

ชื่อสมาชิก

นางสาวพัชรินทร์ ระบุญ B6803308

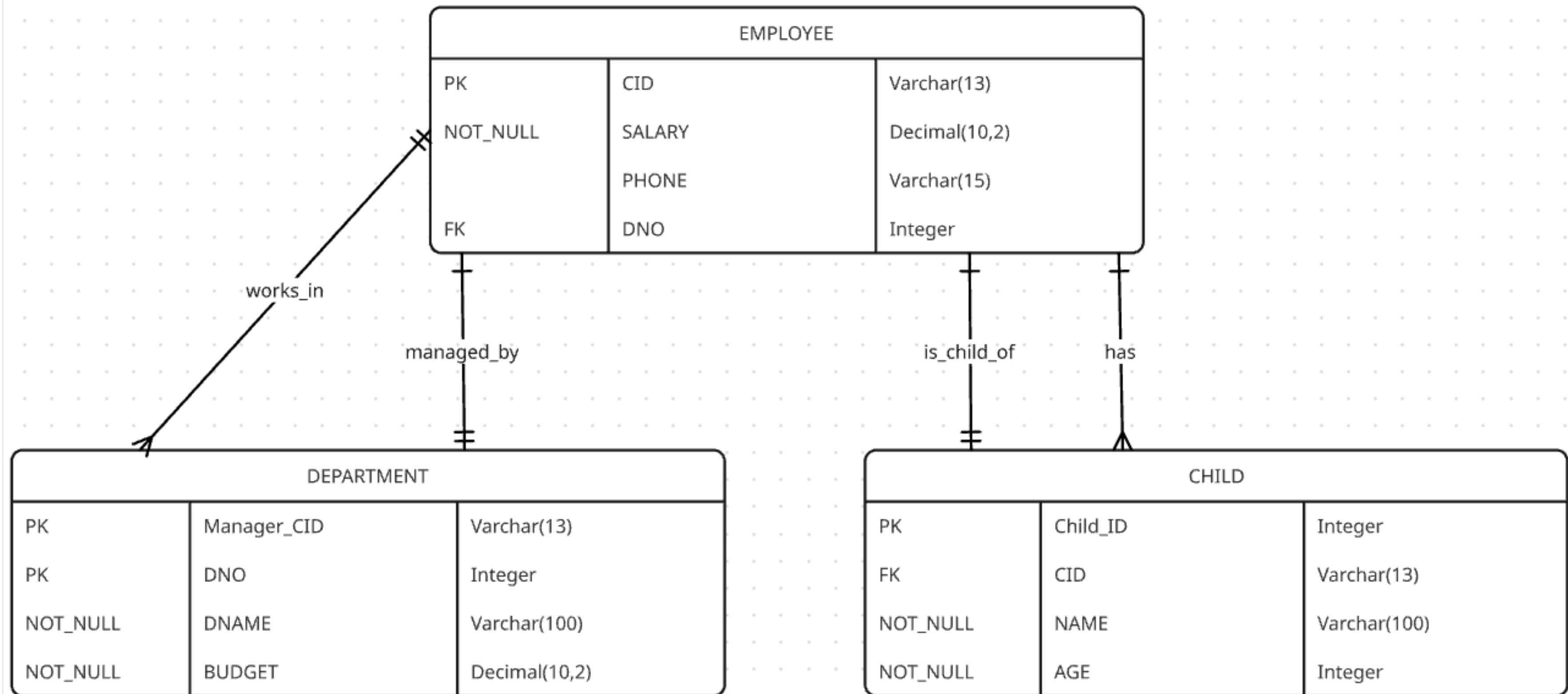
นายรนวัฒน์ คำโภคกรวด B6803759



ໃຫ້ ອອກແບບ ER DIAGRAM ຂອງຂໍ້ານຂໍ້ອມູລພັນການຕ່ອໄປນີ້ (RAMAKRISHNAN & GEHRKE, 2003)

