



โครงการระยะที่ 1

การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการและออกแบบฐานข้อมูลสำหรับธุรกิจ

เรื่อง ธุรกิจโรงหนัง (MAJOR CINEPLEX)

เสนอ

ผศ. ดร. ทรงศรี ตั้งศรีไพโรจน์

จัดทำโดย

กันตณัฐ จำเนียร รหัสประจำตัว 6687008

ชนาธิป เชาวพ้อง รหัสประจำตัว 6687011

ภาวิชญ์ พันธุ์จันทร์อุไร รหัสประจำตัว 6687040

สิปปกร โชติวิชิต รหัสประจำตัว 6687055

อชิรญา นาคบรรพตกุล รหัสประจำตัว 6687105

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของ วิชา ระบบการจัดการฐานข้อมูล ทสวต ๒๒๑

ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2566

มหาวิทยาลัย มหิดล



মেজর সিনিপ্লিক্স গ্রুপ

মেজর সিনিপ্লিক্স গ্রুপ เป็นหนึ่งในกิจการโรงพยาบาลและอสังหาริมทรัพย์รายใหญ่แห่งหนึ่งของตระกูลพลววลักษณ์ เริ่มเปิดดำเนินการจากการทำโรงพยาบาลในระบบมัลติเพล็กซ์ แข่งขันกับโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่พี่น้องในตระกูลเป็นคนบริหาร (วิชัย-วิสูตร พลววลักษณ์ ทำโรงหนังอจีวี, วิชา พลววลักษณ์ ทำโรงหนังเมจอร์ กำพล พลววลักษณ์ทำโรงหนังเซ็นจูรี)

ภาพรวมธุรกิจ

মেজর সিনিপ্লিক্স ถือเป็นผู้ให้บริการโรงพยาบาลในระบบมัลติเพล็กซ์ รายใหญ่ในประเทศไทย เปิดให้บริการครั้งแรกที่สาขাপิ่นเกล้า ในปี พ.ศ. 2538 ตั้งบนทำเลเวลโกเดิมที่ถูกไฟไหม้ลงโดยสร้างเป็นอาคารโรงพยาบาลและศูนย์การค้าครบวงจร ภายใต้แนวคิดให้โรงหนังแนวมินิเธียเตอร์ กับร้านอาหารผนวกเข้าด้วยกัน ในรูปแบบสแตนอโลนแห่งแรกในประเทศไทย และเป็นเครือข่ายโรงพยาบาลที่มีการเติบโตสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ปัจจุบันমেজর সিনিপ্লিক্সเน้นเปิดสาขาควบคู่กับโครงการศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า และห้างค้าปลีกขนาดใหญ่เพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ โดยจำนวนโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง และพื้นที่ที่ได้มา สาขาระดับอำเภอจะมีโรงพยาบาลจำนวน 1-2 โรงพยาบาล สาขาระดับจังหวัดจะมีจำนวน 2-7 โรงพยาบาล และถ้าเป็นสาขาใหญ่ ๆ และมีความสำคัญสูง ก็อาจจะมีได้สูงถึง 8-16 โรงพยาบาลต่อหนึ่งสาขา

ปัจจุบัน মেজর সিনিপ্লিক্স เปิดให้บริการธุรกิจหลายประเภท โดยธุรกิจโรงพยาบาลถือเป็นธุรกิจหลัก ภายใต้แบรนด์ดำเนินการ 10 แปรนด์ โดยมีแบรนด์ "মেজর সিনিপ্লিক্স" เป็นแบรนด์หลัก และแบรนด์ "সিনিপ্লিক্স" หรือ "เอ็ม คอลเล็คชั่น" สำหรับสาขารูปแบบพิเศษที่เป็นการเปิดโอกาสให้เจ้าของสถานที่สามารถยื่นคำขอเปิดแบรนด์รองใหม่เพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ยังมี ธุรกิจลานโบว์ลิ่ง คาราโอเกะ ลานสเก็ตน้ำแข็ง อสังหาริมทรัพย์ และศูนย์สุขภาพ ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันด้วย

ระบบสารสนเทศ

ลูกค้าสามารถค้นหา ภาพยนตร์ที่ต้องการรับชมได้ผ่านเว็บไซต์ Major Cineplex โดยใช้เครื่องมือค้นหา หรือ ลูกค้าสามารถเลือกได้จากที่หน้าเว็บไซต์ตามความต้องการของลูกค้า หลังจากได้ภาพยนตร์ที่ต้องการรับชมแล้ว ลูกค้าสามารถเลือกวัน เวลา สถานที่ ที่ต้องการรับชมตามความสะดวกของลูกค้า เมื่อลูกค้าได้วันเวลาที่สะดวกแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเลือก ระดับของเก้าอี้ โดยเก้าอี้ที่อยู่ไกลจากจอภาพก็จะมีราคาสูงสุดและ ลดหลั่นลงมา หลังจากที่ลูกค้าเลือกระดับของเก้าอี้ที่ต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการชำระเงิน ลูกค้าสามารถเลือกวิธีการชำระเงิน เช่น บัตรเครดิต และ QR Payment

หลังจากที่ลูกค้าชำระเงินเสร็จแล้ว ระบบจะแสดงตัวที่ลูกค้าได้ทำการเลือกไปโดยจะบอกรายละเอียดดังนี้ ชื่อหนัง สถานที่ วันและเวลาที่เลือก ตำแหน่งที่นั่งในโรงหนังและ และเลขที่โรงหนัง เมื่อถึงวันที่ลูกค้าจองลูกค้าต้องนำรูปตัวที่เว็บไซต์แสดงหลังจ่ายเงิน เพื่อนำไปยืนยันกับพนักงาน โดยลูกค้าสามารถดูตำแหน่งที่นั่งในโรงหนัง เลขที่โรงหนังได้ผ่านตัวที่เว็บไซต์แสดงออกมา

กระบวนการทางธุรกิจ (Business processes)

1. การซื้อตั๋วหนังE-TICKET

การซื้อตั๋วหนังE-ticket ประกอบด้วยกระบวนการ ได้แก่ 1)เลือกภาพยนตร์ที่ต้องการ 2)เลือกสาขา และที่นั่งที่ต้องการ 3)เลือกที่นั่ง 4)ใส่เบอร์โทรศัพท์และอีเมล 5)รับOTP และใส่หมายเลขMGEN (หากมี) รวมถึงตรวจสอบโปรโมชั่น 6)ชำระเงิน 7)รอรับE-Ticketผ่านทางอีเมล

ลูกค้าสามารถค้นหาและเลือกหนังที่ต้องการผ่านเว็บไซต์ major ในโปรแกรมที่กำลังฉาย (รูปภาพที่1) โดยในหน้าเว็บจะมีการระบุโปสเตอร์หนังที่กำลังฉายและหนังที่กำลังจะเข้าฉาย (coming soon) และยังมี จัดหมวดหมู่หนังที่ให้บริการในประเภทโรงภาพยนตร์ดังนี้ IMAX,4DX, KID CINEMA, PETS CINEMA , LASER CINEMA นอกจากนี้มีการระบุเรทอายุที่สามารถรับชมได้ เมื่อเลือกหนังเรียบร้อยแล้ว

ลูกค้าจะสามารถเลือกสาขาที่ต้องการ (รูปภาพที่ 2) ลูกค้าสามารถเลือกเก้าอี้ที่นั่ง โดยในแต่ละโซนก็จะมีราคาที่แตกต่างกันออกไป (รูปภาพที่ 3) เมื่อเลือกได้แล้วก็จำเป็นต้องใส่อีเมลและเบอร์โทรศัพท์ เพื่อยืนยันที่นั่ง(รูปภาพที่ 4) หลังจากนั้นรับOTP แล้วใส่หมายเลขM-Genที่เป็นบัตรสมาชิกของทาง เมเจอร์ที่จะลดราคาลง ใส่โปรโมชั่น (หากมี) เมื่อเสร็จทั้งหมดจะมาถึงขั้นตอนการชำระเงิน เลือกวิธีการชำระเงิน เช่น บัตรเครดิต และ QR Paymentเมื่อได้ชำระเงินระบบจะส่ง e ticketไปยัง Emailที่จะสามารถใช้QR เพื่อสแกนเข้าโรงภาพยนตร์ได้ทันที

แหล่งที่มาหลักของกฎเกณฑ์ทางธุรกิจได้แก่:

- ผู้จัดการบริษัท
- ผู้กำหนดนโยบาย
- ผู้จัดการแผนก
- เอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ขั้นตอน มาตรฐาน และคู่มือการใช้งานของบริษัท
- การสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้ใช้ปลายทาง

ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

1. ลูกค้า (Customers)
2. บริษัท (Company)
3. ผู้ดูแลระบบ (Admin)
4. พนักงาน (Staff)
5. สถาบันทางการเงิน(Bank)

กิจกรรมของแต่ละคน

- ลูกค้า : เลือกภาพยนตร์ วันที่และเวลา ชำระเงิน และรับE-Ticket
- บริษัท : ผู้ให้บริการ
- ผู้ดูแลระบบ :วางระบบในเว็บ / แอปพลิเคชัน
- พนักงาน : เช็คตั๋วภาพยนตร์ที่ลูกค้าได้รับจากอีเมล
- สถาบันทางการเงิน : ดูแลเรื่องการชำระเงิน

รายการกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ (Business Rules) - ซื้อตั๋วหนังE-TICKET

- 1.หนัง 1 เรื่องสามารถถูกกำหนดได้ในหลายประเภท ในแต่ละประเภทกำหนดหนังได้หลายเรื่อง
- 2.หนัง 1 เรื่องสามารถเข้าฉายได้หลายรอบฉาย และ ใน 1 รอบฉายสามารถฉายหนังได้ 1 เรื่อง
- 3.โรงหนัง 1 สาขาสามารถมีโรงหนังได้หลายโรงแต่โรงหนัง 1 โรงสามารถกำหนดให้อยู่ได้ในโรงหนัง 1 สาขา
- 4.พนักงาน 1 คนสามารถตรวจสอบตั๋วหนังทางอีเมลของลูกค้าได้หลายคน แต่ ลูกค้า 1 คนสามารถถูกตรวจสอบได้โดยพนักงาน 1 คน
- 5.ตั๋วหนัง 1 ใบสามารถระบุประเภทโรงภาพยนตร์ได้ 1 สาขาแต่ โรงหนัง 1 สาขาสามารถถูกระบุได้ในหลายตัว
- 6.ตั๋วหนัง 1 ตัวมีข้อมูลระบุของหนัง 1 เรื่อง แต่ หนัง 1 เรื่องมีข้อมูลระบุอยู่ในหลายตั๋วหนัง
- 7.ลูกค้า 1 คนสามารถเลือกที่นั่งได้หลายที่นั่ง แต่ ที่นั่งหลายที่นั่งสามารถถูกเลือกจากลูกค้า 1 คน
- 8.ลูกค้า 1 คน สามารถซื้อตั๋วหนังได้หลายตัวและ ตั๋วหนัง 1 ตัว สามารถถูกซื้อได้โดยลูกค้า 1 คน
- 9.ตัว 1 ใบ สามารถกำหนดได้หลายที่นั่งแต่ 1 ที่นั่งถูกกำหนดโดยตัว 1 ใบ
10. ตัว 1 ใบ สามารถใช้สิทธิ์ในการรวิวหนังได้ 1 รีวิวและ 1 รีวิวมาจากตัว 1 ใบ

ข้อมูลที่ต้องใช้ในกระบวนการนี้

-ข้อมูลภาพยนตร์ : ชื่อหนัง เรื่องย่อ ชื่อผู้กำกับ ชื่อนักแสดง รูปแบบการฉาย ภาษา เรท ความยาว คะแนนรีวิว วันที่หนังเข้า

-ข้อมูลที่นั่ง : ตำแหน่งที่นั่ง ประเภทที่นั่ง ราคาที่นั่ง แถวที่นั่ง สถานะที่นั่ง

-ข้อมูลลูกค้า : ชื่อผู้ใช้ ชื่อจริง นามสกุล เพศ วันเกิด คะแนนสะสม ที่อยู่ เลขบัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

-ข้อมูลการชำระเงิน : Payment ID วิธีการชำระเงิน จำนวนเงินที่ชำระ สถานการณ์ชำระเงิน
ข้อมูลบัตร โฉดส่วนลด

-ข้อมูลตั๋วหนัง : สาขาโรงภาพยนตร์ ชื่อหนัง วันและเวลาที่ฉาย โรงภาพยนตร์ เลขที่นั่ง เลขบัตร ราคาตั๋ว ชื่อผู้ซื้อ

-ข้อมูลโรงภาพยนตร์ : ชื่อโรงภาพยนตร์ สาขาโรงภาพยนตร์ ภาคของโรงภาพยนตร์

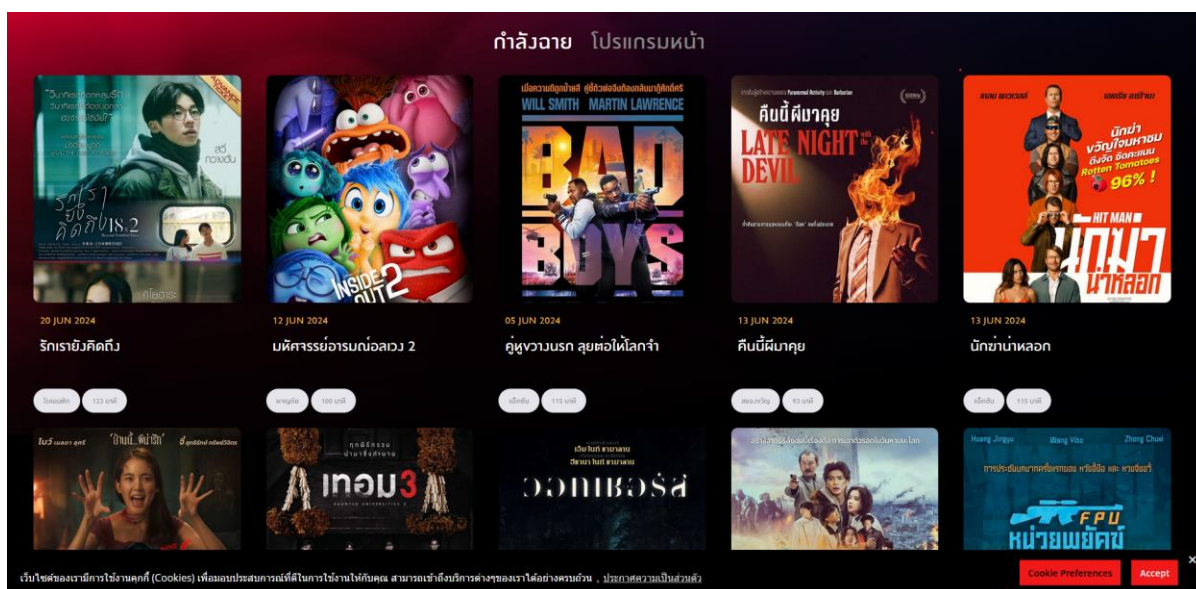
-ข้อมูลรอบฉาย : วันที่ฉาย เวลาที่ฉาย รูปแบบการฉาย

-ข้อมูลรีวิว : เรทติ้ง ข้อความที่รีวิว วันที่รีวิว

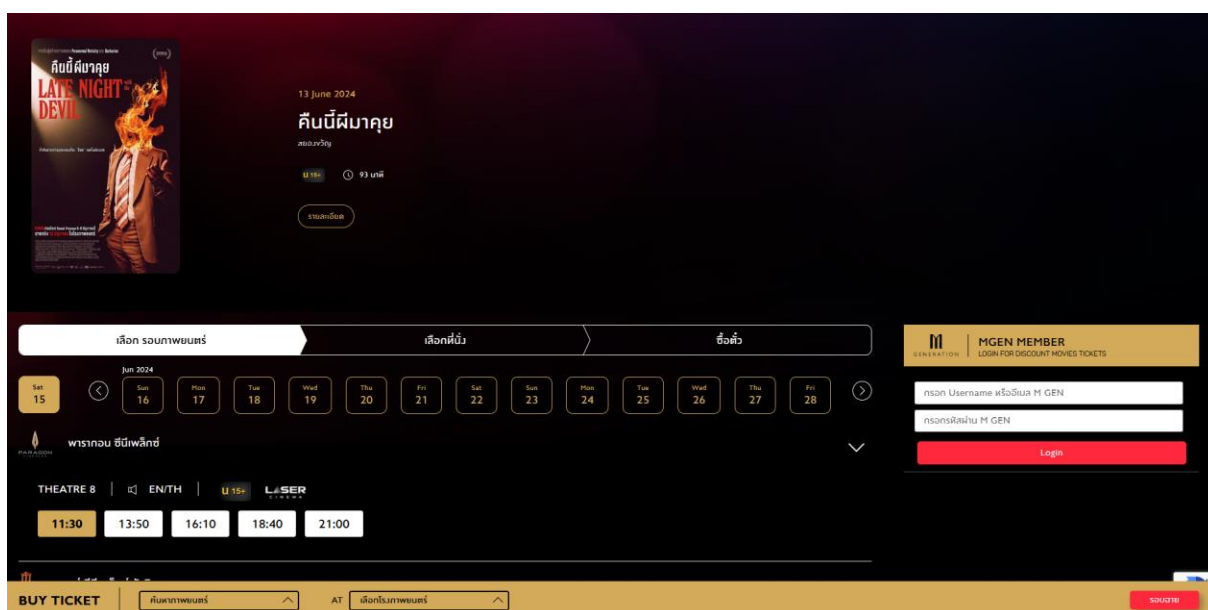
ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อมูลที่ใช้งาน

หน้าจอรับข้อมูลเข้า

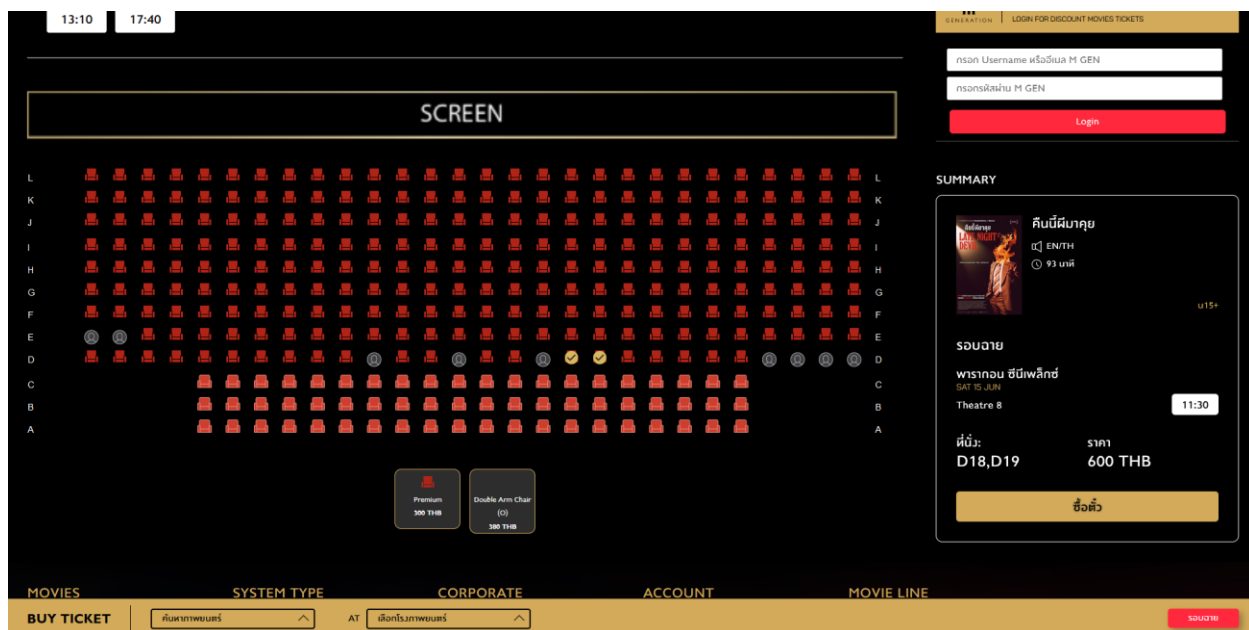
การซื้อตั๋วหนังE-TICKET



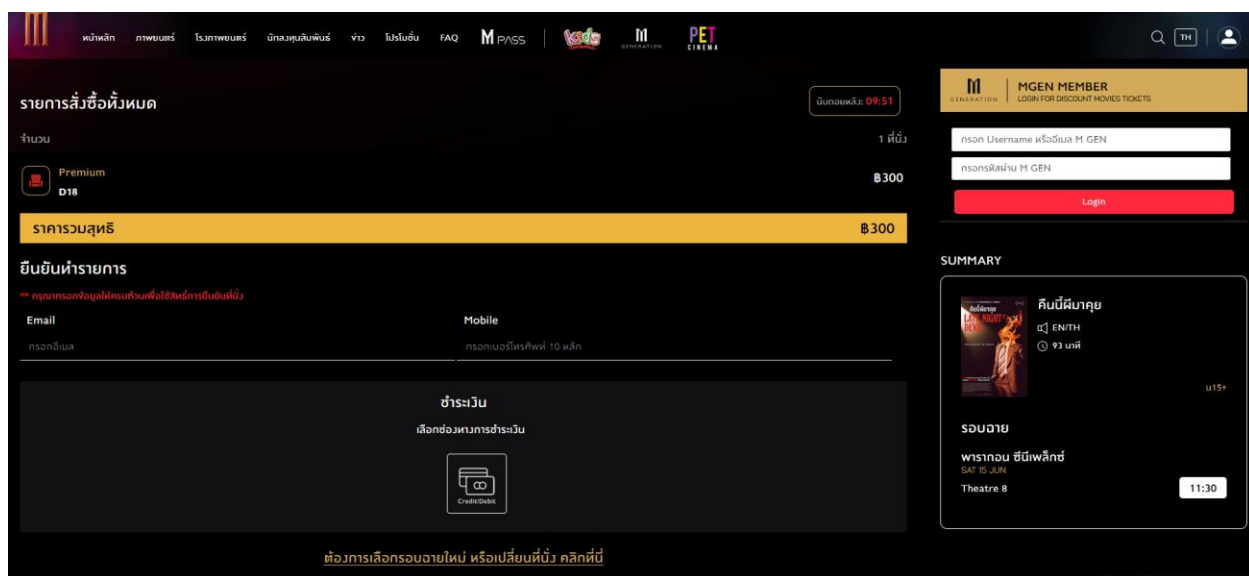
รูปภาพที่ 1 : เลือกหนังที่ต้องการ



รูปภาพที่ 2 : เลือกสาขาและเวลาที่ต้องการ



รูปภาพที่ 3 : เลือกที่นั่งที่ต้องการ



รูปภาพที่ 4 : ใส่อีเมลและโทรศัพท์และเลือกวิธีการชำระเงิน

2. ระบบสมาชิกรายเดือน

การสมัครสมาชิกรายเดือน หรือ M Pass ประกอบด้วยกระบวนการ ได้แก่ 1) เข้าเว็บไซต์ของ Major เพื่อทำการสมัครสมาชิก 2) เลือกรูปแบบของบัตร 3) ใส่ข้อมูลส่วนตัว 4) ชำระเงิน 5) รับบัตรที่สาขา

