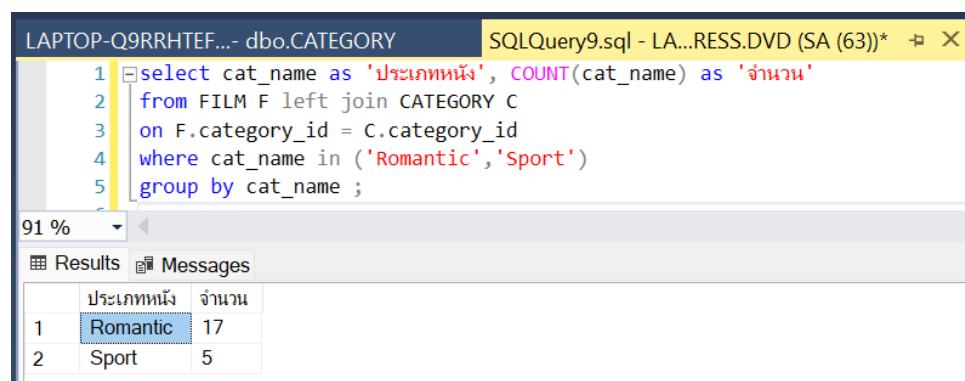


คำถาม - สร้าง Query

1. หาจำนวนหนังแนว Romantic และ Sport มีกี่เรื่อง โดยให้คิดแยกกันไม่ต้องโชว์ชื่อเรื่อง

```
select cat_name as 'ประเภทหนัง', COUNT(cat_name) as 'จำนวน'
from FILM F left join CATEGORY C
on F.category_id = C.category_id
where cat_name in ('Romantic','Sport')
group by cat_name ;
```

ผลลัพธ์



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```
LAPTOP-Q9RRHTEF...- dbo.CATEGORY    SQLQuery9.sql - LA...RESS.DVD (SA (63))*
1 select cat_name as 'ประเภทหนัง', COUNT(cat_name) as 'จำนวน'
2 from FILM F left join CATEGORY C
3 on F.category_id = C.category_id
4 where cat_name in ('Romantic','Sport')
5 group by cat_name ;
```

Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying the following data:

	ประเภทหนัง	จำนวน
1	Romantic	17
2	Sport	5

2. หาหนังที่อยู่ระหว่างการยืมซึ่งเลยระยะเวลาที่ให้เช่าแล้ว

```
SELECT retal_date as 'วันที่ยืม',return_date as 'วันส่งคืน', film_id as 'ชื่อหนัง',
DATEDIFF(dd, retal_date,return_date) as'จำนวนวันที่ยืม'
from RENTAL
where DATEDIFF(dd, retal_date,return_date) > 14 ;
```

ผลลัพธ์

LAPTOP-Q9RRHTEF... - dbo.CATEGORY SQLQuery9.sql - LA...RESS.DVD (SA (63))* SQLQ

```

9 SELECT rental_date as 'วันที่ยืม',return_date as 'วันส่งคืน', film_id as 'ชื่อหนัง',
10 DATEDIFF(dd, rental_date,return_date) as 'จำนวนวันที่ยืม'
11 from RENTAL
12 where DATEDIFF(dd, rental_date,return_date) > 14 ;

```

91 %

Results Messages

	วันที่ยืม	วันส่งคืน	ชื่อหนัง	จำนวนวันที่ยืม
1	2021-08-14 00:00:00.000	2021-08-29 00:00:00.000	FM0199	15
2	2021-04-01 00:00:00.000	2021-04-23 00:00:00.000	FM0003	22
3	2022-01-02 00:00:00.000	2022-01-21 00:00:00.000	FM0007	19
4	2022-03-08 00:00:00.000	2022-03-30 00:00:00.000	FM0012	22

3. หาค่าปรับที่ลูกค้าคืนสินค้าเกินกำหนด และร้านค้าจะมีรายได้ที่ได้จากค่าปรับทั้งหมดเป็นเท่าไร

----- 1. เขียนคำสั่งเพื่อคำนวณหาค่าปรับ เมื่อลูกค้ายืมเกิน 14 วัน