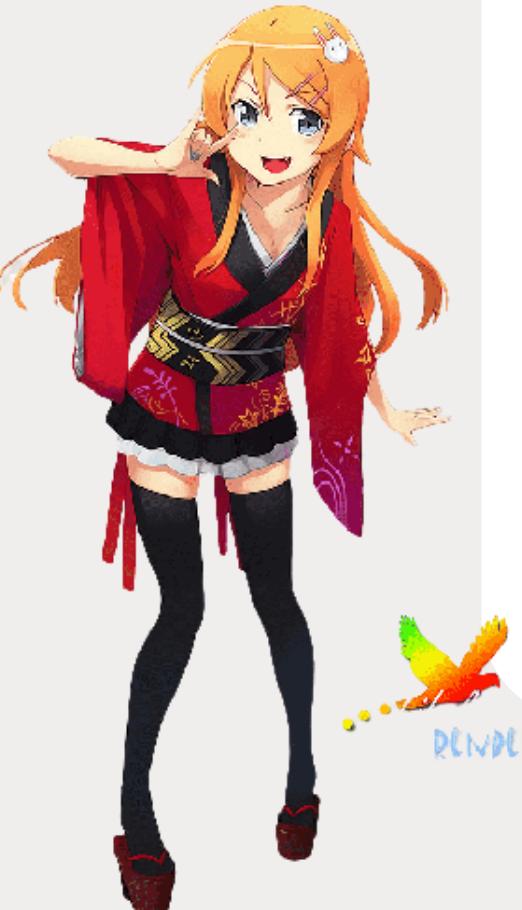
บริษัท ຂໍ້ານຂໍ້ອມູລຂອງບຣິຊັກທີ່ຈັດເກີບຂໍ້ອມູລເກີ່ວກັບພັນການ (ຊື່ຮະບຸພັນການ ໂດຍ
ໜາຍເລຂປະຈຳຕັ້ງປະຊາບ CID ແລະຈັດເກີບຂໍ້ອມູລເສີນເດືອນ SALARY ຕລອດຈຸນ
ໜາຍເລຂໂໂກຣຄັພກ PHONE) ຂໍ້ອມູລແພນກ ໂດຍໜາຍເລຂແພນກ DNO ແລະຊ້ອແພນກ
DNAME ກົບປະມານ BUDGET ເປັນເນັກທີ່ບົວຕົວ ຂໍ້ອມູລບຸຕຣຂອງພັນການ (ຈັດເກີບຊ່ວ່ອ
NAME ແລະອາຍ AGE) ພັນການກຳຈານ WORK ໃນແພນກຕ່າງ ๆ ແຕ່ລະແພນກຄຸງຄັດກັດ
MANAGED ໂດຍພັນການ 1 ດາວໂຫຼວງ ບຸຕຣຂອງພັນການຮັບດົວຍໜ້ວ NAME ເມື່ອການແນ່ໜັດ
ວ່າເປັນບຸຕຣຂອງພັນການໄດ້ ໂດຍກຳຫັນວ່າມີຜູ້ໃດກຳຈານເຕີມເວລາເນັກກວ່າຫົ່ງທີ່ກຳຈານໃຫ້
ບຣິຊັກ ບຣິຊັກໄມ່ສັນໃຈຂໍ້ອມູລຂອງບຸຄຄລໄດ້ກ່ຽວຂ້ອງຜູ້ໃດກຳຈານຂອງບຣິຊັກ