บัตรสมาชิกรายเดือนหรือ Mpass เป็นกิจกรรมส่งเสริมการขายในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นบัตรรายเดือนที่จ่ายหนึ่งรอบ ต่อหนึ่งเดือนแล้วสามารถที่จะดูได้ทุกเรื่องในระยะเวลาของบัตร โดยตัวบัตรจะมีสองระดับด้วยกันคือ Standard และ Premium ความแตกต่างจะอยู่ที่โรงภาพยนตร์ที่ใช้ได้ในฝั่งของ Premium จะใช้ได้มากกว่า และ Standard จะเป็นการจำกัดโรงลูกค้าสามารถสมัคร ได้โดยการเข้าไปที่เว็บไซต์ของ Major ได้โดยตรงและเลือกเข้าไปที่หน้า Mpass (รูปภาพที่ 5) เมื่อเข้าไปได้แล้วจะมีแบ่งผู้ใช้ตามอายุ โดยจะแบ่งตั้งแต่อายุต่ำกว่า 23 ปี เป็นราคานักศึกษา และมากกว่านั้นเป็นราคาผู้ใหญ่ (รูปภาพที่ 6) และเลือกรูปแบบบัตรที่ต้องการ (รูปภาพที่ 7) เมื่อแบ่งได้แล้วระบบจะนำเข้ามาที่การลงทะเบียนบัญชี (รูปภาพที่ 8)

เมื่อลูกค้าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าชำระเงิน เลือกขั้นตอนการชำระเงิน เมื่อชำระเงินเสร็จ จำเป็นต้องไปรับบัตรที่สาขาที่เลือกไว้ตอนลงทะเบียนด้วยตัวเอง

แหล่งที่มาหลักของกฎเกณฑ์ทางธุรกิจได้แก่:

- ผู้จัดการบริษัท
- ผู้กำหนดนโยบาย
- ผู้จัดการแผนก
- เอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ขั้นตอน มาตรฐาน และคู่มือการใช้งานของบริษัท

ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

1. ลูกค้า (Customers)
2. บริษัท (Company)
3. ผู้ดูแลระบบ (Admin)
4. พนักงาน (Staff)
5. สถาบันทางการเงิน(Bank)

กิจกรรมของแต่ละคน

- ลูกค้า : เลือกรูปแบบบัตรสมาชิก ชำระเงิน
- บริษัท : ผู้ให้บริการ
- ผู้ดูแลระบบ : วางระบบในเว็บ
- พนักงาน : ออกตัวให้กับผู้ที่มาแสดงหลักฐานให้ดู
- สถาบันทางการเงิน : ดูแลเรื่องการชำระเงิน

ข้อมูลที่ต้องใช้ในกระบวนการนี้

-ข้อมูลลูกค้า : ชื่อผู้ใช้ ชื่อจริง นามสกุล เพศ วันเกิด คะแนนสะสม ที่อยู่ เลขบัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

-ข้อมูลการชำระเงิน : Payment ID วิธีการชำระเงิน จำนวนเงินที่ชำระ สถานการณ์ชำระเงิน
ข้อมูลบัตร โค้ดส่วนลด

-ข้อมูลโรงพยาบาล : ชื่อโรงพยาบาล สาขาโรงพยาบาล ภาควิชาของโรงพยาบาล

-ข้อมูลบัตรสมาชิก : ประวัติการทำรายการ ข้อมูลการใช้บัตร

-ข้อมูลพนักงาน : ตำแหน่ง ระยะเวลางาน สัญญาจ้าง ชื่อพนักงาน เลขพนักงาน เงินเดือน
พนักงาน อายุ สัญชาติ สถานภาพ ประสบการณ์การทำงาน

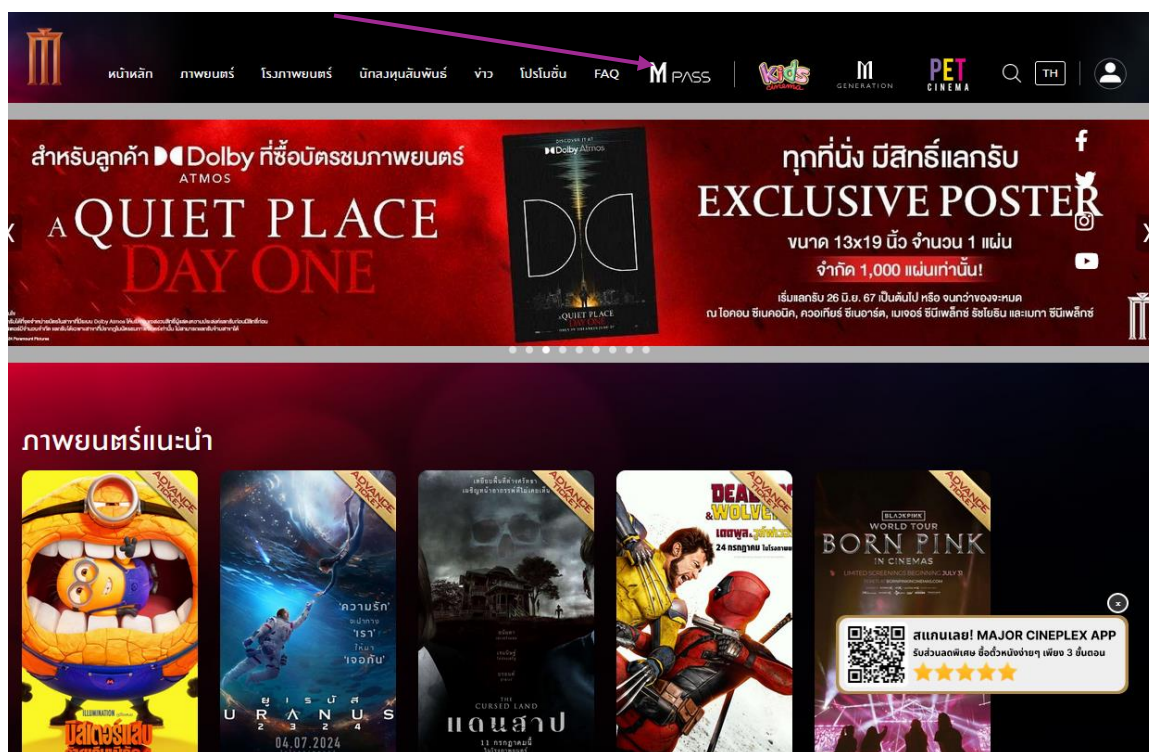
รายการกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ (Business Rules) – ระบบสมาชิกรายเดือน

1. ลูกค้า 1 คนสามารถเป็นเจ้าของได้บัตรสมาชิกหลายใบ บัตรสมาชิก 1 ใบมีลูกค้าเป็นเจ้าของได้ 1 คน
2. พนักงาน 1 คนสามารถดูแลลูกค้าได้หลายคน และลูกค้า 1 คนจะถูกดูแลโดยพนักงานหลายคน
3. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถใช้ร่วมกับ 1 โปรโมชั่น แต่ 1 โปรโมชั่นสามารถใช้ได้กับบัตรทุกใบ
4. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถใช้ออฟเกรดที่นั่งได้ 1 ที่นั่ง แต่ 1 ที่นั่งสามารถถูกออฟเกรดได้โดยบัตรสมาชิก 1 ใบ
5. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถนำไปแลกตั๋วหนังได้ 1 ใบ และตั๋วหนัง 1 ใบสามารถถูกแลกได้โดยบัตรสมาชิก 1 ใบ
6. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถใช้ร่วมกับชำระหนี้ได้ 1 ครั้ง และการชำระหนี้ 1 ครั้งสามารถใช้บัตรสมาชิกได้ 1 ใบ
7. บัตรสมาชิก 1 ใบ สามารถใช้คะแนนแลกชุดอาหารได้หลายชุด และ ชุดอาหาร 1 ชุดถูกแลกได้โดยบัตรสมาชิก 1 ใบ
8. ลูกค้า 1 คนสามารถเขียนรีวิวได้หลายรีวิว และ 1 รีวิวเขียนโดยลูกค้า 1 คน
9. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถใช้สิทธิ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมได้หลายกิจกรรมและกิจกรรม 1 กิจกรรมมีการใช้สิทธิ์โดยบัตรสมาชิกหลายใบ
10. บัตรสมาชิก 1 ใบ สามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกได้ 1 ครั้ง และการยกเลิก 1 ครั้งสามารถยกเลิกพร้อมกันได้หลายใบ

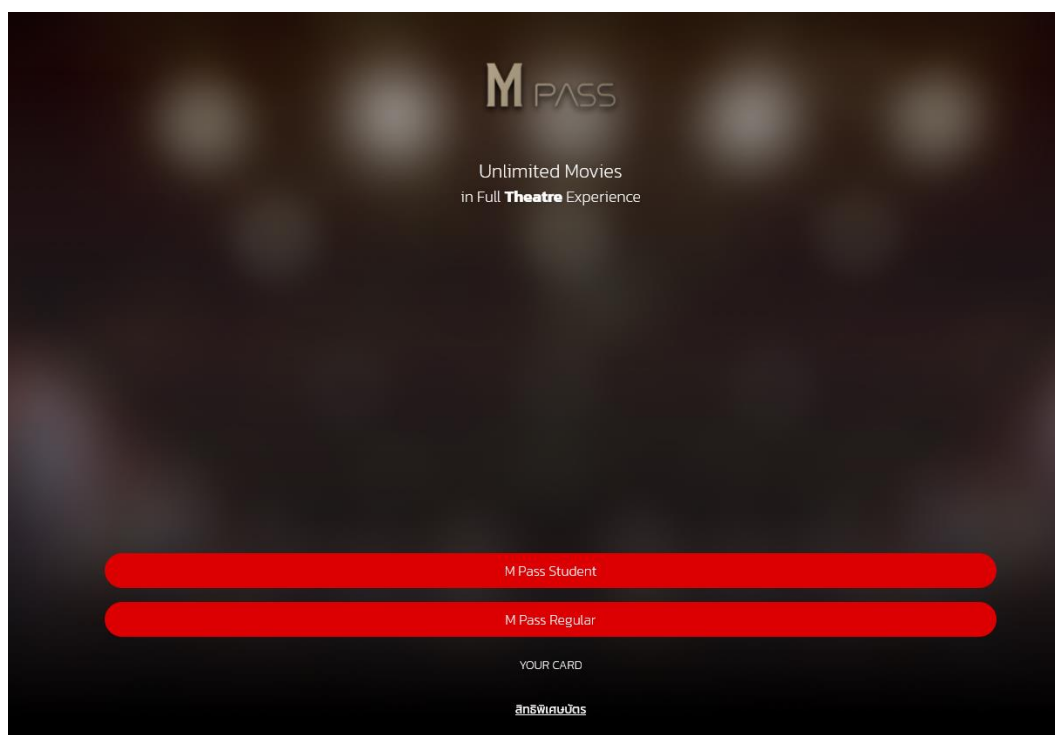
ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อมูลที่ใช้งาน

หน้าจอรับข้อมูลเข้า

ระบบสมาชิกรายเดือน



รูปภาพที่ 5 : เข้าไปที่เว็บไซต์Major แล้วเลือกที่หน้า MPASS



รูปภาพที่ 6 : เลือกบัตรตามอายุ

① — ② — ③

รายละเอียดแพคเกจ

M Pass Student

Standard	Premium
200 บาท	250 บาท
✓	✓
✗	✓

ค่าบริการรายเดือน

รับชมได้ทั้งเมเจอร์ ซีดีเพล็กซ์ทุกสาขาทั่วประเทศ

รับชมได้ที่ฟารากอน ซีดีเพล็กซ์ และควอเทียร์ ซีเนียร์

รับชม M Pass ได้ทั้งเมเจอร์ ซีดีเพล็กซ์ ทุกสาขาในเขตกรุงเทพฯ และสาขาที่ร่วมรายการ

BACK
CONTINUE

รูปภาพที่ 7 : เลือกรูปแบบสมาชิก

M PASS



สร้างบัญชี

กรุณาระบุข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ

ชื่อ
Name

นามสกุล
Surname

หมายเลขบัตรประชาชน ☐ Passport
Citizen ID.

วัน / เดือน / ปีเกิด
1 January 2024

หมายเลขโทรศัพท์
090xxxxxxx (ไม่สามารถใช้เบอร์ซ้ำกับผู้อื่นได้)

สถานที่ต้องการรับบัตร
🔍 ระบุ ชื่อสถานที่ต้องการรับบัตร

อีเมล
ระบุ หรือไม่ระบุก็ได้

BACK CONTINUE

รูปภาพที่ 8 : ลงทะเบียนบัญชี

3. กระบวนการจำหน่ายของกินเล่นและเครื่องดื่ม

กระบวนการจำหน่ายของกินเล่นและเครื่องดื่ม ประกอบด้วย 1)การเลือกชุดอาหาร 2)การใช้โปรโมชัน 3)การชำระเงิน 4)รับชุดอาหาร

ลูกค้าสามารถเลือกของกินเล่นและเครื่องดื่มที่ต้องการผ่านทางเคาน์เตอร์ โดยหลักๆจะมีแยกกัน 2แบบ ระหว่างแบบทานเลย หรือถุงปิดเพื่อนำกลับบ้าน ลูกค้าสามารถหาโปรโมชันตามช่องทางต่างๆ เพื่อมาใช้หน้าร้านได้ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะเข้าสู่กระบวนการชำระเงินและรับเครื่องดื่ม

ในกรณีซื้อสินค้าแบบ Zip-lock ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าจากแอปนอกเพื่อการจัดส่งถึงที่อยู่ ที่ลูกค้าต้องการ และชำระเงินผ่านช่องทางนั้นๆ

แหล่งที่มาหลักของกฎหมายทางธุรกิจได้แก่:

- ผู้จัดการบริษัท
- ผู้กำหนดนโยบาย
- ผู้จัดการแผนก
- เอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น ขั้นตอน มาตรฐาน และคู่มือการใช้งานของบริษัท
- การสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้ใช้ปลายทาง

ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

1. ลูกค้า (Customers)
2. บริษัท (Company)
3. พนักงาน (Staff)
4. สถาบันทางการเงิน(Bank)
5. แอปเดลิเวอรี่ (Delivery app)

ข้อมูลสินค้า

- สถานะสินค้า
- จำนวนสินค้า
- ชื่อสินค้า
- ข้อมูลการสั่งซื้อ
- การร่วมโปรโมชั่น

กิจกรรมของแต่ละคน

- ลูกค้า : เลือกชุดอาหาร ชำระเงิน
- บริษัท : คำนวณระบบ
- พนักงาน : จำหน่ายสินค้า
- สถาบันทางการเงิน : ดูแลเรื่องการชำระเงิน
- เดลิเวอรี่แอป : จำหน่ายสินค้าออนไลน์

ข้อมูลที่ต้องใช้ในกระบวนการนี้

-ข้อมูลลูกค้า : ชื่อผู้ใช้ ชื่อจริง นามสกุล เพศ วันเกิด ค่ะแนนสะสม ที่อยู่ เลขบัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

-ข้อมูลการชำระเงิน : Payment ID วิธีการชำระเงิน จำนวนเงินที่ชำระ สถานการณ์ชำระเงิน ข้อมูลบัตร โค้ดส่วนลด

-ข้อมูลชุดอาหาร : ประเภทของอาหาร โปรโมชั่นที่ใช้ ชุดอาหาร ชื่อชุดอาหาร ราคาชุดอาหาร

-ข้อมูลโรงพยาบาล : ชื่อโรงพยาบาล สาขาโรงพยาบาล ภาควิชาของโรงพยาบาล

-ข้อมูลสินค้า : สถานะสินค้า จำนวนสินค้า ชื่อสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อ

รายการกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ (Business Rules) - ชุดอาหาร

1. ลูกค้านำสามารถใช้โปรโมชั่นได้หลายครั้ง แต่โปรโมชั่น 1 ครั้งสามารถถูกใช้โดยลูกค้าหลายคน
2. ลูกค้า 1 คนสามารถเลือกซื้อชุดอาหารได้หลายชุด และ ชุดอาหาร 1 ชุดสามารถถูกซื้อได้โดยลูกค้า 1 คน
3. ชุดอาหาร 1 ชุดสามารถถูกรีวิวโดยลูกค้าหลายคนและลูกค้า 1 คนสามารถรีวิวชุดอาหารได้หลายชุด
4. ลูกค้า 1 คนสามารถบันทึกอาหารที่ชอบได้หลายชุดและชุดอาหาร 1 ชุดสามารถถูกบันทึกเป็นอาหารที่ชอบโดยลูกค้าหลายคน
5. ชุดอาหาร 1 ชุด สามารถมีได้หลายหมวดหมู่และ 1 หมวดหมู่สามารถมีชุดอาหารได้หลายชุด
6. โรงพยาบาล 1 สาขาสามารถมีชุดอาหารจำหน่ายได้หลายชุดและชุดอาหารหลายชุดสามารถมีจำหน่ายได้หลายสาขา
7. พนักงาน 1 คน สามารถแนะนำชุดอาหารให้ลูกค้าได้หลายคน และลูกค้า 1 คนสามารถถูกแนะนำจากพนักงานหลายคน
8. บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถใช้สิทธิ์ในการซื้อชุดอาหารได้หลายชุดและชุดอาหาร 1 ชุดถูกซื้อโดยบัตรสมาชิก 1 ใบ
9. พนักงาน 1 คนจัดการชุดอาหารได้หลายชุด และชุดอาหารหลายชุดถูกจัดการโดยพนักงานหลายคน
10. ชุดอาหาร 1 ชุดสามารถใช้โปรโมชั่นในการแลกได้หลายโปรโมชั่น แต่ 1 โปรโมชั่นสามารถแลกชุดอาหารได้ 1 ชุด

ความต้องการข้อมูลของธุรกิจ

1. Users ผู้ใช้งาน

User ID : รหัสประจำตัวผู้ใช้ที่ไม่ซ้ำกัน

Fname : ชื่อจริงของผู้ใช้งาน

Lname : นามสกุลของผู้ใช้งาน

Email : ที่อยู่อีเมลของผู้ใช้งาน

Phonenum : เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้งาน

Province : จังหวัดของผู้ใช้งาน

City : เขตหรืออำเภอของผู้ใช้งาน

Zipcode : รหัสไปรษณีย์ของผู้ใช้งาน

BirthDate : วันเดือนปีเกิดของผู้ใช้งาน

Regis_date : วันที่สมัครเป็นสมาชิก

2. Employee พนักงาน

EM_ID : รหัสประจำตัวผู้ใช้ที่ไม่ซ้ำกัน

Fname : ชื่อจริงของผู้ใช้งาน

Lname : นามสกุลของผู้ใช้งาน

Email : ที่อยู่อีเมลของพนักงาน

Phonenum : เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้งาน

Province : จังหวัดของผู้ใช้งาน

Part: ภาคของประเทศไทย เช่น ภาคใต้, ภาคกลาง

City : เขตหรืออำเภอของผู้ใช้งาน

Zipcode : รหัสไปรษณีย์

Birth : วันเดือนปีเกิดของผู้ใช้งาน

H_Date : วันที่จ้างงาน

Job_title : หน้าที่งาน

3. Movies ภาพยนตร์

M_ID : รหัสประจำภาพยนตร์ที่ไม่ซ้ำกัน

Title : ชื่อของภาพยนตร์

Genre ID : ประเภทของภาพยนตร์เช่น สยองขวัญ ระทึกขวัญ

Director : ผู้กำกับภาพยนตร์

Cast : นักแสดงของภาพยนตร์

Hour : ระยะเวลาของภาพยนตร์ในหน่วยชั่วโมง

Minute : ระยะเวลาของภาพยนตร์ในหน่วยนาที

Language : ภาษาของภาพยนตร์

Release Date : วันที่ฉายภาพยนตร์

Synopsis : เรื่องย่อของภาพยนตร์

4. Cinemas ที่ตั้งของโรงภาพยนตร์ เช่น เมเจอร์ ซีเนเพล็กซ์ โลตัส ศาลายา

C_ID : รหัสประจำโรงภาพยนตร์ที่ไม่ซ้ำกัน

Name : ชื่อของโรงภาพยนตร์

Province: จังหวัด

Part : ภาคของประเทศไทย เช่น ภาคใต้ ภาคกลาง

Zipcode : รหัสไปรษณีย์

Num_Screen : จำนวนโรงหนังทั้งหมดในโรงภาพยนตร์

Contact : เบอร์โทรศัพท์ติดต่อของโรงภาพยนตร์

5. Screens ลำดับที่ของโรงภาพยนตร์

C_ID : รหัสประจำสาขา

SC_ID : รหัสประจำโรงภาพยนตร์ที่ไม่ซ้ำกัน

S_number: หมายเลขของโรงภาพยนตร์

TotalSeats : จำนวนที่นั่งทั้งหมดในโรงภาพยนตร์

S_type : ประเภทของโรงภาพยนตร์ เช่น มาตรฐาน, 3D, IMAX

6. Shows รอบการฉายภาพยนตร์

SW_ID : รหัสประจำรอบการฉายภาพยนตร์ที่ไม่ซ้ำกัน

M_ID : รหัสที่เชื่อมโยงกับภาพยนตร์

SC_ID : รหัสที่เชื่อมโยงการฉายกับโรงภาพยนตร์

Date : วันที่ฉายภาพยนตร์

Showtime : เวลาฉายภาพยนตร์

Format : รูปแบบของภาพยนตร์ เช่น 2D, 3D

7. Seats ที่นั่ง

S_ID : รหัสประจำที่นั่งที่ไม่ซ้ำกัน

Seatnum : หมายเลขหรือรหัสของที่นั่ง

SeatType : ประเภทของที่นั่ง เช่น Premium IMAX (O) , Ultimate IMAX (O)(Pair)

