

Assignment SQL

1. วิเคราะห์การทำกำไรจากแต่ละผลิตภัณฑ์

- จากข้อมูลการขายผลิตภัณฑ์ที่คุณมี คุณสามารถคำนวณได้หรือไม่ว่าผลิตภัณฑ์ใดทำกำไรให้กับบริษัทมากที่สุด? แล้วกำไรจากผลิตภัณฑ์ไหนที่ต่ำที่สุด?
- โจทย์: เขียน query ที่ช่วยให้คุณสามารถคำนวณกำไรจากการขายผลิตภัณฑ์แต่ละตัว โดยนำราคาขาย (unit_price) มาหักลบกับราคาต้นทุน (unit_price) จากนั้นคำนวณกำไรสะสมของแต่ละผลิตภัณฑ์
- Solution: คำนวณกำไรจากการขายผลิตภัณฑ์แต่ละตัวโดยการหักลบ unit_price กับราคาต้นทุน และคูณด้วยจำนวนที่ขาย สรุปกำไรสะสมทั้งหมดของแต่ละผลิตภัณฑ์ จัดเรียงผลิตภัณฑ์จากกำไรสูงสุดไปต่ำสุด

คำตอบ

1. สินค้าที่ทำกำไรมากที่สุดคือ	Genen Shouyu
2. สินค้าที่ทำกำไรมากที่สุด ทำกำไรกี่เปอร์เซ็นต์จากราคาต้นทุน	14.34%
3. สินค้าที่ทำกำไรน้อยที่สุดคือ	Côte de Blaye
4. สินค้าที่ทำกำไรน้อยที่สุด ทำกำไรกี่เปอร์เซ็นต์จากราคาต้นทุน	-8.63%

Assignment SQL

2. การทำนายเทรนด์การขายในเดือนถัดไป

- คำถาม: คุณต้องการทำนายว่าผลิตภัณฑ์ไหนจะขายดีในเดือนถัดไป โดยการวิเคราะห์เทรนด์จากยอดขายในช่วงเดือนที่ผ่านมา คุณจะใช้ข้อมูลใดในการคาดการณ์?
- โจทย์: เขียน query ที่สามารถช่วยให้คุณหาผลิตภัณฑ์ที่มีการเติบโตโดยยอดขายในแต่ละเดือน โดยเปรียบเทียบยอดขายเดือนนี้กับยอดขายเดือนก่อนหน้า และคำนวณอัตราการเติบโตของยอดขายจากผลิตภัณฑ์ที่ขายดีในเดือนล่าสุด
- Solution: ใช้ LAG() เพื่อเปรียบเทียบยอดขายของเดือนปัจจุบันกับเดือนก่อนหน้าคำนวณการเติบโตของยอดขายในแต่ละผลิตภัณฑ์ แสดงการเติบโตในรูปแบบเปอร์เซ็นต์และจัดเรียงจากผลิตภัณฑ์ที่มีการเติบโตสูงสุด

คำตอบ

1. สินค้าที่มี growth percentage มากที่สุด 2 อันดับแรกคืออะไร	1. Alice Mutton 2. Wimmers gute Semmelknödel
2. สินค้าที่มี growth percentage มากที่สุด ขายดีที่สุดในเดือนใด	1998-05

Assignment SQL

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสั่งซื้อและจำนวนสินค้า

- คำถาม: การวิเคราะห์ของคุณจะบอกอะไรได้บ้างเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินค้าที่ถูกสั่งซื้อกับมูลค่าของคำสั่งซื้อ? คำตอบนี้จะช่วยให้คุณปรับกลยุทธ์การขายหรือไม่?
- โจทย์: เขียน query ที่คำนวณความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินค้าที่ซื้อ (quantity) กับมูลค่าของคำสั่งซื้อ (unit_price * quantity) เพื่อดูว่าการเพิ่มจำนวนสินค้าจะส่งผลต่อยอดขายอย่างไร
- Solution: คำนวณความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อกับมูลค่าคำสั่งซื้อ ใช้ HAVING เพื่อกรองคำสั่งซื้อที่มีจำนวนสินค้ามากกว่า 10 ช่วยให้ทราบว่าในคำสั่งซื้อที่มีจำนวนสินค้าสูง จะส่งผลต่อยอดขายอย่างไร

คำตอบ

1. ควรจะเพิ่มราคาสินค้า หรือ เพิ่มจำนวนสินค้าที่ขาย เพราะอะไร	เพราะ สินค้ามีคุณภาพที่ต่างกันที่ต้องเพิ่มราคาขาย จะได้เฉลี่ยกับราคาที่ขาดทุน เพิ่มฐานของลูกค้า เพิ่มรายได้ต่อหน่วย
---	---