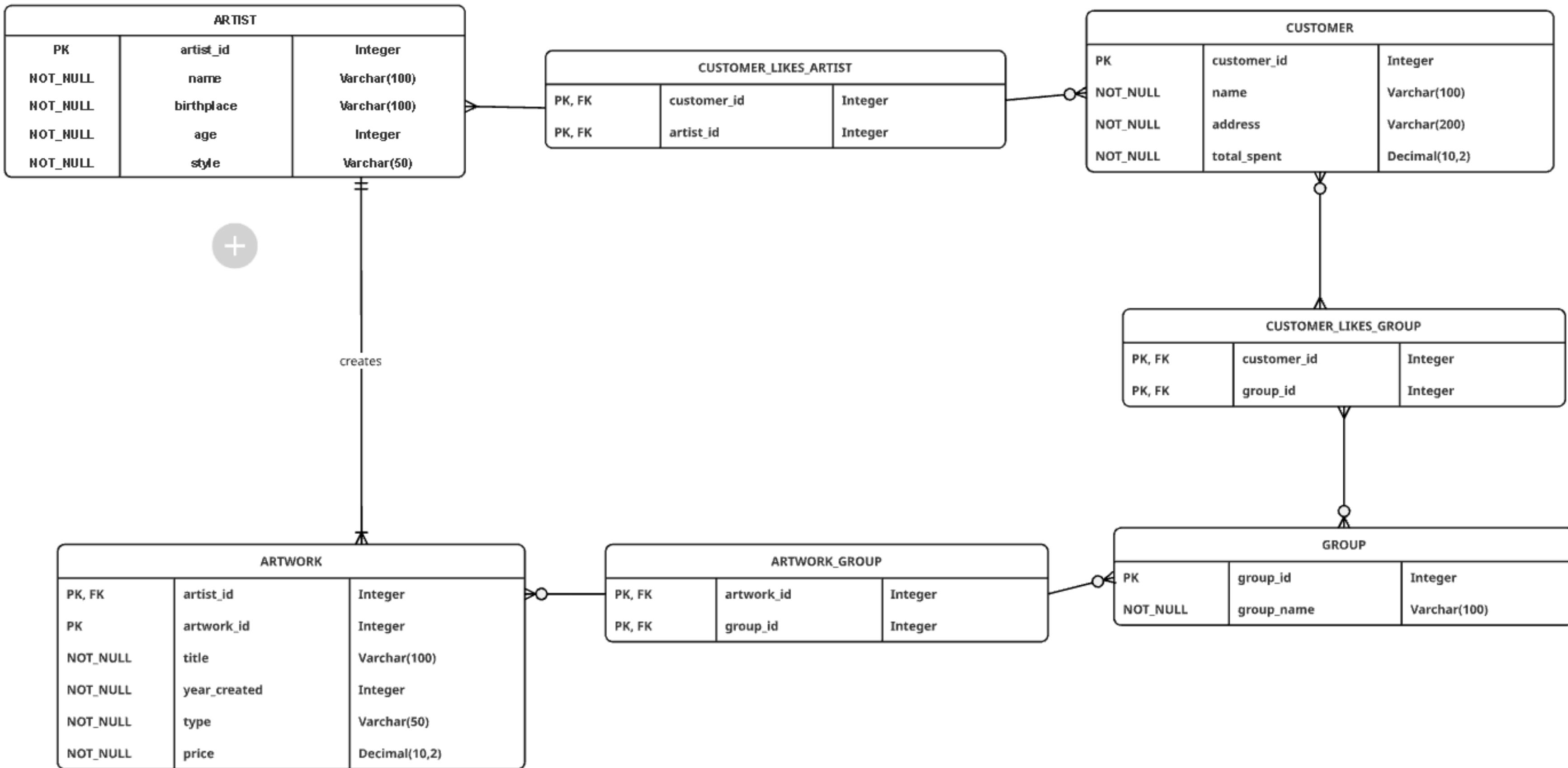


ให้ ออกแบบ ER DIAGRAM ของฐานข้อมูลร้านขายงานศิลป์ต่อไปนี้ (RAMAKRISHNAN & GEHRKE, 2003)

ART GALLERY นักศึกษา ตั้งบริษัทพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับขายให้กับร้านขายงานศิลป์ โดยเฉพาะ โดยฐานข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยข้อมูลศิลป์ ได้แก่ ชื่อ (ชื่่อไม่มีชื่อศิลปินช้ำ) สถาบันที่เกิด วัย และสไตล์ของศิลป์ สำหรับงานศิลป์แต่ละชิ้น ประกอบด้วยข้อมูลศิลป์ ปีที่สร้างชิ้นนั้นๆ ที่ไม่ซ้ำกับงานอื่นๆ ชนิดของงานศิลป์ เช่น ภาพวาด ภาพวาดสีน้ำมัน งานแกะสลัก ภาพถ่าย เป็นต้น และราคาของงานชิ้นนั้นๆ ชิ้นงานศิลปะยังถูกนำแสดงเป็นกลุ่มๆ เช่นภาพของบุคคล (PORTRAITS) งานในช่วงโคลเวอร์ที่ 19 หรือ งานของ PICASSO เป็นต้น ทุกศิลป์จะได้แสดงงานอย่างน้อยหนึ่งชิ้นในแกลเลอรี กลุ่มๆ แสดงจะถูกระบุด้วยชื่อที่ให้กับกลุ่มๆ นั้นๆ กลุ่มงานที่ได้จัดด้วยงานมาทำแล้ว นอกจากนี้ ร้านขายงานศิลป์ยังจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า ลูกค้าถูกระบุด้วยชื่อที่แตกต่างกัน ที่อยู่ มูลค่าที่ก็จะหมดที่ลูกค้าเคยใช้บริการกับร้าน ตลอดจนศิลป์และกลุ่มของงานศิลป์ที่ลูกค้าแต่ละคนซื้อ



ART GALLERY



ໃຫ້ ອົກແບບ ER DIAGRAM ຂອງຂໍານັບຂໍ້ມູນຮ້ານຫາຍຍາຕ່ອໄປນີ້ (RAMAKRISHNAN & GEHRKE, 2003)