SC_ID : รหัสประจำโรงภาพยนตร์ที่ไม่ซ้ำกันเพื่อระบุว่าที่นั่งนี้อยู่โรงภาพยนตร์ที่เท่าไร

Status : สถานะของที่นั่งเช่น ว่าง, ถูกจองแล้ว

Price : ราคา

8. Ticket ตัว

T_ID : รหัสประจำตัว

User ID : รหัสที่เชื่อมโยงการจองกับผู้ใช้

SW_ID : รหัสที่เชื่อมโยงการจองกับการฉายภาพยนตร์

EventDate : วันที่หนังฉาย

Price : จำนวนเงินที่ชำระสำหรับการจอง

Status : สถานะการจอง เช่น ยืนยันแล้ว, ยกเลิก

S_ID : รหัสประจำที่นั่งที่ไม่ซ้ำกัน

PM_ID: รหัสการชำระเงิน

9. Payments

PM_ID : รหัสประจำการชำระเงินที่ไม่ซ้ำกัน

Booking ID : รหัสที่เชื่อมโยงการชำระเงินกับการจอง

Promotion code : เลขระบุสำหรับโปรโมชั่นนั้นๆ

Price : จำนวนเงินที่จะชำระ

Date : วันที่ทำการชำระเงิน

Method : วิธีที่ใช้ในการชำระเงิน

Status : สถานะของการชำระเงิน

10. Reviews

R_ID : รหัสประจำรีวิวที่ไม่ซ้ำกัน

User ID : รหัสที่เชื่อมโยงรีวิวกับผู้ใช้

M_ID : รหัสที่เชื่อมโยงรีวิวกับภาพยนตร์

Rating : คะแนนที่ผู้ใช้ให้กับภาพยนตร์ เช่น 1-5 ดาว

ReviewText : ข้อความรีวิวของผู้ใช้

ReviewDate : วันที่ที่ส่งรีวิว

11. Promotions

P_ID: รหัสประจำโปรโมชั่นที่ไม่ซ้ำกัน

Code : รหัสที่ใช้ในการแลกโปรโมชั่น

Desc : รายละเอียดของโปรโมชั่น

Discount : เปอร์เซ็นต์ส่วนลด

StartDate : วันที่เริ่มต้นของโปรโมชั่น

End Date : วันที่สิ้นสุดของโปรโมชั่น

12. MovCategories หมวดหมู่หนัง

MC_ID : รหัสประจำหมวดหมู่

Name : ชื่อหมวดหมู่

Desc : รายละเอียด

13. Food set ชุดอาหาร

F_ID : รหัสประจำชุดอาหาร

Name: ชื่อชุดอาหาร

Price: ราคา

Desc: รายละเอียด

14. Food Category หมวดหมู่ชุดอาหาร

FC_ID: รหัสประจำหมวดหมู่ชุดอาหาร

Name: ชื่อหมวดหมู่

Desc: รายละเอียด

15. Member card บัตรสมาชิก

ID: รหัสประจำบัตรสมาชิก

User ID : รหัสของสมาชิก

Price: ราคาบัตรสมาชิก

Type: ประเภทบัตรสมาชิก

ExpiryDate : วันหมดอายุ

RegisDate : วันที่สมัคร

16. Event กิจกรรม

E_ID : รหัสประจำกิจกรรม

Name : ชื่อกิจกรรม

Descr : รายละเอียด

Date : วันที่

Time : เวลาที่จัด

Location : สถานที่

Organizer : ผู้จัด

Capacity : จำนวนคนที่รองรับ

17. Member Cancellation การยกเลิกบัตรสมาชิก

CL_ID : รหัสประจำการยกเลิก

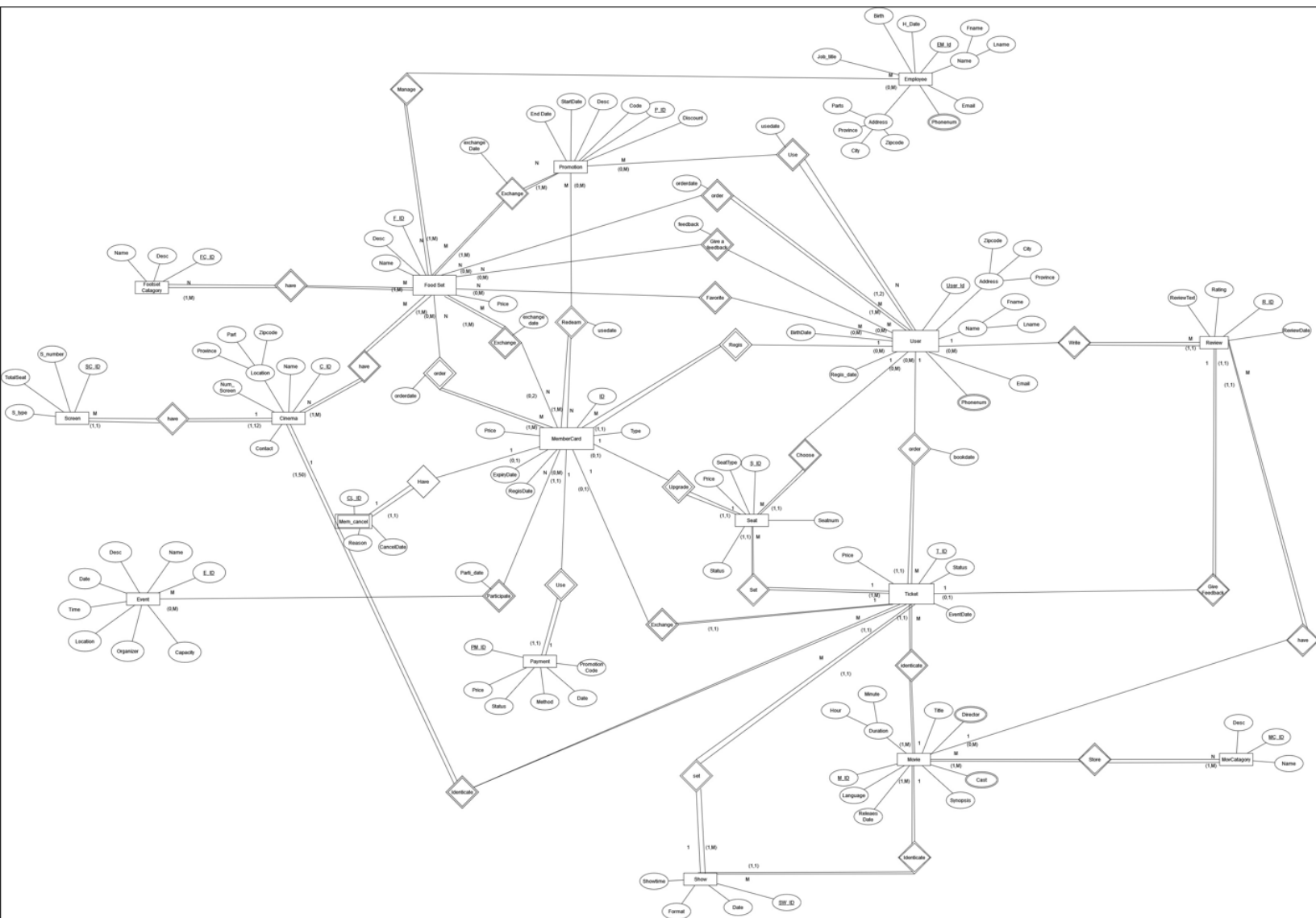
ID : บัตรสมาชิกที่ยกเลิก

CancelDate : วันที่ยกเลิก

Reason: เหตุผลที่ยกเลิก

แผนภาพ ER/EER

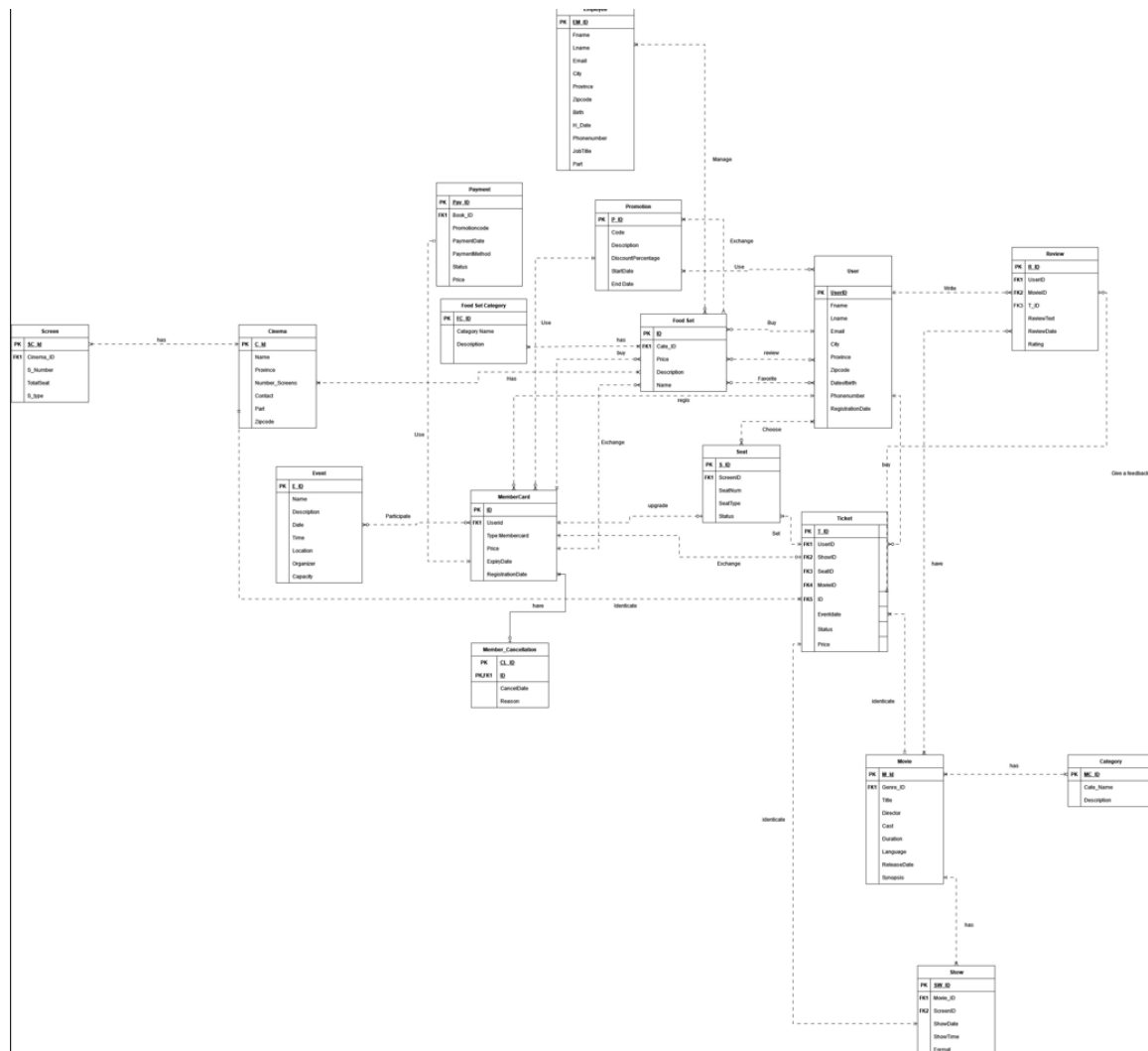
Chen Diagram



ภาพเต็ม

<https://drive.google.com/file/d/15gELjtjhyPTQOttXRhwTarspB7SWgA28/view?usp=sharing>

Crow-Foot Diagram



ภาพเต็ม :

https://drive.google.com/file/d/1lz_5tuyVak5WnfwfF2l9FYALq5QhOIeE/view?usp=sharing

Relational Schema

Step-by-Step

1. สร้างตารางความสัมพันธ์ (Relation) ของแต่ละ (Strong/Regular) Entity

User

<u>User_Id</u>	Fname	Lname	Province	City	Zipcode	Email	BirthDate	Regis_date
----------------	-------	-------	----------	------	---------	-------	-----------	------------

Ticket

<u>T_ID</u>	Status	EventDate	Price
-------------	--------	-----------	-------

Movie

<u>M_ID</u>	Title	Language	RelaseDate	Synopsis	Hour	Minute
-------------	-------	----------	------------	----------	------	--------

MovCatagory

<u>MC_ID</u>	Name	Desc
--------------	------	------

Review

<u>R_ID</u>	Reviewtext	Rating	ReviewDate
-------------	------------	--------	------------

Show

<u>SW_ID</u>	Showtime	Format	Date
--------------	----------	--------	------

Seat

<u>S_ID</u>	Seattype	Price	Status	Seatnum
-------------	----------	-------	--------	---------

Payment

<u>PM_ID</u>	Price	Status	Method	Date	PromotionCode	Status
--------------	-------	--------	--------	------	---------------	--------

Membercard

<u>ID</u>	Price	ExpiryDate	Regisdate	Type
-----------	-------	------------	-----------	------

Event

<u>E_ID</u>	Name	Desc	Date	Time	Location	Organizer	Capacity
-------------	------	------	------	------	----------	-----------	----------

Cinema

<u>C_ID</u>	Name	Province	Part	Zipcode	Num_screen	Contact
-------------	------	----------	------	---------	------------	---------

Screen

<u>SC_ID</u>	S_Number	TotalSeat	S_type
--------------	----------	-----------	--------

Foodset

<u>F_ID</u>	Name	Desc	Price
-------------	------	------	-------

FoodsetCatagory

<u>FC_ID</u>	Name	Desc
--------------	------	------

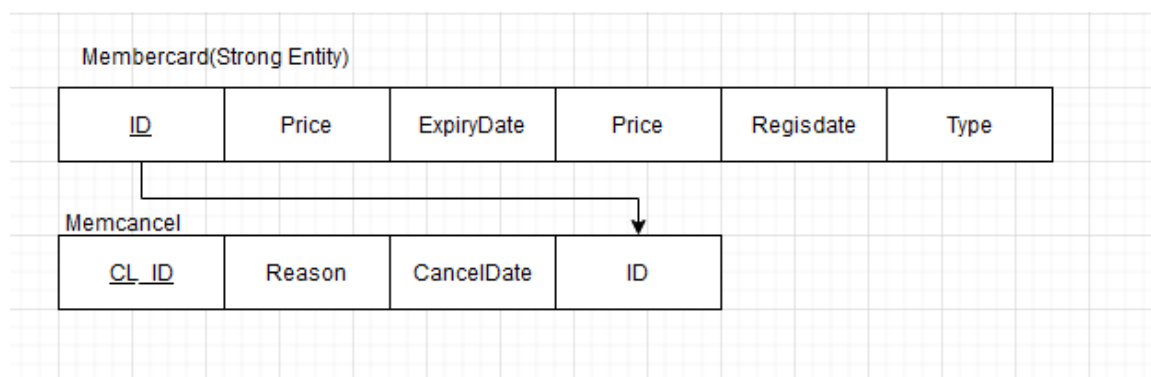
Promotion

<u>P_ID</u>	Desc	Code	Discount	StartDate	EndDate
-------------	------	------	----------	-----------	---------

Employee

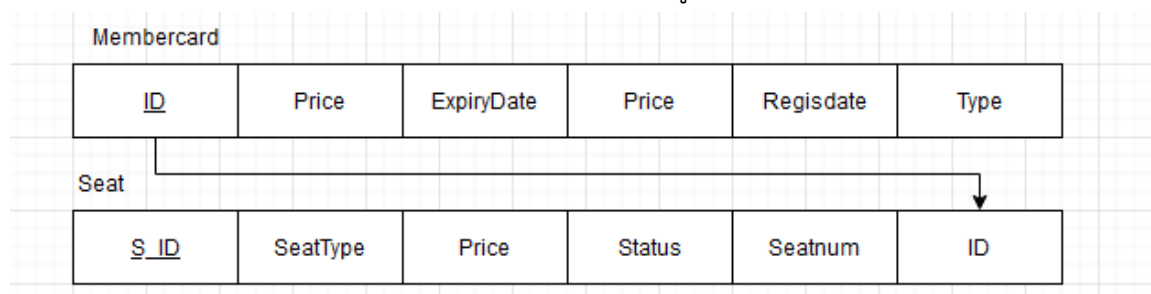
<u>EM_ID</u>	Fname	Lname	Province	City	Zipcode	Part	Birth	H_Date	Jobtitle	Email
--------------	-------	-------	----------	------	---------	------	-------	--------	----------	-------

2. สร้างตารางความสัมพันธ์ (Relation) ของละ Weak Entity

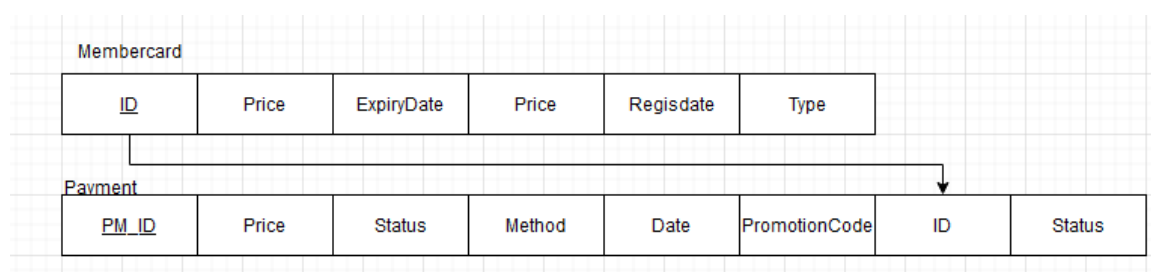


3. แปลงความสัมพันธ์แบบ 1:1 relationship

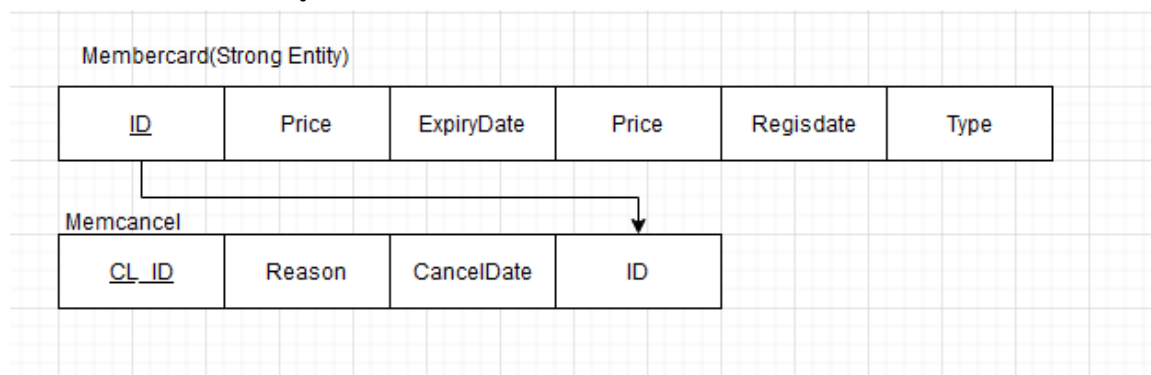
บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถอัปเดตที่นั่งได้ 1 ที่นั่งและ 1 ที่นั่งถูกอัปเดตโดยบัตรสมาชิก 1 ใบ



บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถชำระหนี้ได้ 1 ครั้ง และการชำระหนี้ 1 ครั้งถูกดำเนินการโดยบัตรสมาชิก 1 ใบ