Assignment SQL

4. วิเคราะห์ลูกค้าที่มีการซื้อซ้ำบ่อยที่สุด

- คำถาม: คุณต้องการค้นหาลูกค้าที่มีการซื้อสินค้าบ่อยที่สุดในช่วงเวลาที่ผ่านมา และหาว่าลูกค้าเหล่านี้ซื้อสินค้าประเภทใดมากที่สุด
- โจทย์: เขียน query ที่สามารถหาลูกค้าที่มีการซื้อสินค้าหลายครั้ง (มีคำสั่งซื้อหลายครั้ง) และสินค้าประเภทใดที่พวกเขาซื้อบ่อยที่สุด
- คำอธิบาย:
 - คำนวณจำนวนคำสั่งซื้อที่ลูกค้าทำ
 - กรองลูกค้าที่มีคำสั่งซื้อมากกว่า 3 ครั้ง
 - นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าซื้อบ่อยที่สุดจากกลุ่มลูกค้าที่ซื้อบ่อย

คำตอบ

1. ลูกค้าที่ซื้อสินค้าบ่อยที่สุด 3 รายแรก สร้างรายได้เท่าใด	346,392
---	---------

Assignment SQL

5. การวิเคราะห์ยอดขายตามภูมิภาค

- คำถาม: จากข้อมูลการขายในแต่ละภูมิภาค คุณสามารถสรุปได้ไหมว่าภูมิภาคใดที่มียอดขายต่ำสุด? แล้วทำไมภูมิภาคนั้นถึงมียอดขายต่ำ?
- โจทย์: เขียน query ที่สามารถสรุปยอดขายรวมจากลูกค้าในแต่ละประเทศ และเปรียบเทียบว่าภูมิภาคไหนมีการขายดีที่สุดและภูมิภาคไหนมียอดขายต่ำสุด
- Solution:
 - คำนวณยอดขายรวมจากลูกค้าทุกคนในแต่ละประเทศ
 - สรุปยอดขายจากแต่ละภูมิภาคและจัดเรียงตามยอดขายจากมากไปน้อย
 - สามารถใช้ผลลัพธ์เพื่อวิเคราะห์ภูมิภาคที่มียอดขายต่ำสุดและค้นหาสาเหตุ เช่น สินค้าที่ไม่เป็นที่นิยมในภูมิภาคนั้น หรือการจัดส่งที่มีปัญหา

คำตอบ

1. จากภูมิภาคที่มีการขายได้น้อยที่สุด สินค้าใดที่ขายได้มากที่สุด และขายได้เท่าใด	1. Sirop d'érable 2. 627
--	-----------------------------

Assignment SQL

6. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานจากคำสั่งซื้อที่ได้รับมอบหมาย

- คำถาม: คุณต้องการทราบว่าแต่ละพนักงานมีประสิทธิภาพในการจัดการคำสั่งซื้อเป็นอย่างไร? โดยพิจารณาจากจำนวนคำสั่งซื้อที่พวกเขาจัดการได้ในแต่ละเดือน และจำนวนคำสั่งซื้อที่มีการจัดส่งแล้ว (shipped)
- โจทย์: เขียน query เพื่อหาคำสั่งซื้อที่แต่ละพนักงานได้จัดการ และคำนวณอัตราการเสร็จสิ้นคำสั่งซื้อ (คำสั่งซื้อที่จัดส่งแล้ว) โดยแยกตามเดือน
- Solution:
 - ใช้ข้อมูลจากตาราง orders เพื่อหาจำนวนคำสั่งซื้อที่พนักงานแต่ละคนจัดการในแต่ละเดือน
 - คำนวณอัตราการเสร็จสิ้นคำสั่งซื้อ (คำสั่งซื้อที่มี shipped_date เทียบกับคำสั่งซื้อทั้งหมด)
 - แสดงชื่อพนักงานพร้อมกับคำสั่งซื้อที่จัดการในแต่ละเดือน

คำตอบ

1. พนักงานที่มีอัตราการเสร็จสิ้นคำสั่งซื้อ completion rate น้อยที่สุด มียอดขายเท่าใด	Robert king 141,295.99
--	------------------------

Assignment SQL

7. การวิเคราะห์ผลกระทบของพนักงานที่รับผิดชอบการขายในแต่ละภูมิภาค

- คำถาม: คุณต้องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของพนักงานที่ดูแลคำสั่งซื้อจากภูมิภาคต่าง ๆ และดูว่า พนักงานในภูมิภาคใดมียอดขายสูงสุด
- โจทย์: เขียน query เพื่อหาพนักงานที่ดูแลคำสั่งซื้อจากภูมิภาคต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบยอดขายรวมในแต่ละภูมิภาค และดูว่าภูมิภาคใดที่พนักงานมีการขายสูงสุด
- คำอธิบาย:
 - ใช้ข้อมูลจาก employees, orders, order_details, และ customers เพื่อหายอดขายรวมที่แต่ละพนักงานจัดการในแต่ละภูมิภาค
 - กลุ่มข้อมูลตาม employee_id และ country จากตาราง customers ซึ่งเป็นตัวแทนของภูมิภาค
 - แสดงผลยอดขายรวมจากแต่ละภูมิภาค และจัดอันดับพนักงานที่มียอดขายสูงสุด

คำตอบ

1. พนักงานคนใดที่มียอดขายเยอะที่สุด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของยอดขายรวมทุกพนักงาน	1. Magaret 2. 18.47%
---	-------------------------