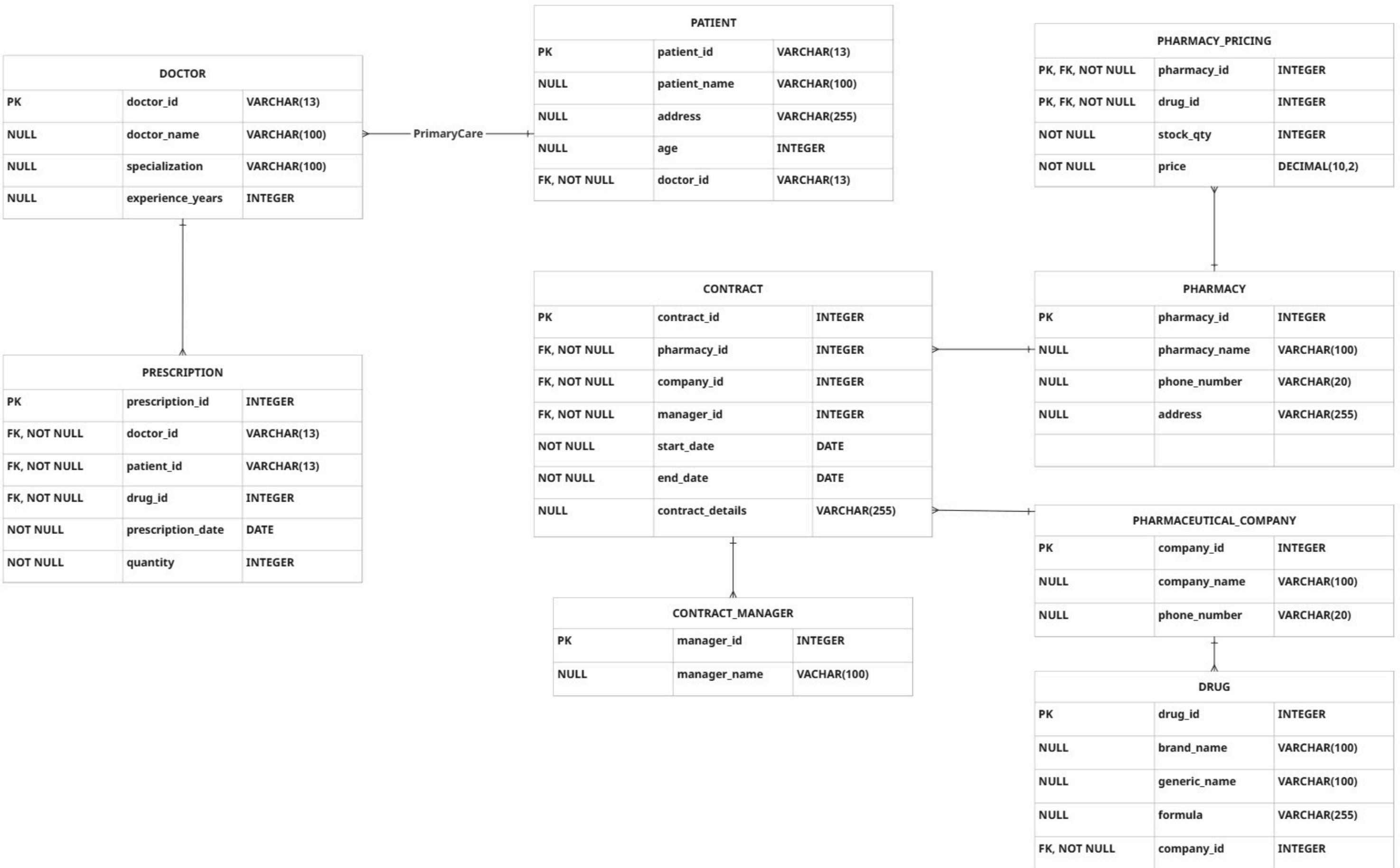
ຮ້ານຫາຍຍາເໝັ້ນອຕີ ເຄຣື່ອຮ້ານຫາຍຍາເໝັ້ນອຕີໆ ເສບອກທີ່ຈະໃຫ້ຢາພຣີຕລອດຊົ່ວຕແກ່ນັກສຶກເຫຼາກຳນັກສຶກເຫຼາວອກແບບ ຂໍານັບຂໍ້ມູນໃຫ້ກັບຮ້ານ ເນື່ອງຈາກນັກສຶກເຫຼາໄຟສ່າຍເປ່ອຍໆ ໂດຍ
ເວັບຖານທີ່ໄວ້ໃຈຈົ່ງຕອບຕາກລົງທີ່ຈະອວກແບບ ຂໍານັບຂໍ້ມູນໃຫ້ ທີ່ມີມາຍລະເວີຍດັ່ງນີ້