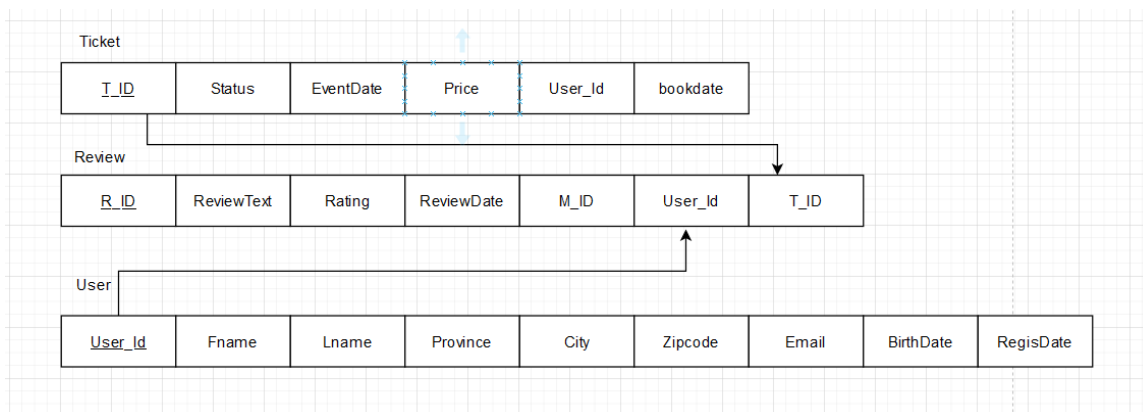


บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถถูกยกเลิกได้ 1 ครั้งและการยกเลิก 1 ครั้งยกเลิกบัตรสมาชิกได้ 1 ใบ

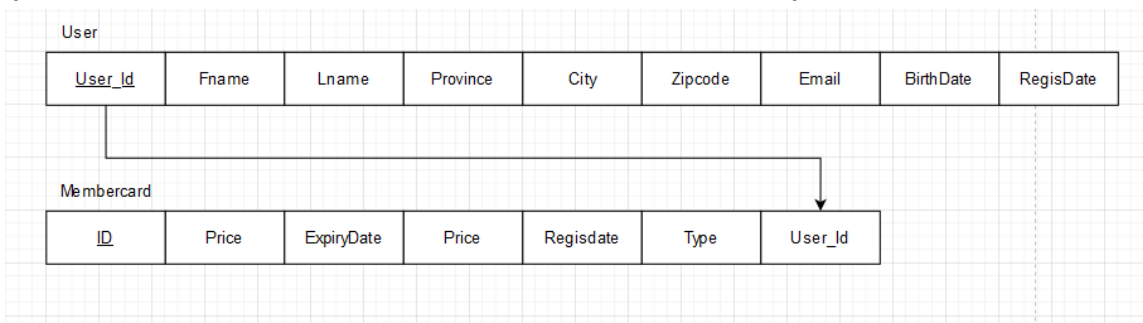


4. แปลงความสัมพันธ์แบบ 1:N relationship

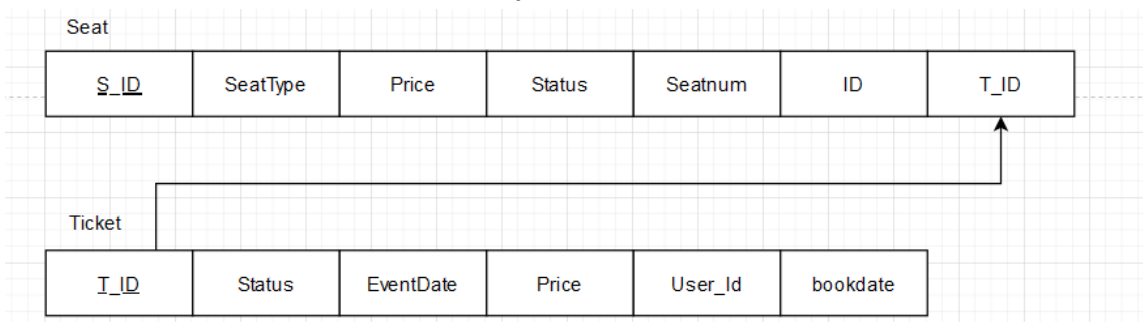
ลูกค้า 1 คนสามารถเขียนรีวิวได้หลายรีวิว และ 1 รีวิวเขียนโดยลูกค้า 1 คน
 ตัว 1 ใบ สามารถใช้สิทธิ์ในการรีวิวหนังได้ 1 รีวิวและ 1 รีวิวมาจากตัว 1 ใบ
 ลูกค้าสามารถซื้อตั๋วได้หลายใบแต่ตัว 1 ใบเป็นของลูกค้า 1 คน



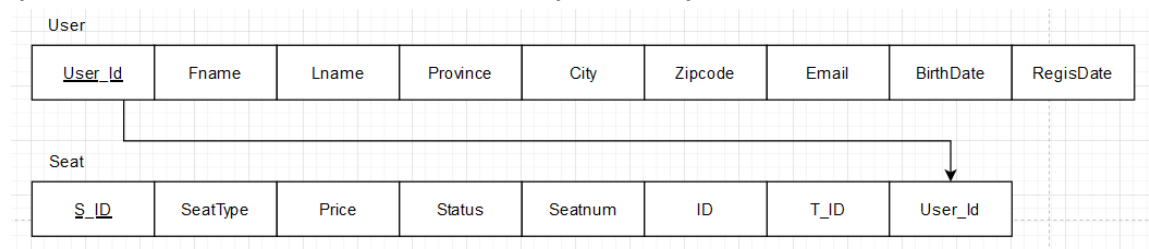
ลูกค้าสามารถสมัครบัตรสมาชิกได้หลายใบแต่บัตรสมาชิก 1 ใบเป็นของลูกค้า 1 คน



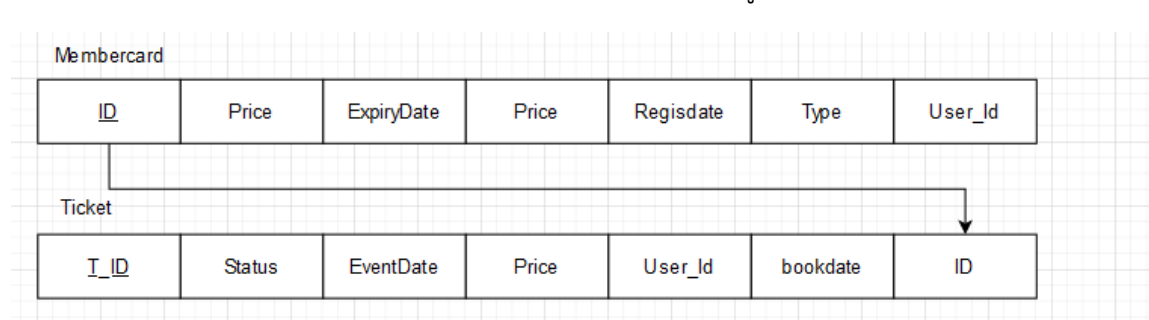
ตัว 1 ใบสามารถระบุได้หลายที่นั่งและ 1 ที่นั่งถูกระบุในตัว 1 ใบ



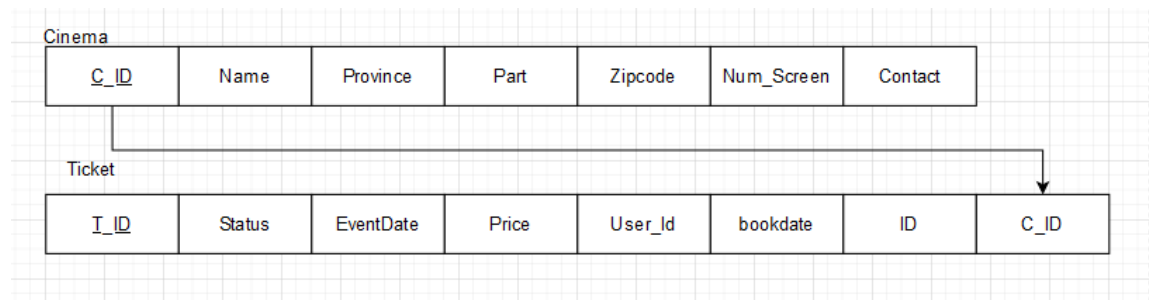
ลูกค้า 1 คนสามารถเลือกได้หลายที่นั่งแต่ 1 ที่นั่งถูกเลือกโดยลูกค้า 1 คน



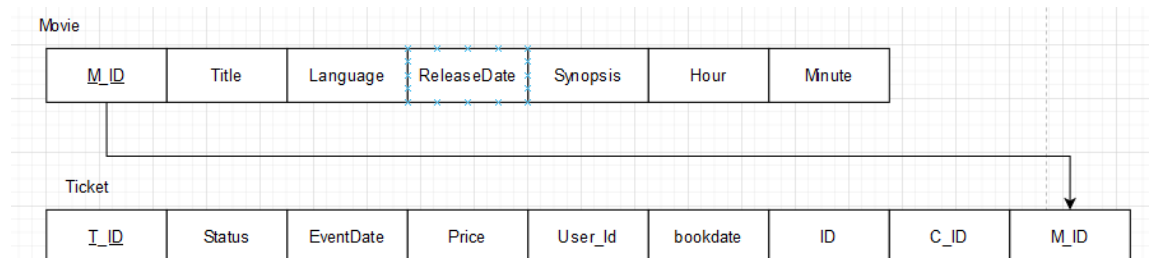
บัตรสมาชิก 1 ใบสามารถแลกตั๋วหนังได้หลายใบ และตั๋วหนัง 1 ใบถูกแลกโดย 1 ตัว



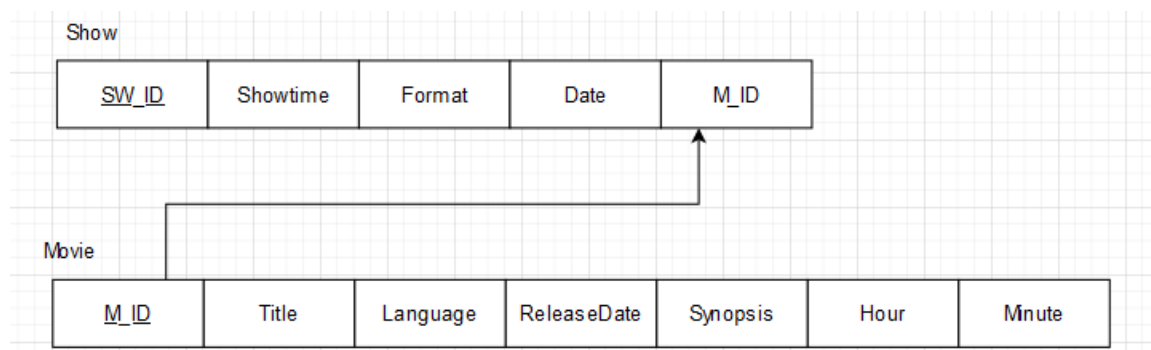
โรงหนัง 1 สาขาถูกระบุอยู่ในตั๋วหลายตัวและตัว 1 ใบระบุโรงหนัง 1 สาขา



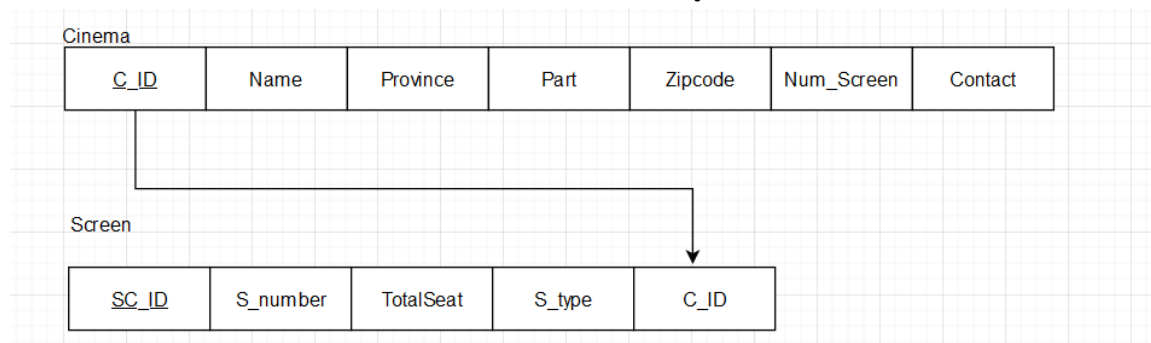
หนัง 1 เรื่องถูกระบุอยู่ในตั๋วได้หลายตัวแต่ตัว 1 ใบระบุหนังแค่ 1 เรื่อง



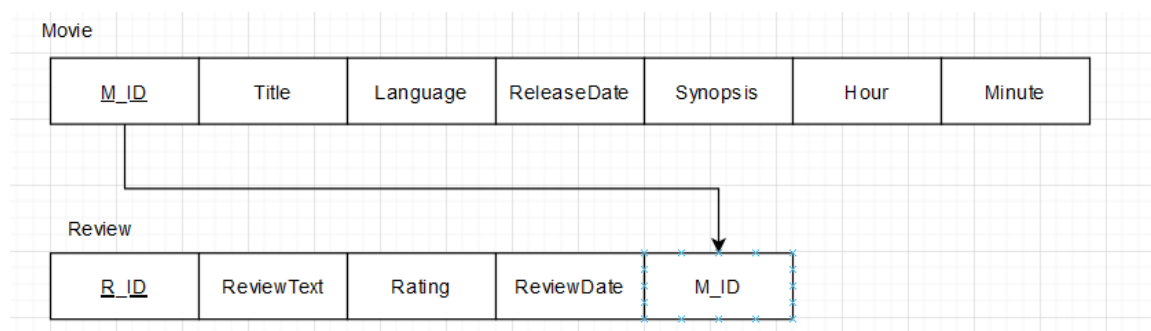
หนัง 1 เรื่องสามารถมีได้หลายรอบฉายแต่ 1 รอบฉายมีหนังแค่ 1 เรื่อง



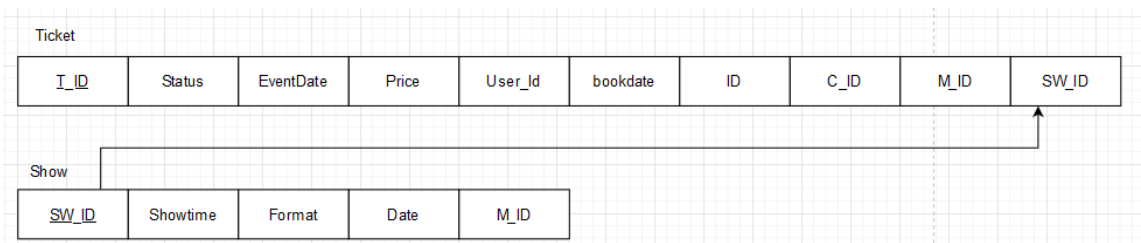
โรงหนัง 1 สาขา มีโรงหนังหลายโรงแต่โรงหนัง 1 โรงสามารถอยู่ได้ในโรงหนัง 1 สาขา



หนัง 1 เรื่องสามารถมีได้หลายรีวิว และ 1 รีวิวสามารถรีวิวหนังได้ 1 เรื่อง

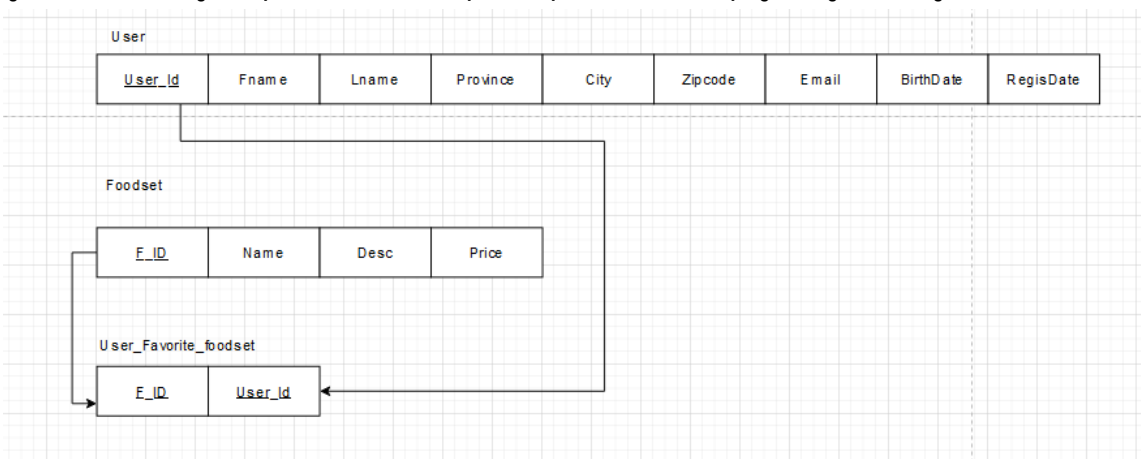


ตั๋วหนัง 1 ใบระบุรอบฉาย 1 รอบฉายและหลายรอบฉายถูกระบุในหลายตั๋วหนัง

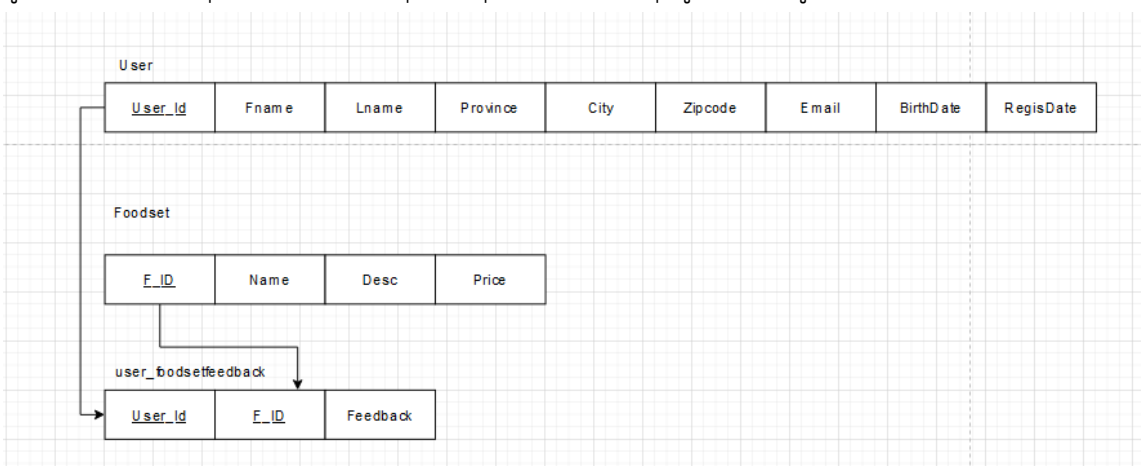


5. แปลงความสัมพันธ์แบบ M:N relationship

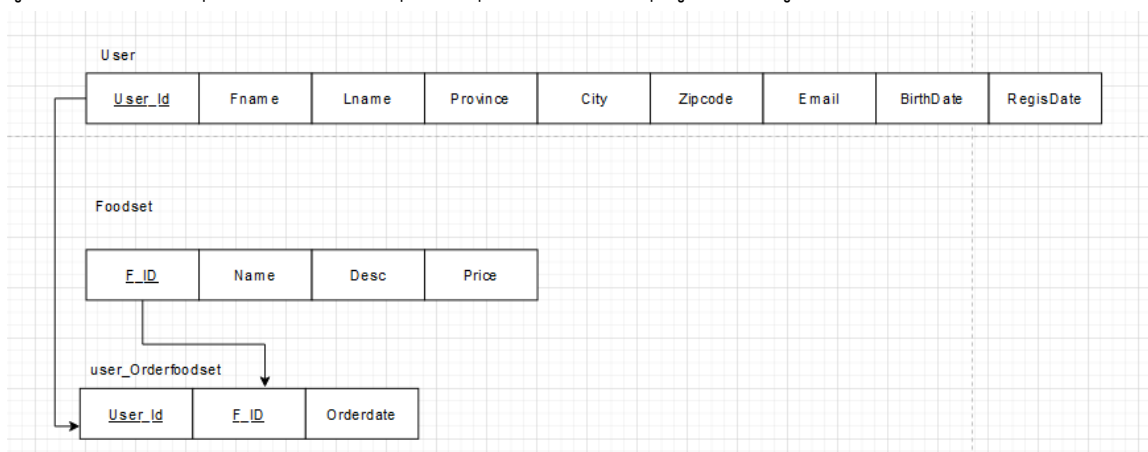
ลูกค้าสามารถกดถูกใจชุดอาหารได้หลายชุดและชุดอาหารหลายชุดถูกกดถูกใจโดยลูกค้าหลายคน



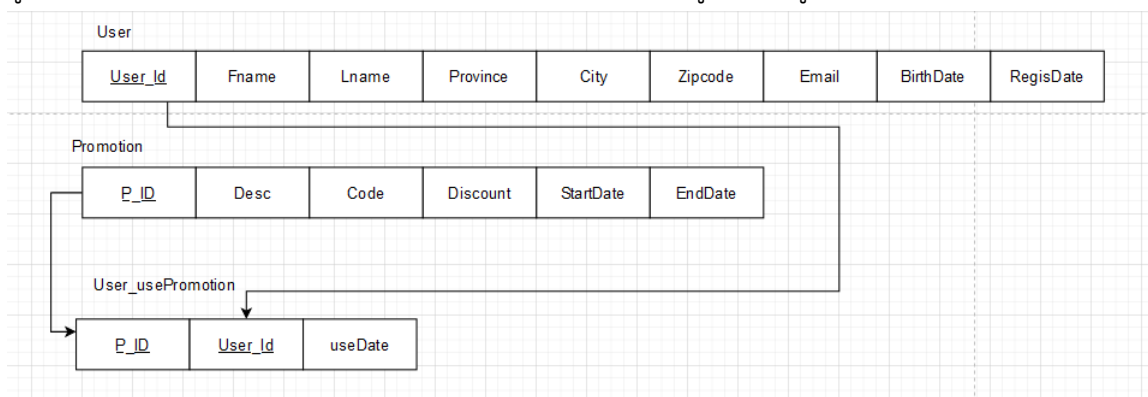
ลูกค้าสามารถรีวิวชุดอาหารได้หลายชุดและชุดอาหารหลายชุดถูกรีวิวโดยลูกค้าหลายคน