```

declare @rental_day Datetime, @return_date datetime ,@fine_rate datetime
set @rental_day = (select rental_date from RENTAL)
set @return_date = (select return_date from RENTAL)
set @fine_rate = GETDATE();

select rental_date as 'วันที่ยืม',return_date as 'วันที่คืน',DATEDIFF(dd, rental_date,return_date) as
'ระยะเวลาที่ยืม',
case when DATEDIFF (d,rental_date,return_date) > 14 then ((datediff(d,rental_date,return_date))-
14) * 10 else 0 end as 'เงินค่าปรับ'
from RENTAL ;

```

----- 2. สร้าง view ชื่อ finerate เพื่อเก็บคำสั่งที่ใช้ในการคำนวณหาค่าปรับและจำนวนวันที่ยืมเกิน 14 วัน

```

alter view finerate
as
select rental_date as 'วันที่ยืม',return_date as 'วันที่คืน',DATEDIFF(dd, rental_date,return_date) as
'ระยะเวลาที่ยืม',

```



```

case when DATEDIFF (d,retal_date,return_date) > 14 then ((datediff(d,retal_date,return_date))-
14) * 10 else 0 end as 'ค่าปรับ'
from RENTAL ;

```

----- 3. หากำไรที่ร้านได้จากค่าปรับ

```

select sum(ค่าปรับ) as 'กำไรจากค่าปรับทั้งหมด'
from finerate;

```

ผลลัพธ์

LAPTOP-Q9RRHTEF...- dbo.CATEGORY SQLQuery9.sql - LA...RESS.DVD (SA (63))* SQLQuery8.sql - LA...RESS.DVD (SA (52))*

```

16 ----- 1. เขียนคำสั่งเพื่อคำนวณหาค่าปรับ เมื่อลูกค้ายืมเกิน 14 วัน
17 declare @retal_day Datetime, @return_date datetime, @fine_rate datetime
18 set @retal_day = (select retal_date from RENTAL)
19 set @return_date = (select return_date from RENTAL)
20 set @fine_rate = GETDATE();
21
22 select retal_date as 'วันที่ยืม', return_date as 'วันที่คืน', DATEDIFF(dd, retal_date, return_date) as 'ระยะเวลาที่ยืม',
23 case when DATEDIFF (d,retal_date,return_date) > 14 then ((datediff(d,retal_date,return_date))-14) * 10 else 0 end as 'เงินค่าปรับ'
24 from RENTAL ;

```

91 %

Results Messages

	วันที่ยืม	วันที่คืน	ระยะเวลาที่ยืม	เงินค่าปรับ
1	2021-08-14 00:00:00.000	2021-08-29 00:00:00.000	15	10
2	2021-05-01 00:00:00.000	2021-05-06 00:00:00.000	5	0
3	2021-04-01 00:00:00.000	2021-04-23 00:00:00.000	22	80
4	2021-05-03 00:00:00.000	2021-05-08 00:00:00.000	5	0
5	2021-10-17 00:00:00.000	2021-10-24 00:00:00.000	7	0
6	2021-10-17 00:00:00.000	2021-10-27 00:00:00.000	10	0
7	2022-01-02 00:00:00.000	2022-01-21 00:00:00.000	19	50
8	2022-03-04 00:00:00.000	2022-03-09 00:00:00.000	5	0
9	2022-03-05 00:00:00.000	2022-03-10 00:00:00.000	5	0
10	2022-03-06 00:00:00.000	2022-03-11 00:00:00.000	5	0
11	2022-03-07 00:00:00.000	2022-03-12 00:00:00.000	5	0
12	2022-03-08 00:00:00.000	2022-03-30 00:00:00.000	22	80
13	2022-03-09 00:00:00.000	2022-03-14 00:00:00.000	5	0
14	2022-03-10 00:00:00.000	2022-03-15 00:00:00.000	5	0
15	2022-03-11 00:00:00.000	2022-03-16 00:00:00.000	5	0
16	2022-03-12 00:00:00.000	2022-03-17 00:00:00.000	5	0
17	2022-03-13 00:00:00.000	2022-03-18 00:00:00.000	5	0

Query executed successfully. LAPTOP-Q9RRHTEF\SQLEXPRESS... SA (63) DVD 00:00:00 200 rows

LAPTOP-Q9RRHTEF...- dbo.CATEGORY SQLQuery9.sql - LA...RESS.DVD (SA (63))*

```

34
35 ----- 3. หากำไรที่ร้านได้จากค่าปรับ
36 select sum(ค่าปรับ) as 'กำไรจากค่าปรับทั้งหมด'
37 from finerate;
38

```

91 %

Results Messages

	กำไรจากค่าปรับทั้งหมด
1	220