- ຜູ້ປ່ວຍຄູກຮະບຸດ້ວຍເໝາຍເລຂປະຈຳຕັ້ງປະຊາບ ຂໍານັບຂໍ້ມູນທີ່ຈ່າຍ ແລະ ຈາຍຕ້ອງຄູກຈັດເກີບ
- ແພກຍົກຮະບຸດ້ວຍເໝາຍເລຂປະຈຳຕັ້ງປະຊາບ ສໍາຮັບແພກຍົເຕ່ະລະຄບ ຈະຕ້ອງຈັດເກີບທີ່ຈ່າຍ ເວັບຖານ ຈຳນວນປີຂອງປະສບການ
- ບຣີ້ຫັກພລິຕາຍາຮ່ວມເວັບກັນທີ່ເຕ່ະລະແໜ່ງຄູກຮະບຸດ້ວຍທີ່ຈ່າຍ ແລະ ເໝາຍເລຂໂກຣຄັພກ
- ສໍາຮັບຍາເຕ່ະລະນິດ ທີ່ໃຊ້ໃນການຫາຍແລະ ສູງຕຣະຕ້ອງຄູກຈັດເກີບ ຍາກ່າວ່າໃຊ້ທີ່ໃຊ້ໃນການຫາຍເຕ່ະລະຍາຈູກພລິຕາ ໂດຍບຣີ້ຫັກທີ່ແໜ່ງແໜ່ງ ແລະ ທີ່ໃຊ້ໃນການຫາຍຈະສາມາດຮະບຸ
ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຍາກ່າວ່າພລິຕາໂດຍບຣີ້ຫັກນີ້ ໄດ້ ເນື່ອບຣີ້ຫັກພລິຕາຍາຄູກລົບທີ່ ຂໍານັບຂໍ້ມູນເກີບຕັ້ງກັນໄຟເປັນຕ້ອງຈັດເກີບອັກຕ່ອໄປ
- ຂໍານັບຂໍ້ມູນຂອງຮ້ານຫາຍຍາໃນເຄຣື່ອເໝັ້ນອຕີໆ ເຕ່ະລະຮ້ານໄດ້ແກ່ ທີ່ຈ່າຍ ແລະ ເໝາຍເລຂໂກຣຄັພກ
- ຜູ້ປ່ວຍເຕ່ະລະຄບຈະມີແພກຍົປະຈຳຕັ້ງຫລັກ 1 ດັນ ແພກຍົ 1 ດັນ ຈະມີຜູ້ປ່ວຍໃນຄວາມດຸແລປະຈຳອ່າຍ່າຍ້ອຍ 1 ດັນ
- ຮ້ານຫາຍຍາເຕ່ະລະຮ້ານຈະຫາຍຍາຈຳນວນທີ່ແລະ ມີຄາສໍາຮັບຍາ ຍາກາຍໃຕ້ທີ່ກັບກຳນົດ 1 ທີ່ຈ່າຍ ເຕ່ະລະຮ້ານ ໂດຍທີ່ຄາຂອງຍາໄດ້ຍັກກັນນີ້ສາມາດມີຄາ
ຕ່າງກັນໄດ້ໃນເຕ່ະລະຮ້ານ
- ແພກຍົຈະສັ່ງຍາໃຫ້ຜູ້ປ່ວຍ ແພກຍົທີ່ມີຄາສໍາຮັບຍາສັ່ງຍາໄດ້ຫລາຍຍາໃຫ້ຜູ້ປ່ວຍໄດ້ຫລາຍຄນ ໃນຂະນະທີ່ຜູ້ປ່ວຍກີ ສາມາດຮັບກາລັ່ງຍາຈູກແພກຍົໄດ້ຫລາຍຄນ ກາລັ່ງຍາໃຫ້ຜູ້
ປ່ວຍເຕ່ະລະຄຣິ່ງຈະມີການບັນທຶກວັນທີ່ແລະ ຈຳນວນທີ່ ສັ່ງ ຄໍາແພກຍົສັ່ງຍານິດເດີມໃຫ້ກັບຜູ້ປ່ວຍຄນເດີມ ກາລັ່ງຍາໃຫ້ຜູ້ປ່ວຍຄຣິ່ງສຸດກ້າຍເກົ່ານັ້ນທີ່ຈະຕ້ອງຈັດເກີບຂໍ້ມູນ
- ບຣີ້ຫັກພລິຕາຍາຈະມີສັນຍາຮະຍາກັບຮ້ານຫາຍຍາ ບຣີ້ຫັກພລິຕາຍາທີ່ແໜ່ງສາມາດມີສັນຍາກັບຮ້ານຫາຍຍາໄດ້ ຫລາຍແໜ່ງ ແລະ ໃນກຳນອງເດີຍກັບຮ້ານຫາຍຍາທີ່ແໜ່ງ
ສາມາດມີສັນຍາຮ່ວມຂໍ້ມູນຕາກລົງກັບບຣີ້ຫັກພລິຕາຍາໄດ້ ຫລາຍບຣີ້ຫັກ ໃນສັນຍາເຕ່ະລະສັນຍາຈະມີວັນທີ່ເຮັ່ນຕົ້ນຂອງສັນຍາ ວັນສິ້ນສຸດແລະ ຂໍ້ມູນໃນສັນຍາ
- ຮ້ານຫາຍຍາຈະຕ້ອງມອບເໝາຍຄນດຸແລ 1 ດັນ ສໍາຮັບສັນຍາເຕ່ະລະສັນຍາ ແລະ ສັນຍານັ້ນຈະຕ້ອງມີຜູ້ດູແລ ຕລອດເວລາ ແຕ່ຍ່າງໄຣກີໄດ້ ຜູ້ດູແລສັນຍາສາມາດປັບປຸງ
ໄດ້ຕລອດຈາຍສັນຍາ