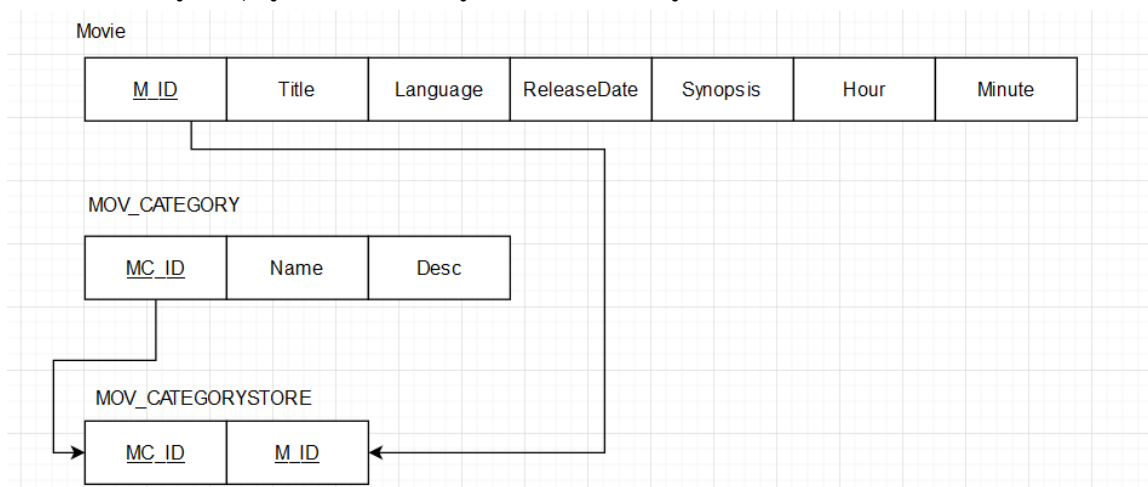
ลูกค้าสามารถซื้อชุดอาหารได้หลายชุดและชุดอาหารหลายชุดถูกซื้อโดยลูกค้าหลายคน



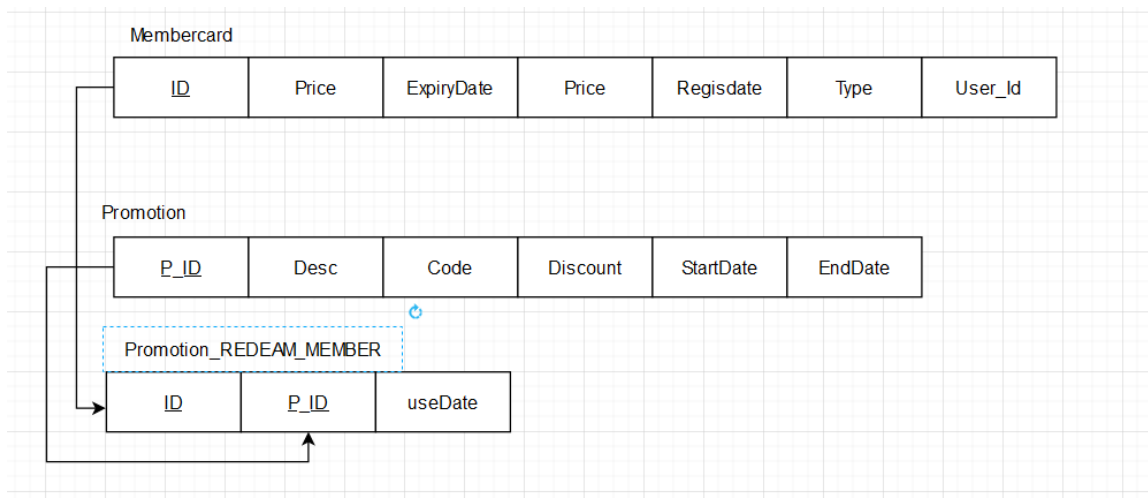
ลูกค้าสามารถใช้โปรโมชั่นได้หลายโปรโมชั่นและหลายโปรโมชั่นถูกใช้โดยลูกค้าหลายคน



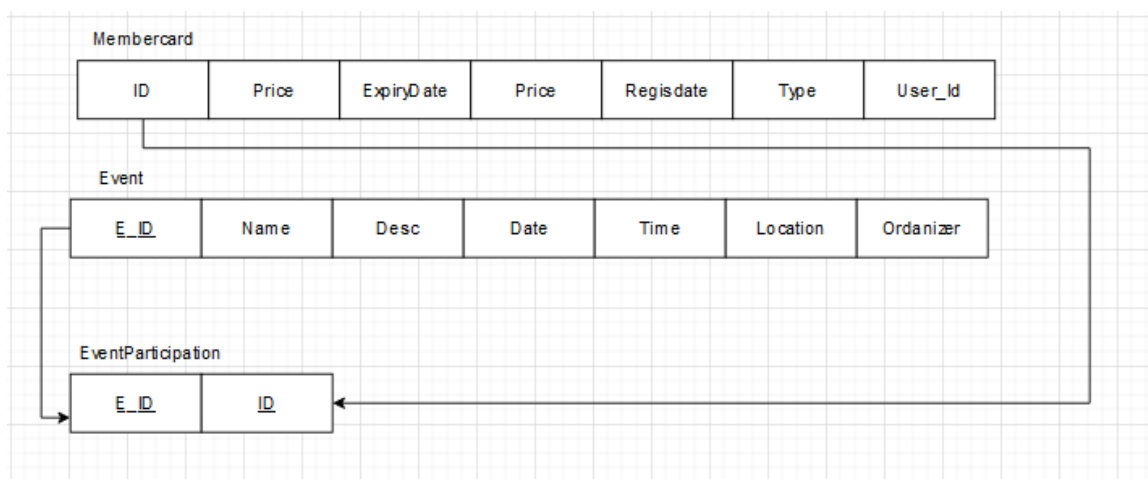
หนังหลายเรื่องถูกระบุอยู่ในหลายหมวดหมู่และหลายหมวดหมู่มีหนังหลายเรื่อง



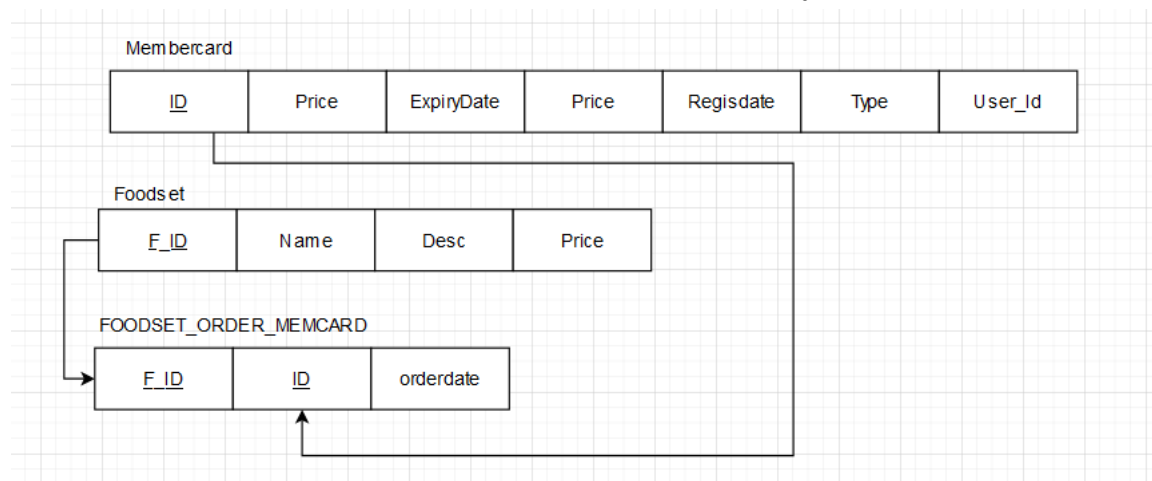
บัตรสมาชิกหลายใบสามารถใช้โปรโมชั่นได้หลายโปรโมชั่นและหลายโปรโมชั่นถูกใช้โดยบัตรสมาชิกหลายใบ



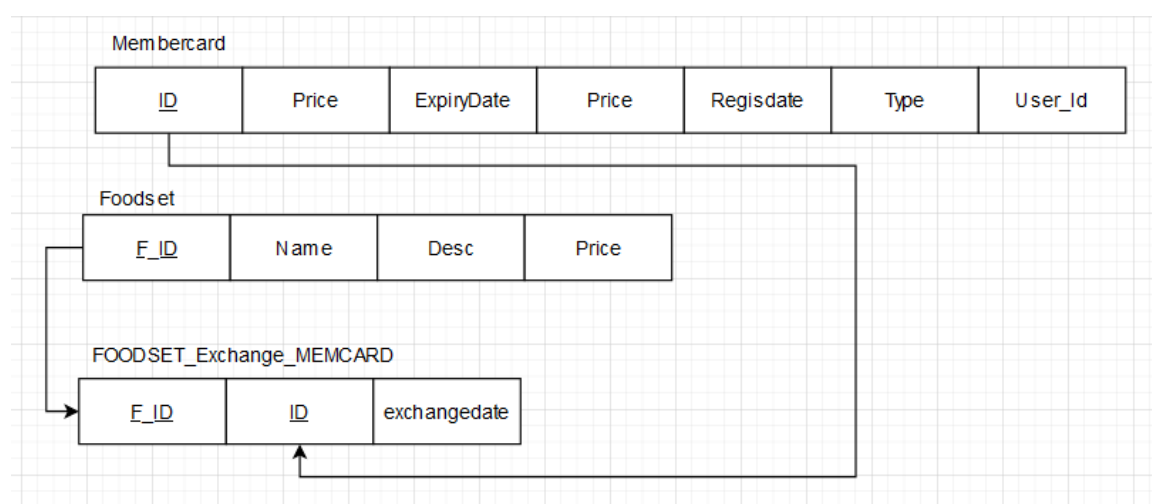
บัตรสมาชิกหลายใบสามารถเข้าร่วมได้หลายกิจกรรมและหลายกิจกรรมถูกเข้าร่วมโดยบัตรสมาชิกหลายใบ



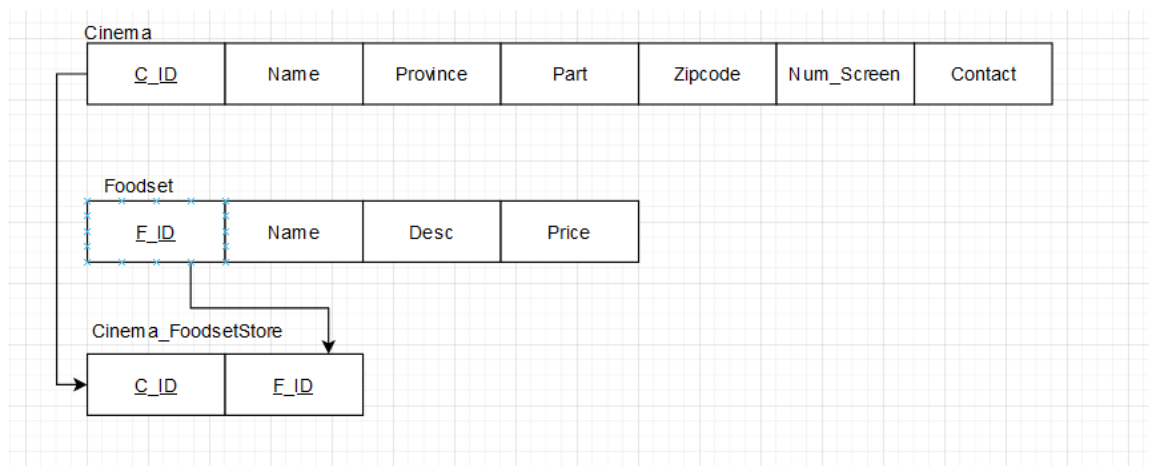
บัตรสมาชิกหลายใบสามารถสั่งซื้ออาหารได้หลายชุดและอาหารหลายชุดถูกซื้อโดยบัตรสมาชิกหลายใบ



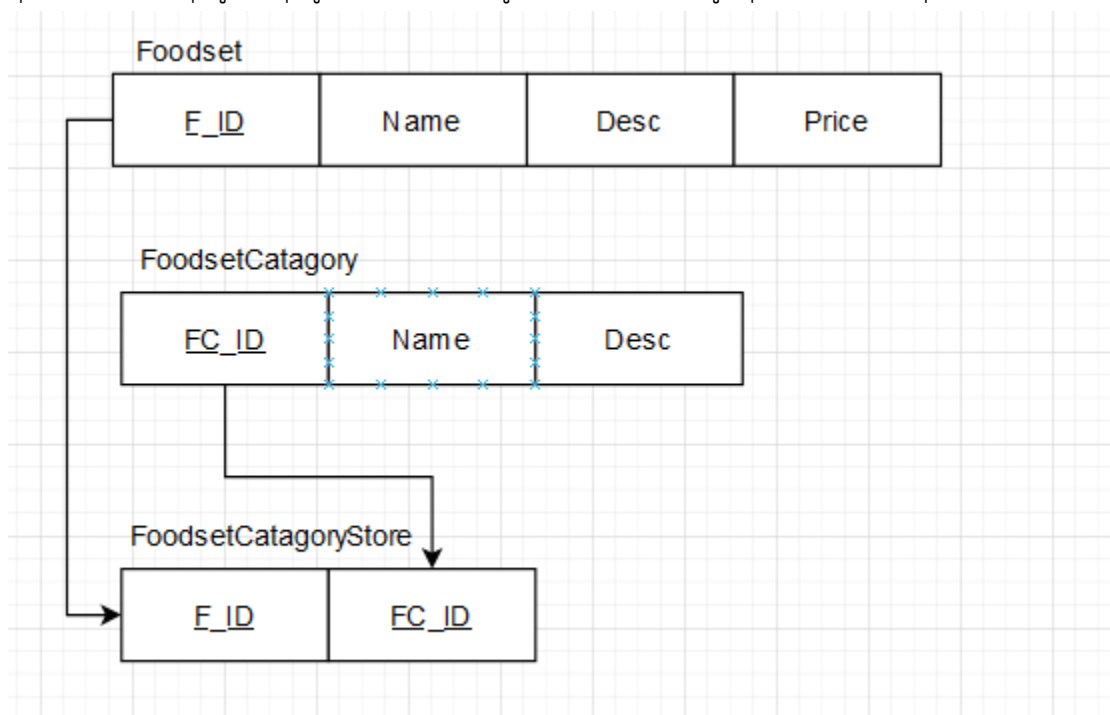
บัตรสมาชิกหลายใบสามารถแลกชุดอาหารได้หลายชุดและอาหารหลายชุดถูกแลกโดยบัตรสมาชิกหลายใบ



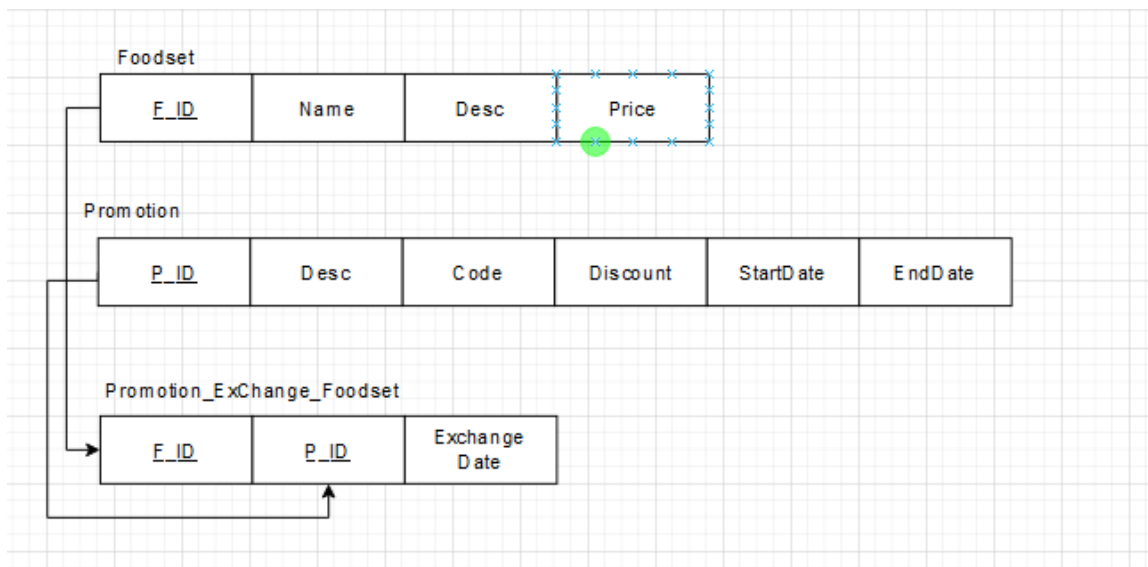
โรงหน้หลายสาขามีชุดอาหารวางขายหลายชุดและชุดอาหารหลายชุดถูกวางขายในโรงหน้หลายสาขา



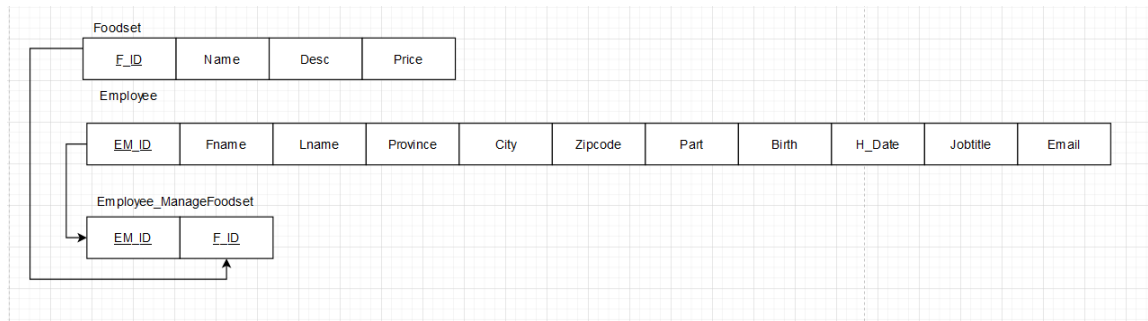
ชุดอาหารหลายชุดถูกระบุอยู่ในหลายหมวดหมู่และหลายหมวดหมู่มีชุดอาหารหลายชุด



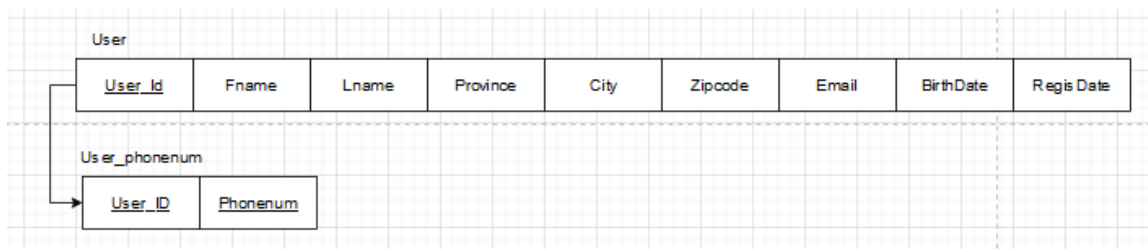
ชุดอาหารหลายชุดถูกแลกโดยโปรโมชั่นหลายโปรโมชั่นและโปรโมชั่นหลายโปรโมชั่นสามารถแลกชุดอาหารได้หลายชุด

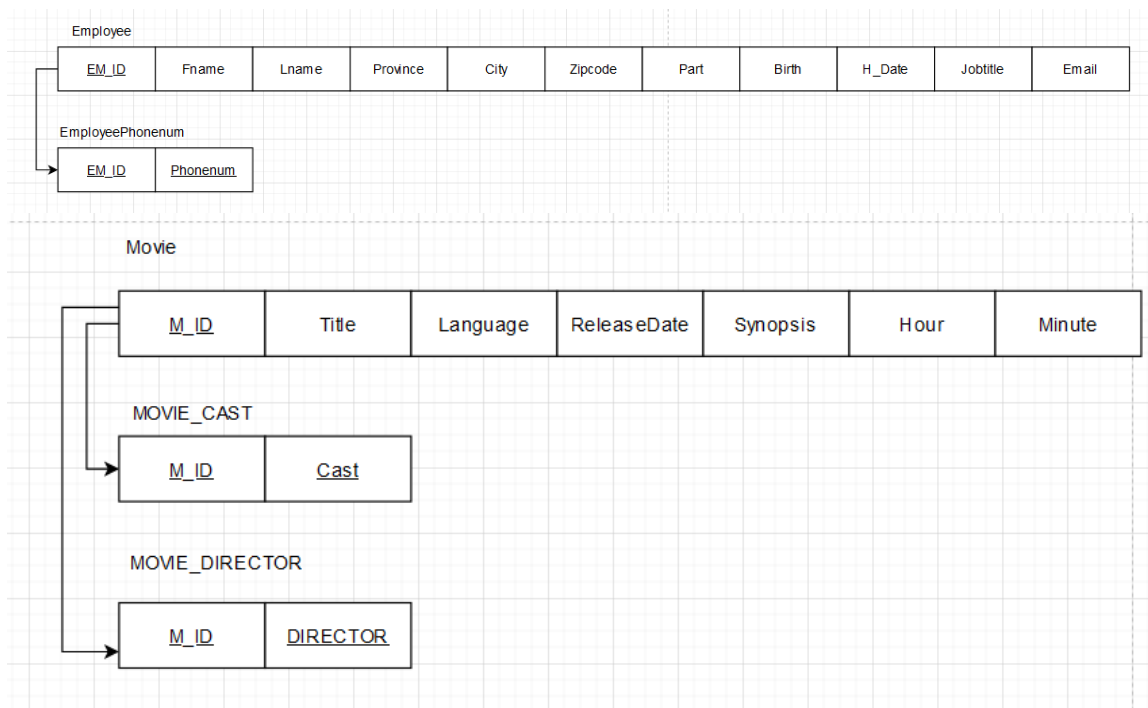


พนักงานหลายคนจัดการชุดอาหารหลายชุดและชุดอาหารหลายชุดถูกจัดการโดยพนักงานหลายคน



6. จัดการกับ Multi-Valued Attribute





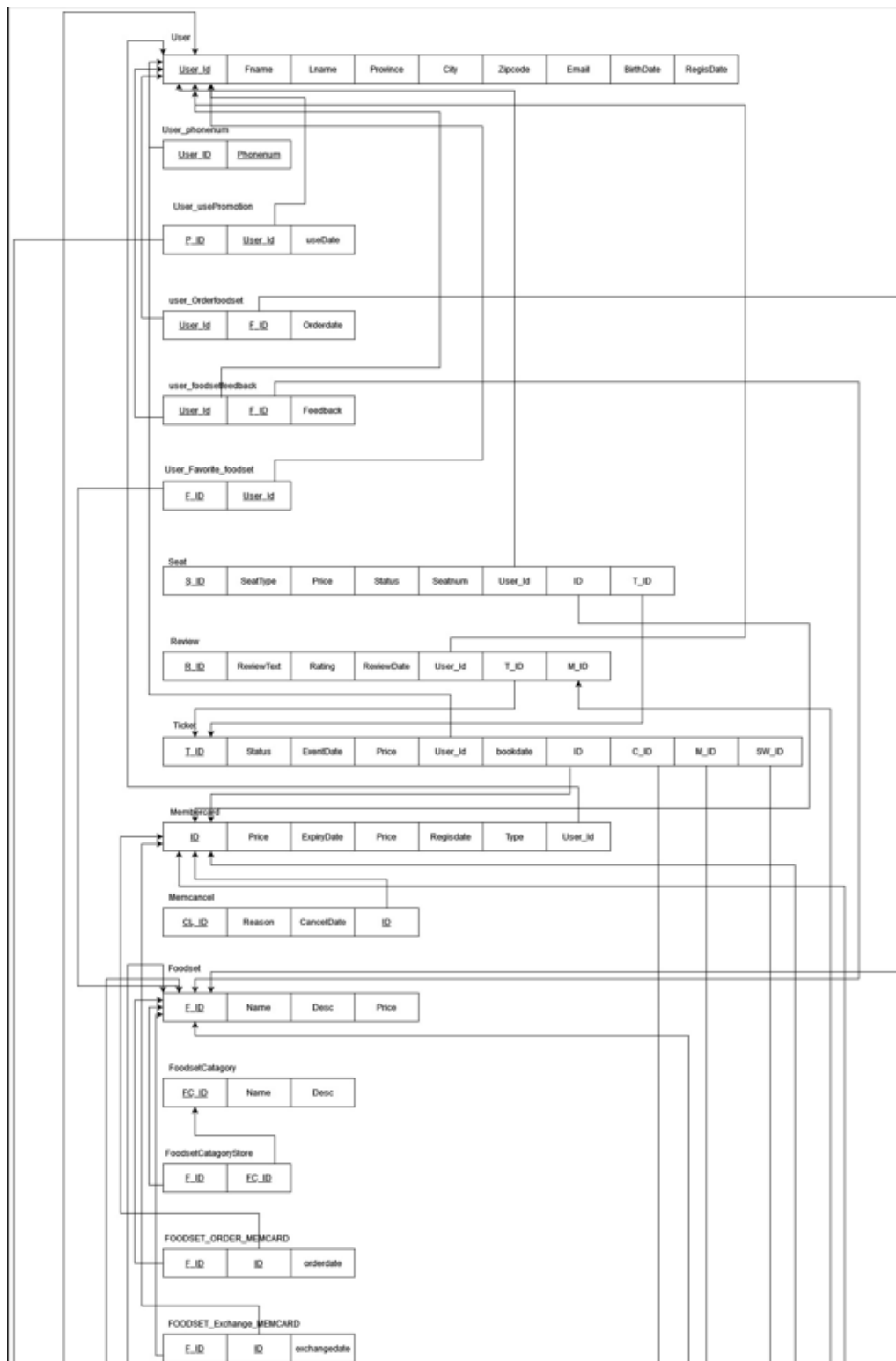
7. แปลงความสัมพันธ์แบบ n-ary relationship types

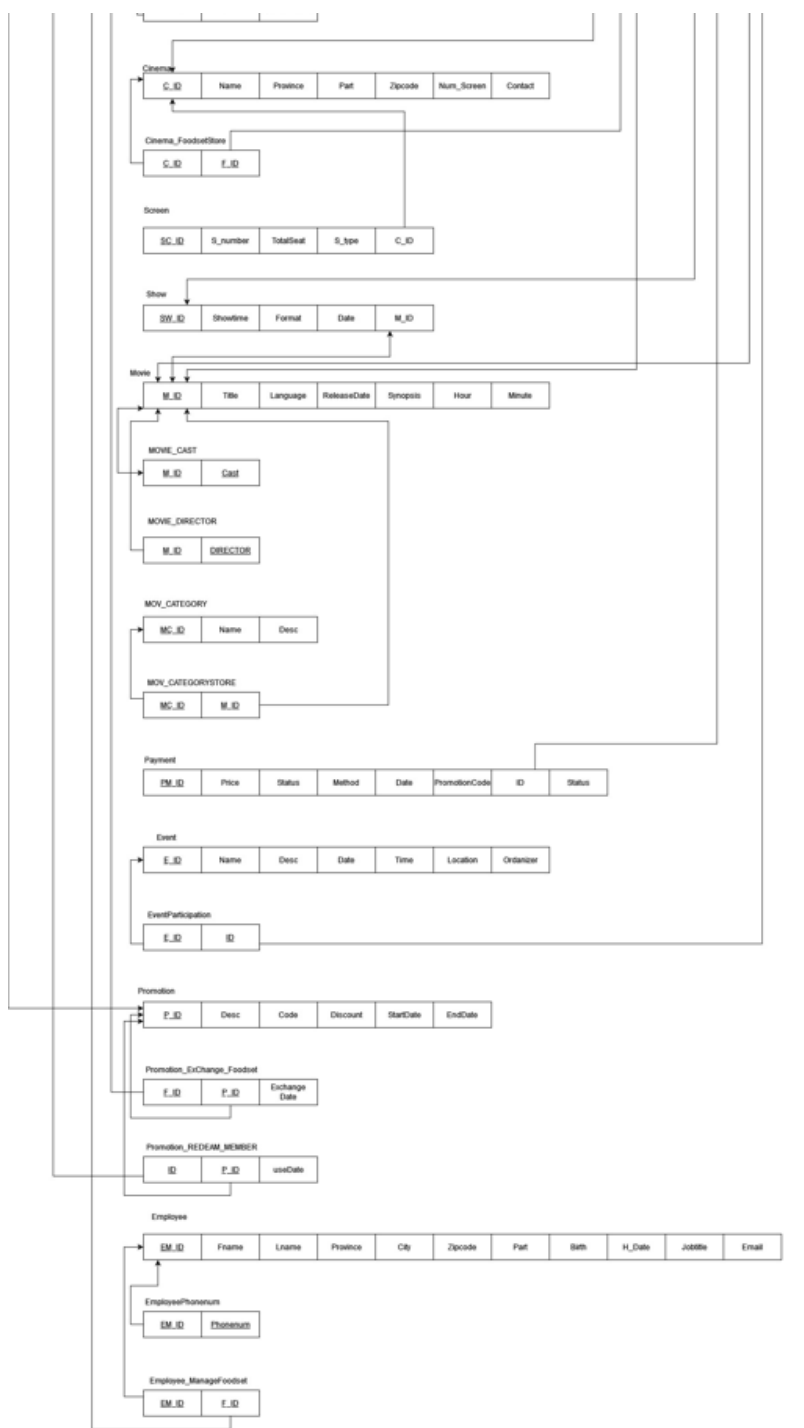
-

8. แปลงความสัมพันธ์แบบ specialization หรือ generalization

-

ตาราง Relational Schema





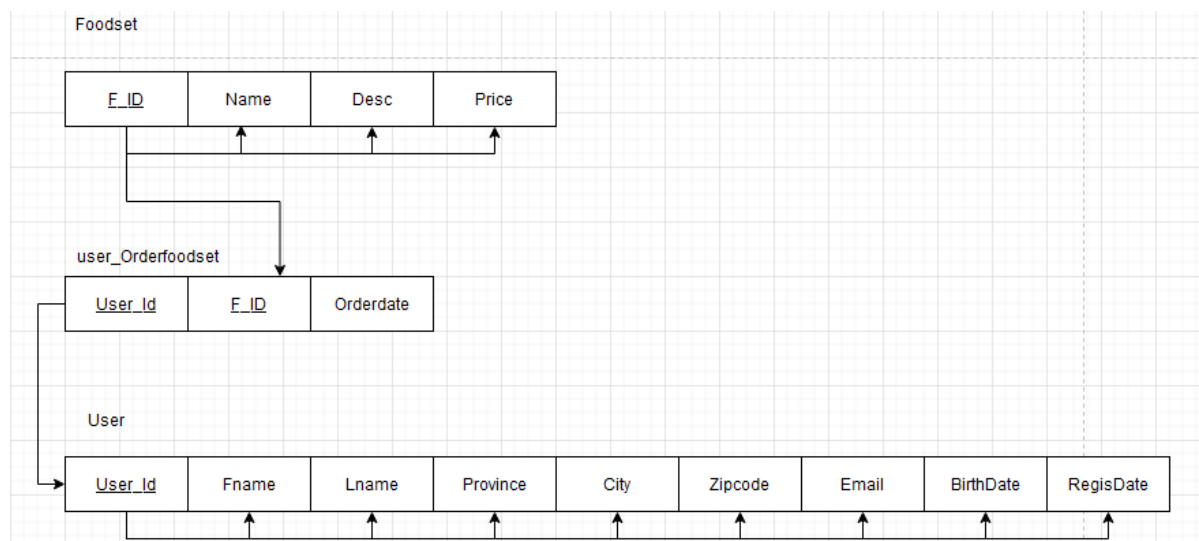
ภาพเต็ม :

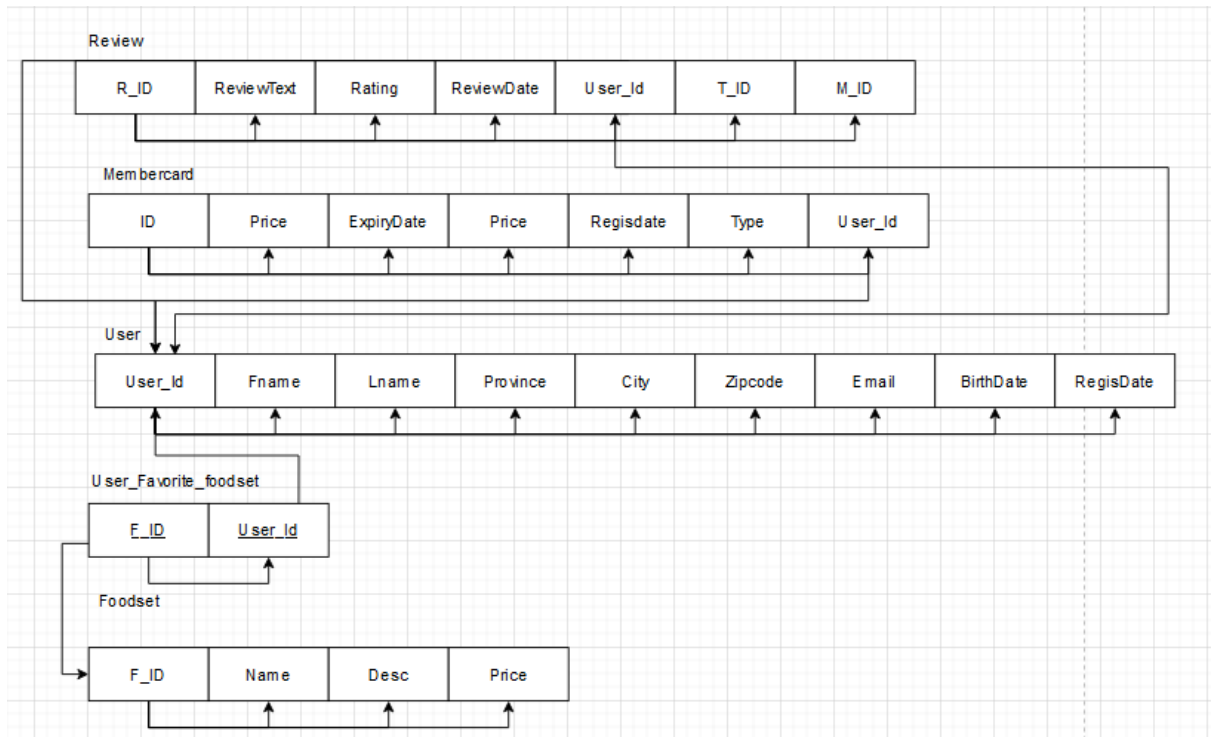
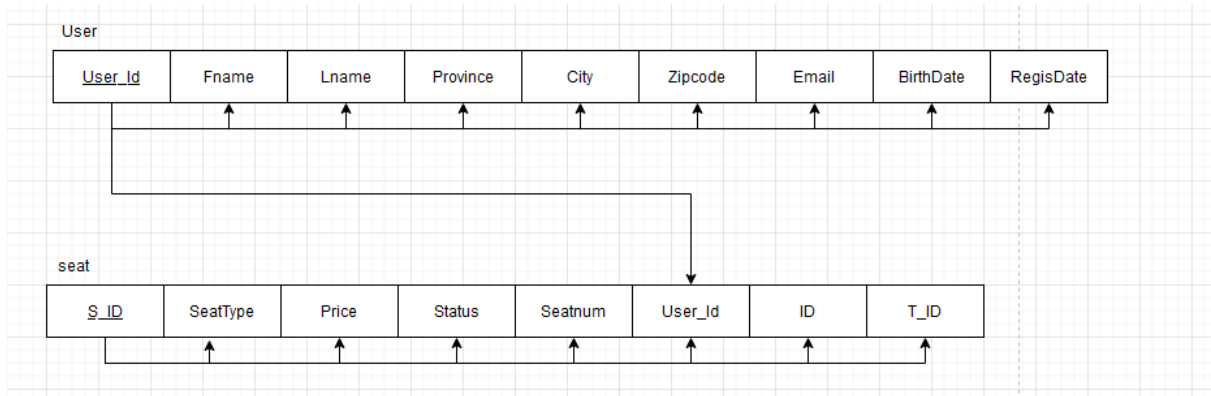
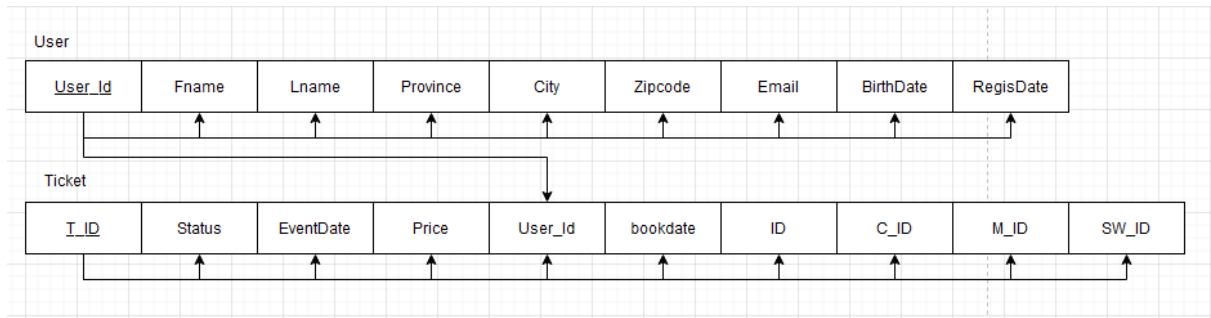
https://drive.google.com/file/d/1swzkc_inXjphXPYZxlrpETMKZ5s1Dfhv/view?usp=sharing

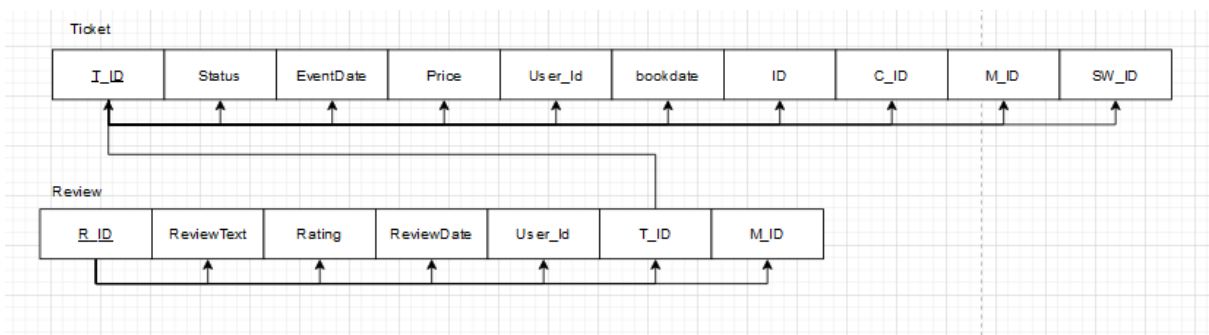
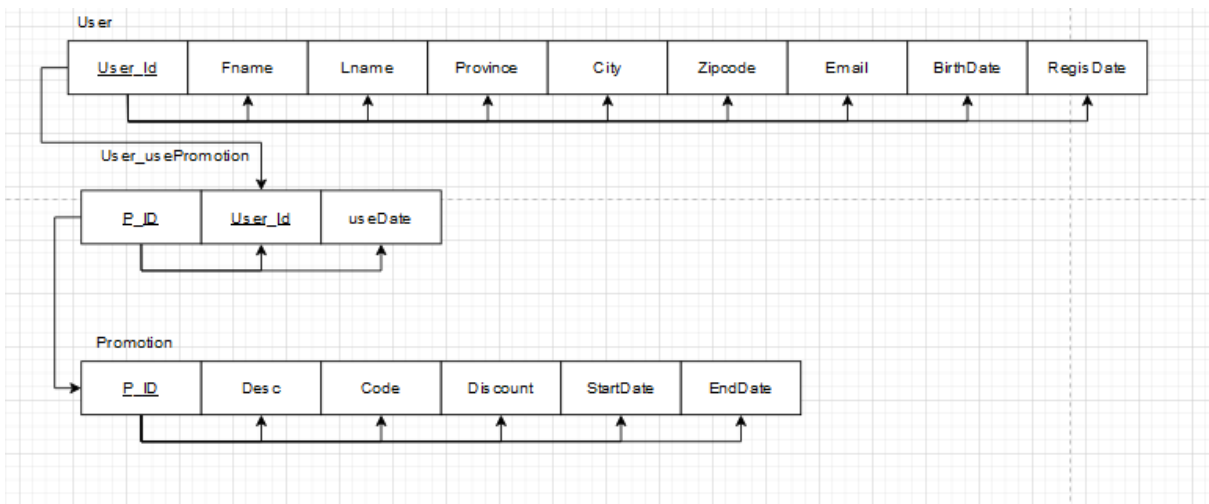
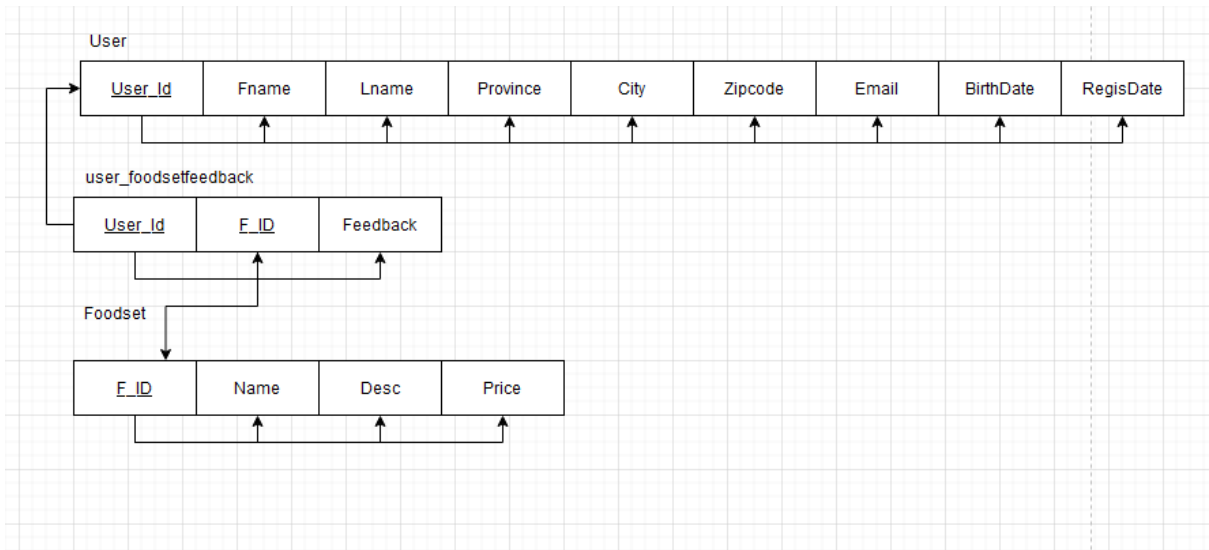
Normalization