ຮ້ານຂາຍຢາມວົດ

ໜູນຮູປກາພ



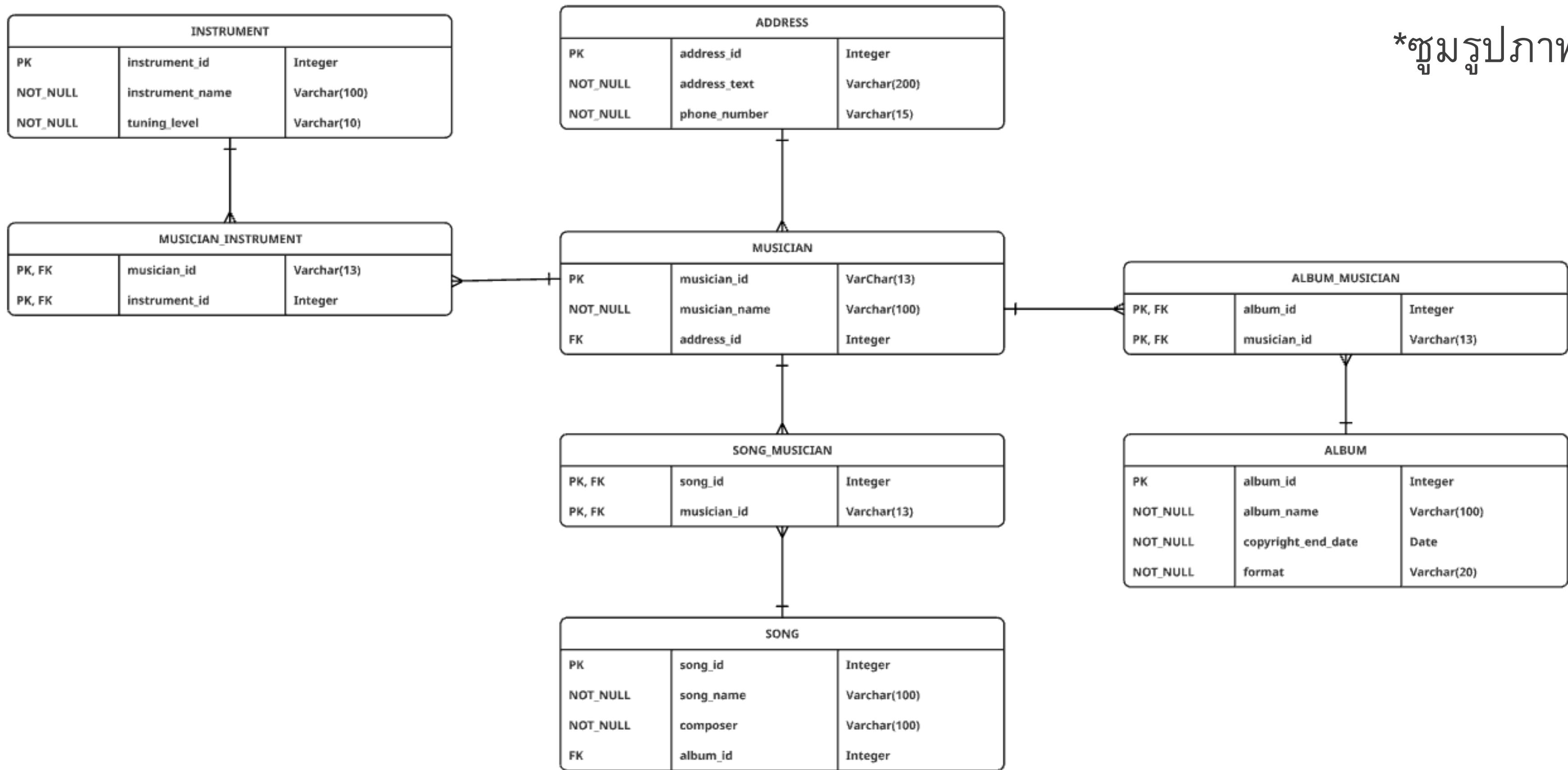
ໃຫ້ ອົກແບບ ER DIAGRAM ຂອງຈຸານຂໍ້ມູນຮ້ານຫາຍເຖິງຕ່ວໂນ (RAMAKRISHNAN & GEHRKE, 2003)

MUMMY RECORDS MUMMY RECORDS คัดสืบໃຈที่จะจัดเก็บข้อมูลของนักดนตรีที่เล่นบนตรีในแต่ละอัลบัมโดยใช้ห้องอัดของบริษัท ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ของบริษัทดังฉานข้อมูล บริษัททำการสรรหาช่างอัดเสียงรอบคอบจนได้ผู้ที่จะมาช่วยออกแบบฉานข้อมูลให้กับบริษัท ซึ่งผู้นั้นก็คือนักศึกษาหนึ่ง โดยค่าจ้างในการออกแบบ 10,000 บาทต่อวัน โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- นักดนตรีที่บันทึกเสียงมีหมายเลขประจำตัวประชาชน ชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ นักดนตรีในนามห่วยคนร่วมใช้ที่อยู่เดียวกัน ที่อยู่แต่ละที่จะมีหมายเลขโทรศัพท์เพียงหมายเลขเดียว
 - เครื่องดนตรีจำพวกนี้ที่ให้บริการจะมีหมายเลขระบุ ชื่อของเครื่องดนตรี เช่น กีต้าร์ เปียโน เป็นต้น และระดับเสียงของเครื่องดนตรี เช่น C, B-FLAT, E-FLAT เป็นต้น
 - อัลบัมที่บันทึกเสียงที่ MUMMY RECORDS จะมีการระบุหมายเลขอัลบัม ชื่ออัลบัม วันที่สืบสุดสิบสิกริ รูปแบบ เช่น CD หรือเทป
 - เพลงแต่ละเพลงที่ต้องระบุชื่อเพลงและผู้แต่ง
 - นักดนตรีแต่ละคนสามารถเล่นเครื่องดนตรีได้หลายชิ้น และเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นมีผู้เล่นได้หลายคน
 - แต่ละอัลบัมประกอบด้วยเพลงหลาย ๆ เพลง แต่เพลงจะอยู่ในอัลบัมเดียวเท่านั้น
 - เพลงแต่ละเพลงอาจมีนักดนตรีเล่นได้มากกว่าหนึ่งคน และนักดนตรีสามารถเล่นได้สำหรับหลาย ๆ เพลง
 - แต่ละเพลงจะต้องถูกบันทึกเสียงในอัลบัมเพียงอัลบัมเดียวเท่านั้น นักดนตรีมากกว่าหนึ่งคนสามารถเล่นในอัลบัมสำหรับหลาย ๆ อัลบัม