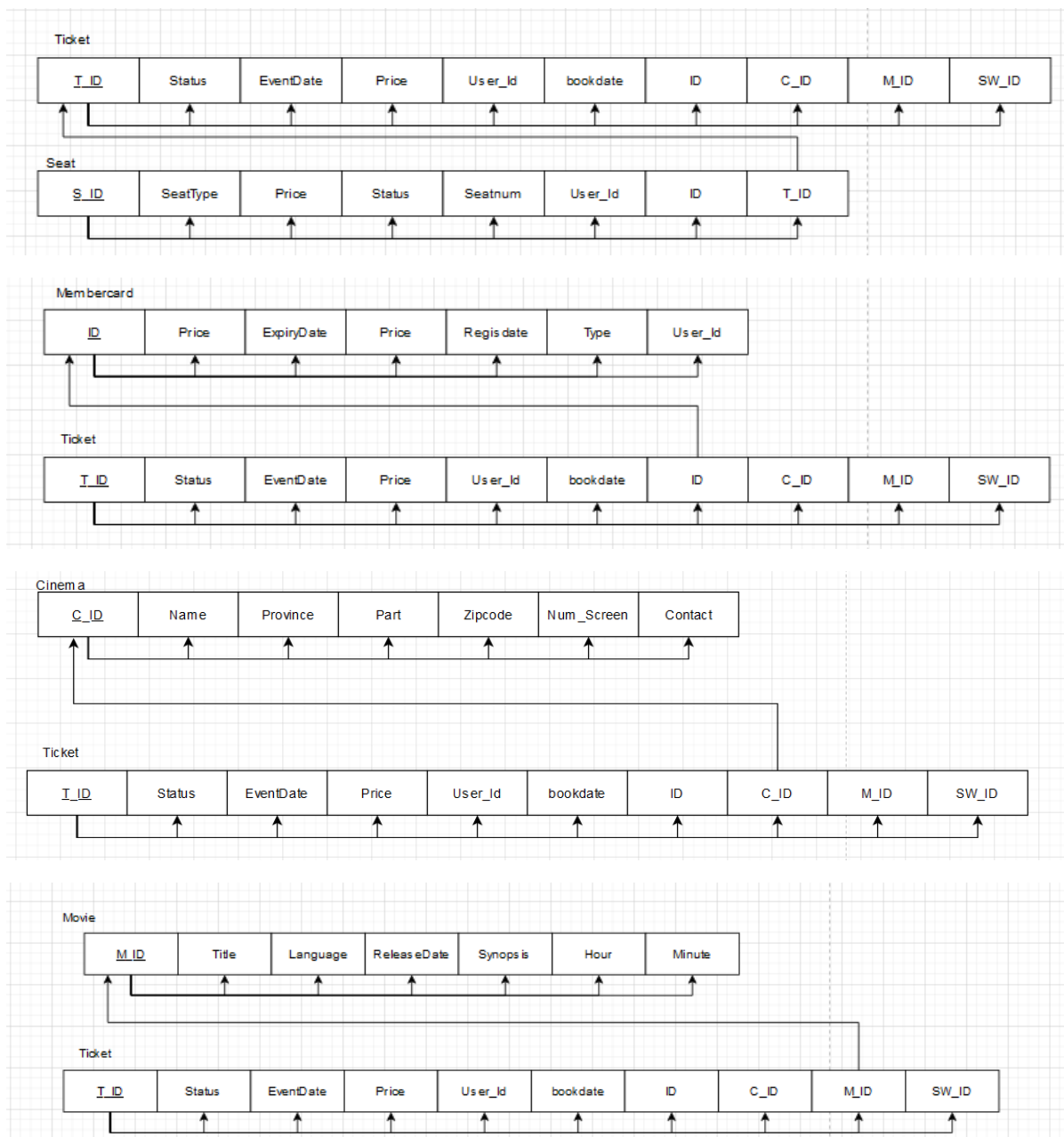
การปรับปรุงตาราง 1NF,2NF,3NF

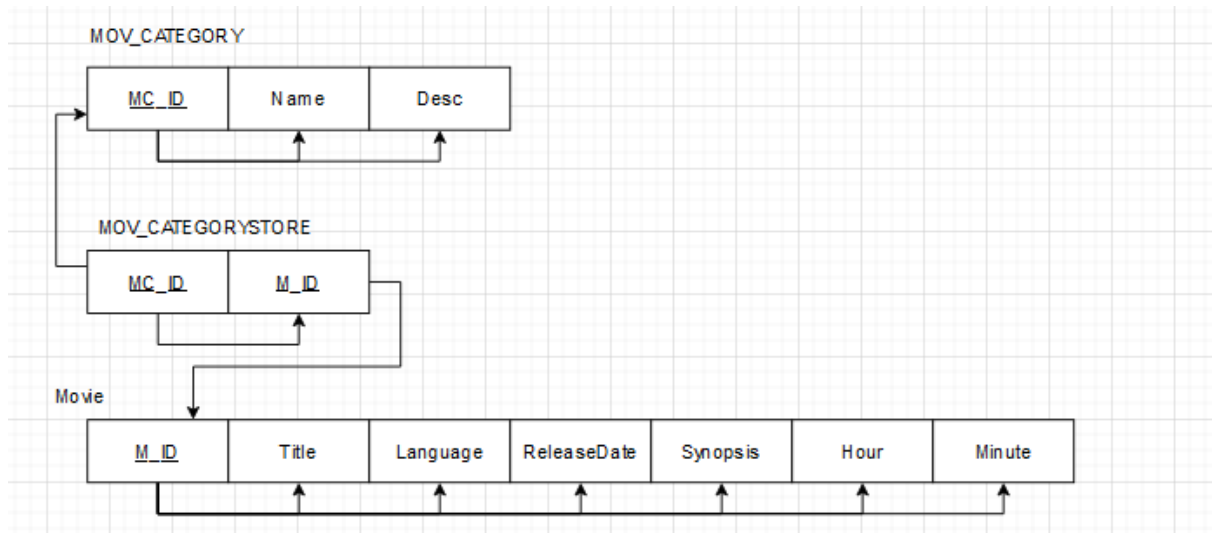
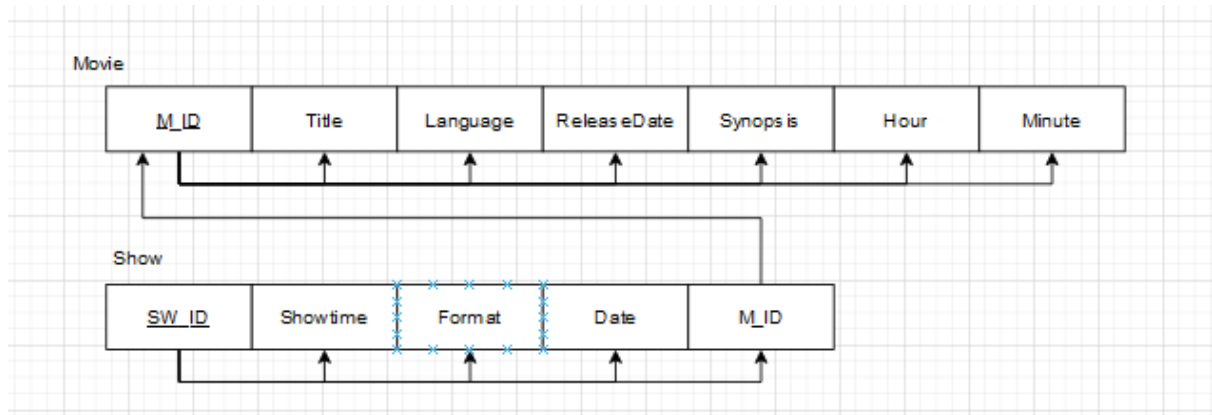
- 1NF เป็นขั้นตอนการปรับปรุง ค่าที่ซ้ำกันให้แยกกัน โดยมีข้อจำกัดดังนี้ ในแต่ละแถวต้องมีตัวUNIQUE เพื่อเข้าถึง, ตัวที่อยู่ใน Column จะต้องไม่ซ้ำและ ข้อมูลข้างในมีแค่ 1 value เท่านั้น
- 2NF เป็นขั้นตอนที่ใช้แยก Partial Dependency ออกจากกัน โดยการแตกข้อมูลเป็นอีกตาราง
- 3NF เป็นขั้นตอนที่ใช้กำจัด Transitive Dependency ตารางใหม่จึงไม่มีข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และลดความเสี่ยงของความผิดปกติ ปรับปรุงความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยรวมและประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

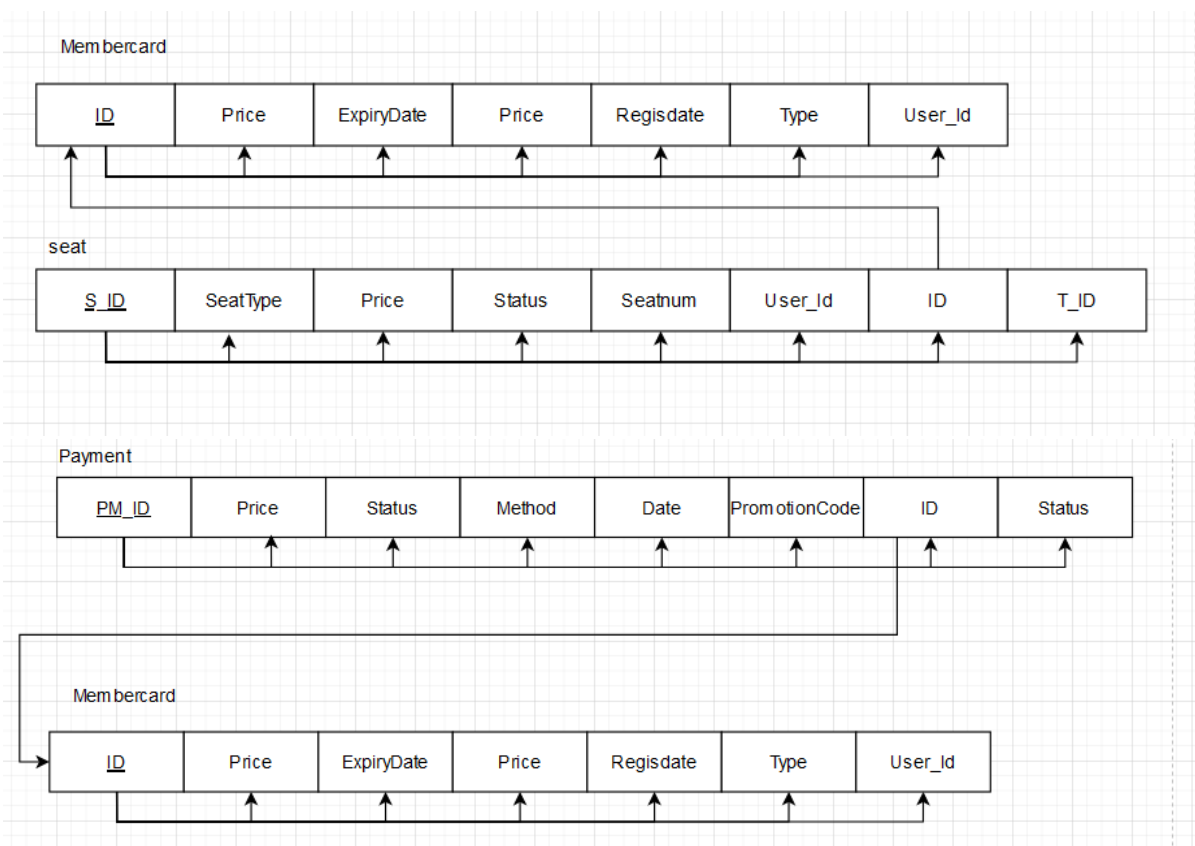
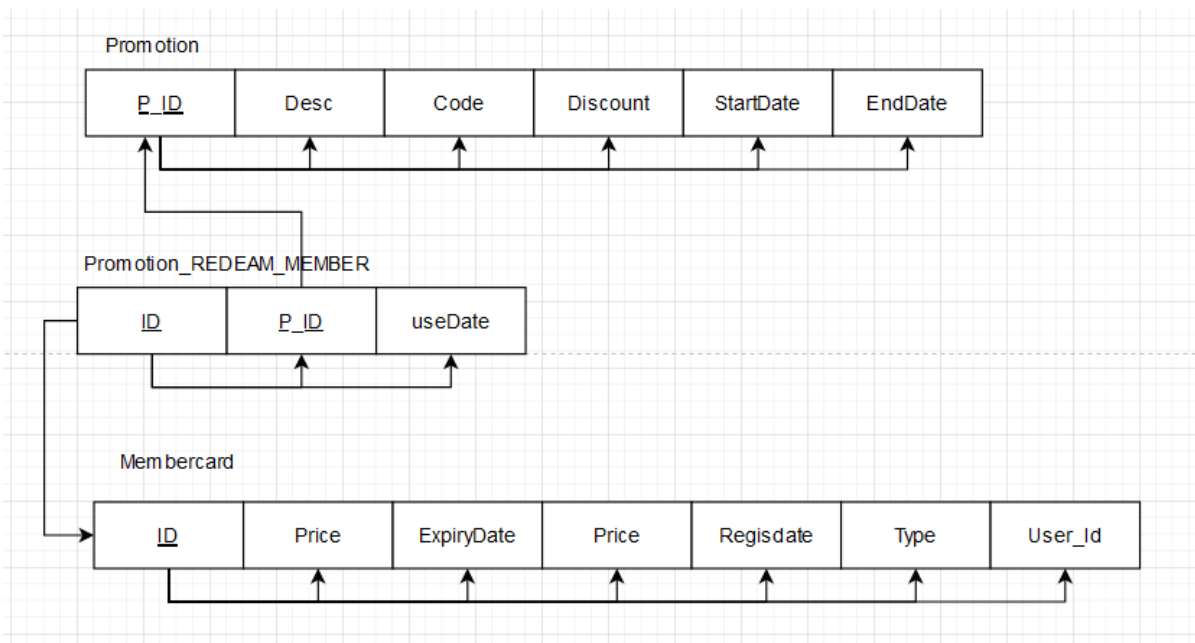


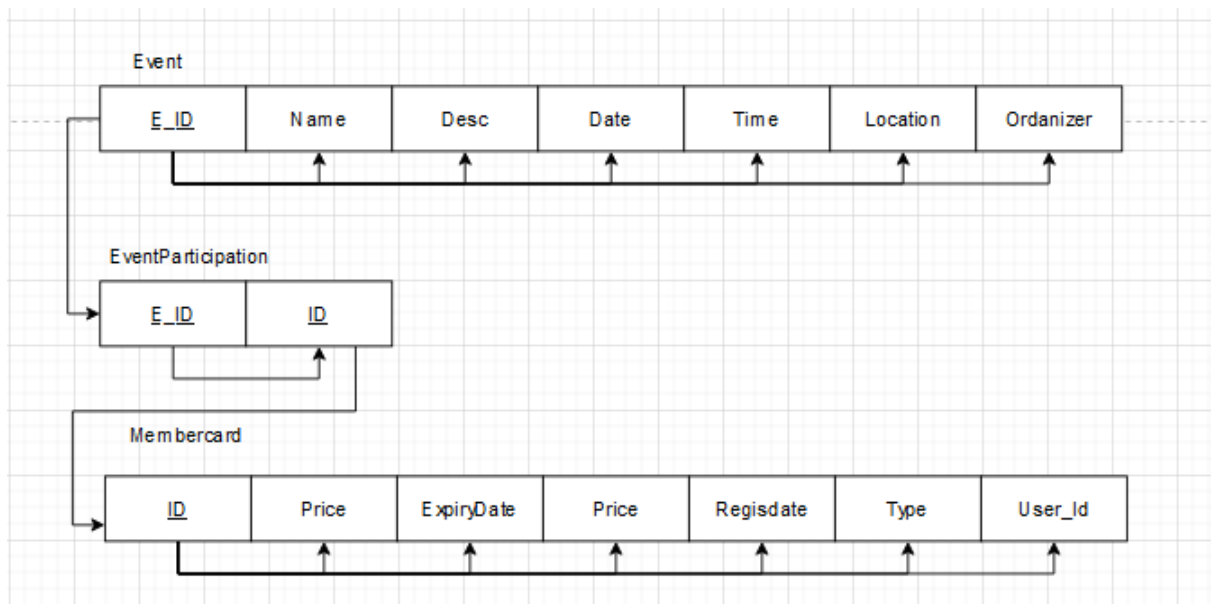
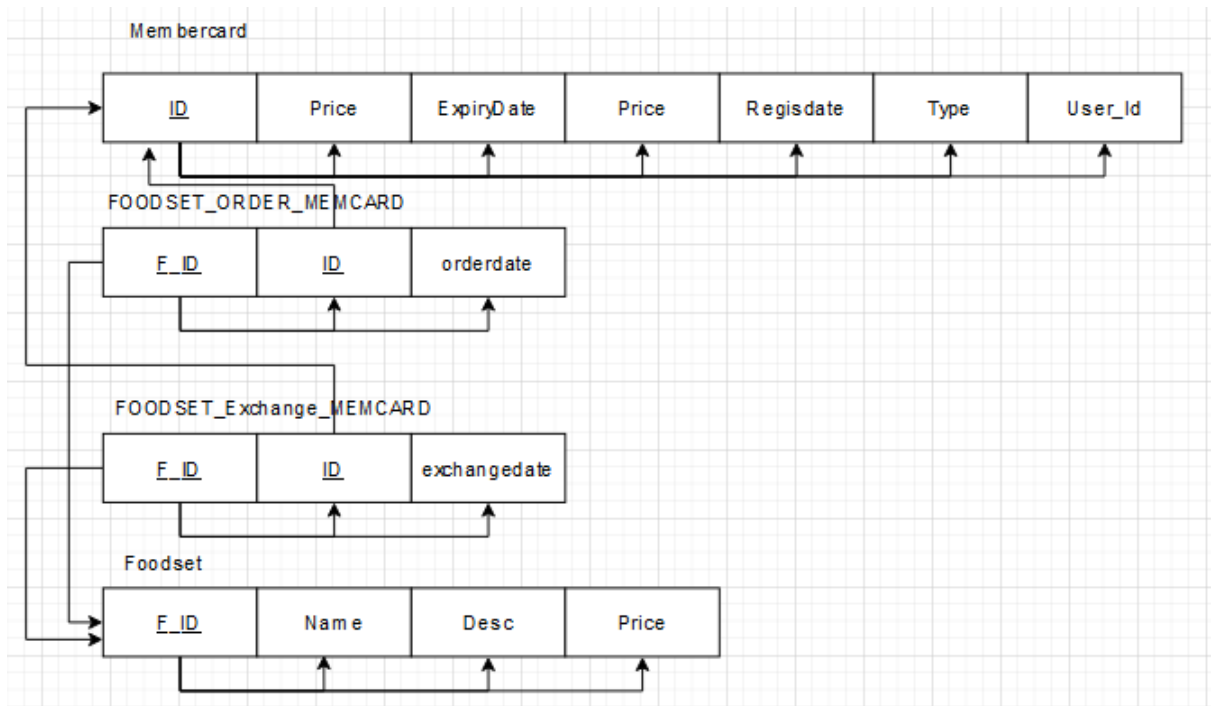


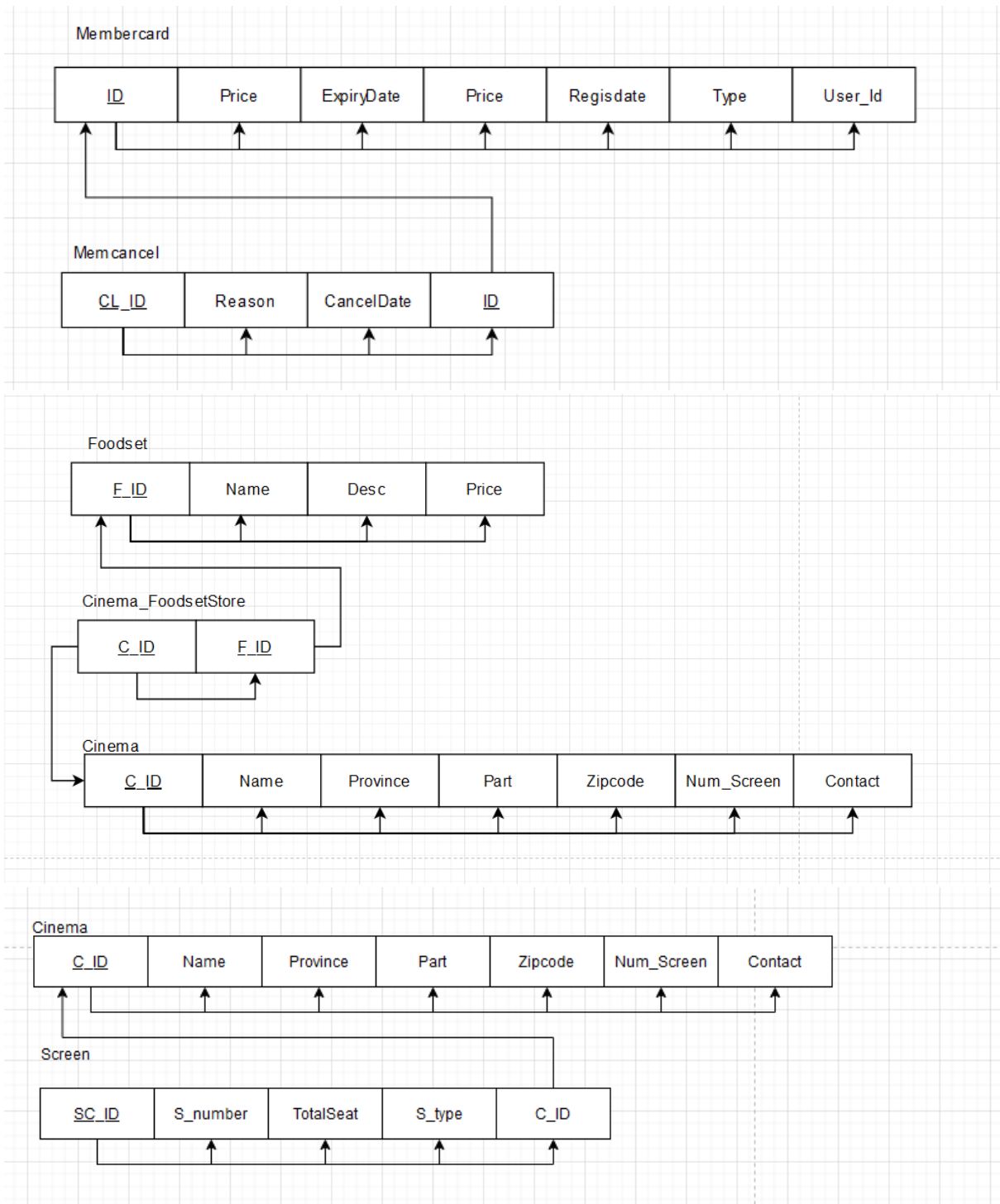


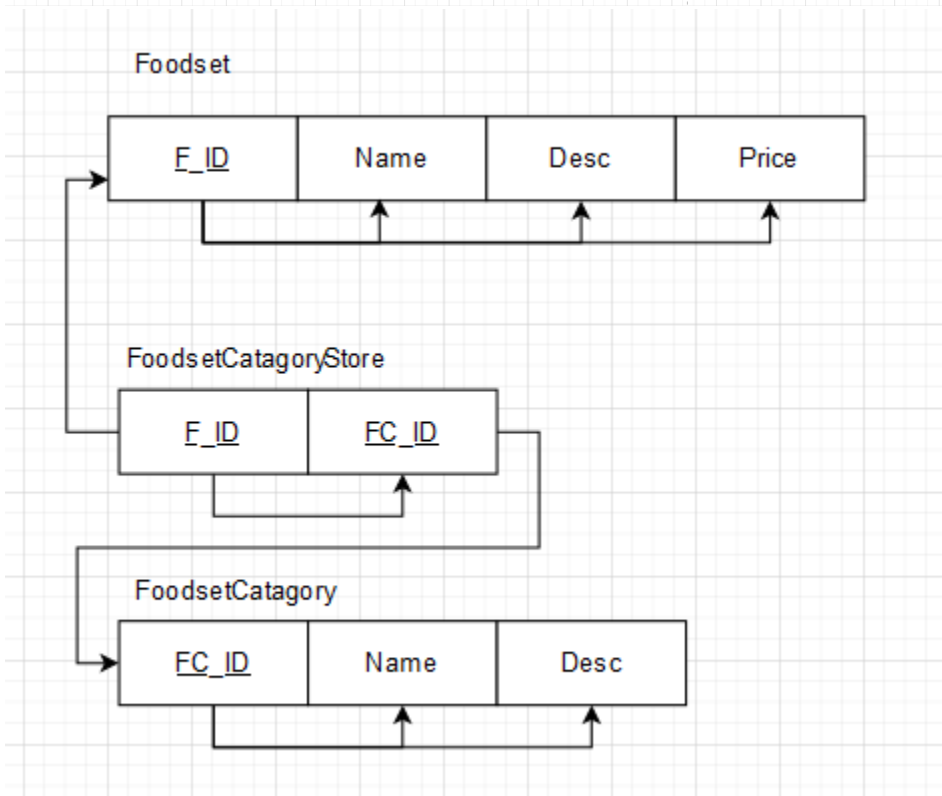
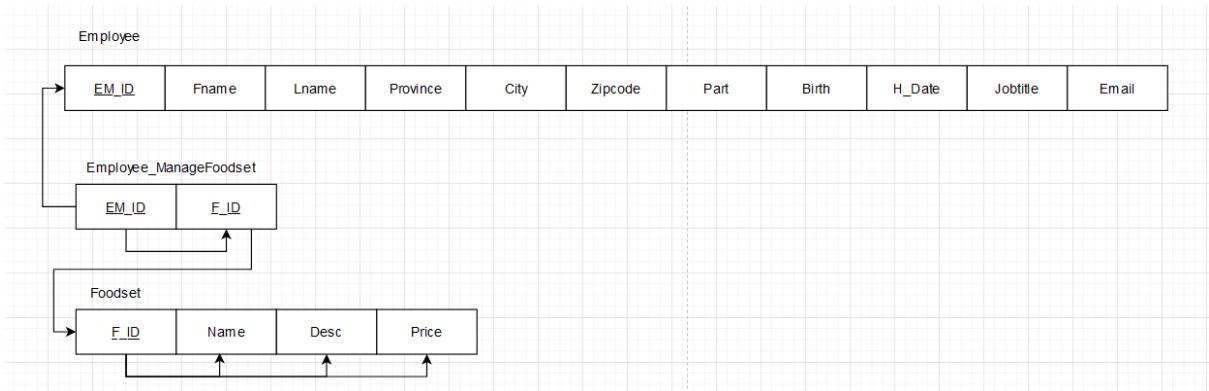


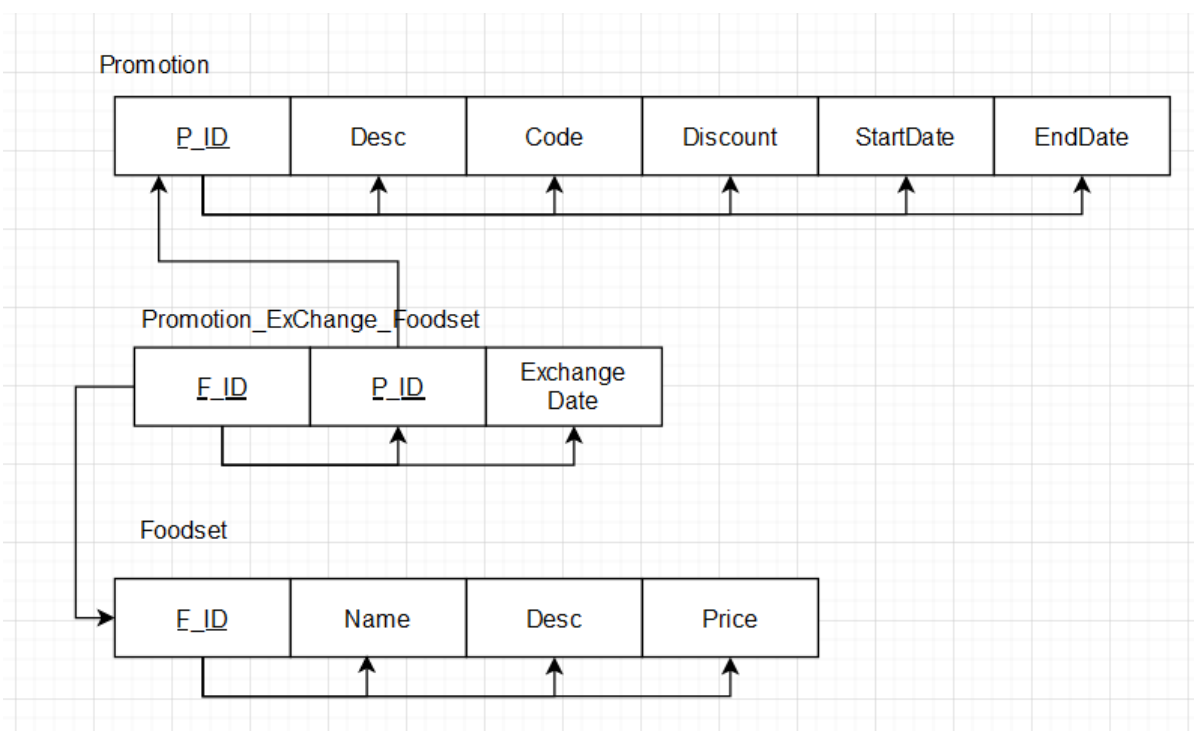












Relational Schema นี้อยู่ในรูปของ 3NF เนื่องจาก

- ผ่านการทำ 1NF เนื่องจากไม่มีการทำซ้ำของข้อมูล
- ผ่านการทำ 2NF ทุก Non-key attributes ขึ้นอยู่กับ Primary key อย่างสมบูรณ์
- ผ่านการทำ 3NF ไม่มี Transitive dependency , Non-key attributes ทุกอันไม่ขึ้นกับ non-key attributes อื่นๆ

Terminology

Partial Dependency – ส่วนหนึ่งของ Primary key ที่สามารถระบุ Column อื่นได้

Transitive Dependency- ไม่ใช่ Primary key แต่สามารถระบุตัวในตารางได้

Non-key Attributes -Attributes ที่ไม่ใช่ Primary key

Data Dictionary

Table: Users

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK	-
FName	varchar	50	-	Yes	First Name	-	-
LName	varchar	50	-	Yes	Last Name	-	-
Email	varchar	50	-	Yes	Email	-	-
City	varchar	50	-	Yes	City	-	-
Province	varchar	50	-	Yes	Province	-	-
Zipcode	varchar	50	-	Yes	Zipcode	-	-
BirthDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Date of Birth	-	-
Phonenum	varchar	50	-	Yes	Phone Number	-	-
RegisDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Registration Date	-	-

Table: Users_phonenum

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK1,FK1	Users(UserID)
Phonenum	char	10	-	Yes	Phone Number	PK2	-

Table: Users_usePromotion

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
P_ID	varchar	50	-	No	Promotion ID	PK1,FK1	Promotion(P_ID)
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK2,FK2	Users(UserID)
useDate	date	-	yyyy-mm-dd	No	Promotion used date	-	-

Table: Users_Orderfoodset

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK1,FK1	Users(UserID)
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK2,FK2	Foodset(F_ID)
Orderdate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Order Date	-	-

Table: Users_foodsetfeedback

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK1,FK1	Users(UserID)
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK2,FK2	Foodset(F_ID)
Feedback	varchar	50	-	Yes	Feedback from Users	-	-

Table: Users_Favourite_foodset

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
UserID	varchar	50	-	No	User ID	PK1,FK1	Users(UserID)
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK2,FK2	Foodset(F_ID)

Table: seat

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
S_ID	varchar	50	-	No	Seat ID	PK	-
SeatNum	varchar	50	-	Yes	Seat Number	-	-
SeatType	varchar	50	-	Yes	Seat Type	-	-
Status	varchar	50	-	Yes	Status	-	-
UserID	varchar	50	-	No	User ID	FK	Users(UserID)
ID	varchar	50	-	No	Member ID	FK	Membercard(ID)
T_ID	varchar	50	-	No	Ticket ID	FK	Ticket(T_ID)

Table: Review

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
R_ID	varchar	50	-	No	Review ID	Primary Key	-
Rating	int	-	-	Yes	Rating	-	-
ReviewText	varchar	50	-	Yes	Review Text	-	-
ReviewDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Review Date	-	-
User_ID	varchar	50	-	No	User ID	Foreign Key	Users(UserID)
T_ID	varchar	50	-	No	TicketID	Foreign Key	Ticket(T_id)
M_ID	varchar	50	-	NO	MovieID	Foreign Key	Movie(M_ID)

Table: Ticket

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
T_id	varchar	50	-	No	Ticket ID	Primary Key	-
Status	varchar	50	-	Yes	Status	-	-
Bookdate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Booking Date	-	-
Price	float	-	-	Yes	Price	-	-
UserID	varchar	50	-	No	User ID	Foreign Key	Users(UserID)
ShowID	varchar	50	-	No	Show ID	Foreign Key	shows(SW_id)
SeatID	varchar	50	-	No	Seat ID	Foreign Key	seat(S_ID)
PaymentID	varchar	50	-	No	Payment ID	Foreign Key	Payment(PayID)
MovieID	varchar	50	-	No	Movie ID	Foreign Key	movie(M_id)
Eventdate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Event Date	-	-

Table: MemberCard

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
ID	varchar	50	-	No	Member ID	Primary Key	-
Type	varchar	50	-	Yes	Member Type	-	-
Price	float	-	-	Yes	Member Price	-	-
expirydate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Expiry Date	-	-
Regisdate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Registration Date	-	-
User_id	varchar	50	-	No	User ID	Foreign Key	Users(User_ID)

Table: Memcancel

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
CL_ID	varchar	50	-	No	Cancellation ID	Primary Key	-
CardID	varchar	50	-	No	Card ID	Primary Key/Foreignkey	MemberCard(ID)
CancelDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Cancellation Date	-	-

Reason	varchar	50	-	Yes	Reason	-	-
--------	---------	----	---	-----	--------	---	---

Table: FoodSet

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	Primary Key	-
Price	float	-	-	Yes	Food Set price		
Desc	varchar	50	-	Yes	Description	-	-
Name	varchar	50	-	Yes	Food Set Name	-	-

Table: FoodSetCategory

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
FC_ID	varchar	50	-	No	Food Category ID	Primary Key	-
Name	varchar	50	-	Yes	Category Name	-	-
Desc	varchar	50	-	Yes	Category Description	-	-

Table: FoodSetCategoryStore

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK1,FK1	FoodSet(F_ID)
FC_ID	varchar	50	-	No	Food Category ID	PK2,FK2	FoodSetCategory(FC_ID)

Table: FoodSet_Order_Memcard

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK1,FK1	FoodSet(F_ID)
ID	varchar	50	-	No	Membercard ID	PK2,FK2	Membercard(ID)
orderdate	date		yyyy-mm-dd	No	Orderdate		

Table: FoodSet_Exchange_MEMCARD

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK1,FK1	FoodSet(F_ID)
ID	varchar	50	-	No	Membercard ID	PK2,FK2	Membercard(ID)
exchangedate	date		yyyy-mm-dd	No	Exchange date	-	-

Table: Cinema

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
C_ID	varchar	50	-	No	Cinema ID	Primary Key	-
Name	varchar	50	-	Yes	Name	-	-
Location	varchar	50	-	Yes	Location	-	-
Number_Screen	int	-	-	Yes	Number of Screens	-	-
contact	varchar	50	-	Yes	Contact	-	-
part	varchar	50	-	Yes	Part	-	-
facilities	varchar	50	-	Yes	Facilities	-	-

Table: Cinema_FoodsetStore

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
C_ID	varchar	50	-	No	Cinema ID	PK1,FK1	Cinema(C_ID)
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK2,FK2	FoodSet(F_ID)

Table: Screen

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
SC_ID	varchar	50	-	No	Screen ID	Primary Key	-
S_Number	varchar	50	-	Yes	Screen Number	-	-
TotalSeat	int	-	-	Yes	Total Seats	-	-
S_type	varchar	50	-	Yes	Screen Type	-	-
C_ID	varchar	50	-	No	Cinema ID	Foreign Key	cinema(C_ID)

Table: Shows

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
SW_ID	varchar	50	-	No	Show ID	Primary Key	-
showDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Show Date	-	-
showtime	time	-	hh:mm	Yes	Show Time	-	-
format	varchar	50	-	Yes	Format	-	-
M_id	varchar	50	-	No	Movie ID	Foreign Key	movie(M_ID)

Table: Movie

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
M_ID	varchar	50	-	No	Movie ID	Primary Key	-
Title	varchar	50	-	No	Title	-	-
Director	varchar	50	-	Yes	Director	-	-
Casts	varchar	50	-	Yes	All cast in the movies	-	-
Hour	char	10	-	Yes	Duration	-	-
Language	varchar	50	-	Yes	Language	-	-
ReleaseDate	varchar	50	-	Yes	Release Date	-	-
Synopsis	varchar	100	-	Yes	Synopsis	-	-
Minute	char	10	-	Yes	Duration	-	-

Table: MOVIE_CAST

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
M_ID	varchar	50	-	No	Movie ID	PK1,FK1	Movie(M_ID)
Cast	varchar	50	-	No	Cast	PK2	-

Table: MOVIE_DIRECTOR

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
M_ID	varchar	50	-	No	Movie ID	PK1,FK1	Movie(M_ID)
Director	varchar	50	-	Yes	Director Name	Primary Key	-

Table: MOV_CATEGORY

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
MC_ID	varchar	50	-	No	Catagory ID	Primary Key	-
Name	varchar	50	-	Yes	Movie Category Name	-	-
Desc	varchar	50	-	Yes	Movie Category Description	-	-

Table: MOV_CATEGORYSTORE

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
MC_ID	varchar	50	-	No	Movie ID	PK1,FK1	MOV_CATEGORY(MC_ID)
M_ID	varchar	50	-	No	Movie ID	PK2,FK2	Movie(M_ID)

Table: Payment

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
PM_ID	varchar	50	-	No	Payment ID	Primary Key	-
PromotionCode	varchar	50	-	Yes	Promotion Code	-	-
Date	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Payment Date	-	-
method	varchar	50	-	Yes	Payment Method	-	-
Status	varchar	50	-	Yes	Payment Status	-	-
price	decimal	-	-	Yes	Price	-	-
ID	varchar	50	-	No	Booking ID	Foreign Key	MemberCard(MemID)

Table: Event

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
E_ID	varchar	50	-	No	Event ID	Primary Key	-
Name	varchar	50	-	Yes	Name	-	-
Description	varchar	50	-	Yes	Description	-	-
Location	varchar	50	-	Yes	Location	-	-
City	varchar	50	-	Yes	City	-	-
Organizer	varchar	50	-	Yes	Organizer	-	-
Capacity	int	-	-	Yes	Capacity	-	-
eventDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Event Date	-	-
eventtime	time	-	hh:mm	Yes	Event Time	-	-

Table: EventParticipation

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
E_ID	varchar	50	-	No	Event ID	PK,FK1	EVENT(E_ID)
ID	varchar	50	-	No	Booking ID	PK2,FK2	MemberCard(ID)

Table: Promotion

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
P_ID	varchar	50	-	No	Promotion ID	Primary Key	-
Code	varchar	50	-	Yes	Promotion Code	-	-
Desc	varchar	50	-	Yes	Description	-	-
Discount	float	-	-	Yes	Discount by Percent	-	-
StartDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Start Date	-	-
EndDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	End Date	-	-

Table:Promotion_Exchange_Foodset

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK1,FK1	FoodSet(F_ID)
P_ID	varchar	50	-	No	Promotion ID	PK2,FK2	Promotion(P_ID)
Exchange Date	varchar	50	-	No	Exchange date	-	-

Table: Promotion_REDEEM_MEMBER

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
ID	varchar	50	-	No	Membercard ID	PK1,FK1	Membercard(ID)
P_ID	varchar	50	-	No	Promotion ID	PK2,FK2	Promotion(P_ID)
useDate	varchar	50	-	No	Use Date	-	-

Table: Employee

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
EM_ID	varchar	50	-	No	Employee ID	Primary Key	-
FName	varchar	50	-	Yes	First Name	-	-
LName	varchar	50	-	Yes	Last Name	-	-
Email	varchar	50	-	Yes	Email	-	-
City	varchar	50	-	Yes	City	-	-
Province	varchar	50	-	Yes	Province	-	-
Zipcode	varchar	50	-	Yes	Zipcode	-	-
Dateofbirth	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Date of Birth	-	-
Phonenum	varchar	50	-	Yes	Phone Number	-	-
RegistrationDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Registration Date	-	-

HireDate	date	-	yyyy-mm-dd	Yes	Hire Date	-	-
Jobtitle	varchar	50	-	Yes	Job Title	-	-
part	varchar	50	-	Yes	Part of Thailand	-	-

Table: EmployeePhonenum

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
EM_ID	varchar	50	-	No	Employee ID	PK,FK	Employee(EM_ID)
Phonenum	varchar	50	-	Yes	Phone Number	Primary Key	-

Table: Employee_ManageFoodset

Column Name	Data Type	Size	Data Format	Nullable	Description	Key	FK Referenced Table
EM_ID	varchar	50	-	No	Employee ID	PK,FK	Employee(EM_ID)
F_ID	varchar	50	-	No	Food Set ID	PK2,FK2	FoodSet(F_ID)

อ้างอิง

<https://www.majorcineplex.com/news/how-to-buy-ticket>

<https://investor.majorcineplex.com/th/sustainable-development/sustainability/policy-and-procedures>

<https://www.majorcineplex.com/mpass/>

<https://major.listedcompany.com/misc/one-report/major-or2023-th.pdf>