MUMMY RECORDS

មូលរូបភាព



ໃຫ້ ອອກແບບ ERDIAGRAM ແຫ່ງ ວັນ ສີ

ເຫົ່າ-ວັນ-ສີ ເປັນບຣິເຫັກໃຫ້ບຣິກາຮ່າຮ່າຍຄື່ຈຶ່ງເປັນຮຽນກົດທີ່ກໍາລັງເຕີບໂຕສູງເນື່ອງຈາກປໂຍບາຍສົ່ງເສີມກາຮ ກ່ອງເຖິງ ຖັນຂອງໜາວໄກຢແລະຕ່າງປະເທດ ເຫົ່າ-ວັນ-ສີ ຕ້ອງກາຮພັນນະບບສາຮສນເທດເພື່ອຈຳນວຍຄວາມສະດວກ ໃນກາຮໃຫ້ບຣິກາຮ່າຮ່າຍ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງອອກແບບໜູນຂ້ອມູລໂດຍມີຂໍ້ອກມາດຫຼືຄວາມຕ້ອງກາຮຂອງຮະບບ ດັ່ງນີ້

ເຫົ່າ-ວັນ-ສີ ເປັນບຣິເຫັກໃຫ້ບຣິກາຮ່າຮ່າຍຄົນຕໍ່ໂດຍໃຫ້ບຣິກາຮແລະນີ້ສໍານັກງານອູ່ກ່ຽວປະເທດ ໂດຍສໍານັກງານ ມີ 2 ປະເທດ ໄດ້ແກ່ສໍານັກງານກຳກາຮທີ່ຮັບບຣິກາຮຈອງຮຄແລະປັບປຸງແປ່ງຮາຍລະເວີຍດກາຮຈອງເທົ່ານັ້ນ ແລະ ສໍານັກງານທີ່ກໍ່ຮັບຈອງຮຄແລະໃຫ້ຜູ້ເຫົ່າມາຮັບແລະຄືບຮຄ ຂ້ອມູລຂອງສໍານັກງານໄດ້ແກ່ໜາຍເລຂສໍານັກງານ ຜ້ອຂອງ ສໍານັກງານ ທີ່ຕັ້ງຂອງສໍານັກງານ ປະເທດຂອງສໍານັກງານ ຈຳນວນຮຄທີ່ໃຫ້ບຣິກາຮ ຍລຍ ໂດຍສຄານທີ່ຕັ້ງສໍານັກງານ ສ່ວນໃຫຍ່ຈະເປັນໃນຕັ້ງເນື່ອງ ແລະກ່າວກາສຍານ

ພນັກງານຂອງບຣິເຫັກຈະເປັນຜູ້ຮັບຈອງກາຮເຫົ່າແລະຮາຍລະເວີຍດກາຮເຫົ່າກາງໂກຣສັພົກ ຂ້ອມູລຂອງພນັກງານ ປະກອບດ້ວຍໜາຍເລຂພນັກງານ ຜ້ອ-ບານສກຸລ ຖື່ອຢູ່ໜາຍເລຂໂກຣສັພົກ ແລະເນີນເດືອນ ກາຮຈອງຮຄຍບຕໍ່ ກາຮຮັບ ກຸ່ມາເຈ ແລະກາຮຄືບຮຄຍບຕໍ່ທຸກຄົງຈະຕ້ອງມີກາຮຈັດເກີບຂ້ອມູລພນັກງານຜູ້ໃຫ້ບຣິກາຮດ້ວຍ

ລູກຄ້າທີ່ປະສົງຈະເຫົ່າຮ່າຍ ຈະຕ້ອງຄູກບັນທຶກປະວັດໃນກາຮຈອງຄົງແຮກ ແລະຂ້ອມູລຈະຄູກໃຊ້ໃນຄົງ ຕ່ອໄປ ຜໍ່ຂ້ອມູລຂອງລູກຄ້າປະກອບດ້ວຍໜາຍເລຂປະຈຳຕັ້ງປະຊາບຫຼືໜາຍເລຂໜັງສ້ວດີນກາງ ຜ້ອ-ບານສກຸລ ຖື່ອຢູ່ໜາຍເລຂໂກຣສັພົກ ຍລຍ ໂດຍລູກຄ້າສາມາຮຄກອກຂ້ອມູລຂອງຕັ້ງເອງຜ່ານກາງອົບເຕອຣ໌ເນື້ຕໄດ້

คิดราคาเบี้ยมัน การบริการเช่ารถ เมื่อลูกค้าประสงค์จะเช่ารถ ลูกค้าจะทำการโทรศัพท์หรือเลือกจากการอินเตอร์เน็ต เพื่อรับประทานรถ ยี่ห้อหรือผู้ผลิต สี ขนาด วันที่และเวลาขับรถ วันที่และเวลาส่งคืนรถ ชนิดของการ ประกันภัยรถยนต์ สำนักงานที่จะรับและคืนรถ หลังจากนั้นเมื่อถึงวันที่รับรถ ผู้เช่าจะต้องมารับรถด้วยตนเอง พร้อมกับบัตรประจำตัวที่มีรูปถ่ายที่สามารถระบุได้ว่าเป็นผู้เช่าจริง ผู้เช่าจะต้องจ่ายค่าเช่ารถยนต์ซึ่งรวมทั้งค่า ประกันภัยต่างๆ ก่อนนำรถไปใช้ หลังจากใช้งานเสร็จผู้เช่าจะต้องเติมน้ำมันให้เต็มถังก่อนส่งคืนรถยนต์ หรือลูกค้าที่ประสงค์จะคืนรถยนต์โดยมีน้ำมันเท่าไหร่ได้ ลูกค้าสามารถซื้อน้ำมันกับบริษัทล่วงหน้า ลิตรละ 25 บาท ตามความจุของถังน้ำมันรถแต่ละคัน โดยการจ่ายไว้ก่อน หลังจากนั้นจะคืนรถยนต์โดยมีน้ำมัน เท่าไหร่ได้ นอกจากนี้ หากมีการเสียหายของรถยนต์ ลูกค้าไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบเนื่องจากลูกค้าจะต้องซื้อประกันภัยความเสียหายของรถยนต์ บุคคลที่ 3 และประกันการสูญหายเป็นอย่างต่ำ โดยประกันภัยความเสียหายและสูญหายจะคิดตามราคาของรถ ลูกค้าสามารถคืนรถที่สำนักงานได้โดยระบุสถานที่เข้าก่อน ลูกค้าที่คืนรถยนต์ช้าจะถูกปรับขั้วโมงละ 10% ของค่าเช่าต่อวัน ลูกค้าที่คืนรถช้าเกิน 6 ชั่วโมง จะถูกคิดค่าเช่าเพิ่ม 1 วัน ลูกค้าจะต้องชำระค่าเช่าทั้งหมดก่อนนำรถไปใช้ รวมกับค่ามัดจำ 10,000 บาทสำหรับค่ากุญแจ ฯลฯ

รถยนต์ที่ให้บริการมีหลากหลายประเภทได้แก่ รถเก๋งขนาดต่ำกว่าขนาดเล็ก (SUBCOMPACT) รถเก๋ง ขนาดเล็ก (COMPACT) รถเก๋งขนาดกลาง (MID-SIZE) รถเก๋งขนาดใหญ่ (FULL-SIZE) รถ SUV ขนาดต่าง รถกระบะ และรถประเภทพิเศษ เช่นรถตู้ รถเวน รถเปิดประทุน นอกจากประเภทของรถยนต์ดังกล่าวแล้วรถยนต์แต่ละคันจะแตกต่างกันที่ผู้ผลิต ปีที่ผลิต ปีที่บริษัทซื้อมาให้บริการ สี จำนวนที่นั่งประเภทของการเดินทาง รายละเอียด กรมธรรม์ประกันภัยรายปี รถยนต์แต่ละคันจะมีตารางการบำรุงรักษา โดยพนักงานที่เป็นช่างจะทำการตรวจสอบรถยนต์ตาม ตารางที่ตั้งไว้ ในกรณีที่มีอุปกรณ์ต้องซ่อม หรือเกิดอุบัติเหตุ จะต้องมีการจดบันทึกประวัติการซ่อมรถกับอู่ ซ่อมรถในแต่ละครั้ง รายละเอียดการซ่อม รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ประกันภัยและประกันอุบัติเหตุรถยนต์เป็นชุดประกันภัยที่บริษัทใช้บริการจากบริษัท AIG และ นำเสนอด้วยลูกค้าเลือกซื้อ ซึ่งกรมธรรม์มีแตกต่างกันที่วิธีเงินความเสียหายที่รับผิดชอบต่อบุคคลที่ 3

ในกรณีที่ผู้เช่ารถต้องการรับรถที่อาจไม่มีอยู่ให้บริการในสถานที่ ระบุเพื่อรับรถ ระบบจะสามารถระบุรถที่ผู้ใช้ต้องการที่อยู่ในสำนักงานที่ใกล้เคียงที่สุด ทั้งนี้สำนักงานที่มีรถอยู่ จะต้องให้พนักงานขับรถขับ รถดังกล่าวมาส่งยังสำนักงานที่ลูกค้าจะรับรถยนต์ก่อนเวลาที่ลูกค้าจะมารับรถ การขับรถส่งข้ามสำนักงานแต่ละครั้งจะต้องทำการจดบันทึกวันที่ ค่าใช้จ่าย พนักงานขับรถ ฯลฯ

บริษัทจะทำการตลาดโดยการเสนอโปรโมชั่นพิเศษ ในลักษณะการลดราคา โดยข้อมูลการลดราคาที่จัดเก็บได้แก่ชื่อบริษัท ช่วงเวลาที่ลดราคา ชนิดของรถยนต์ ที่ทำการลดราคา เงื่อนไขของการลดราคา ได้แก่ จำนวนวันที่เช่า เช่น 3 วัน 1 อาทิตย์ โดยการลดราคาสามารถระบุได้เป็น 2 รูปแบบได้แก่ ร้อยละของราคา ที่ลดหรือราคาพิเศษที่คำนวณไว้แล้ว

ເຫຼົ່າ ວັນ ສີ

ໜູນຮູບປາວ

