products order_details product_code g order_number product_name product_code product_scale quantity_ordered product_vendor price each product_description order_line_number quantity_in_stock buy price msrp product_line orders g order_number order_date required_date product_lines shipped_date product_line status employees text_description comments employee_number html_description customer_number last_name first_name email reports_to offices customers job_title office_code customer_number office_code city phone contact last name address line 1 contact_first_name address_line_2 phone state address_line_1 payments address_line_2 country Check_number payment_date territory state amount

Cho mô hình dữ liệu tại một công ty giả định như sau

Một số lưu ý trong sơ đồ:

office_location

- Bỏ qua cột offices.office_location và customers.customer_location.
- Cột employess.report_to là thông tin về mã số của cấp trên trực tiếp (tham chiếu đến employess.employee_number).

postal_code

credit_limit customer_location

sales_rep_employee_number

country

• Cột product.msrp là giá niêm yết.

Sơ đồ to.

Sinh viên tải và chạy file cos113.classic models.sql để tạo csdl.

customer_number

Sinh viên thực hiện các yêu cầu sau:

- 1. Viết hàm (FUNCTION) tính tổng số lượng hàng được đặt khi biết mã sản phẩm (product_code).
- 2. Viết hàm (FUNCTION) tính tổng giá trị hàng hóa được đặt theo từng tháng.
- 3. Truy vấn số lượng nhân viên tương ứng với từng country.
- 4. Truy vấn tổng hoa hồng của từng nhân viên có chức vụ 'Sales Rep'. Biết rằng, hoa hồng được tính bằng 5% giá trị của hóa đơn có trạng thái 'Shipped'.
- 5. Truy vấn chênh lệch trong số tiền nhận được từ khách hàng (payments.amount) trong từng tháng giữa năm 2004 và năm 2003.
- 6. Truy vấn tỷ lệ giữa số tiền trả (payments.amount) và tổng giá trị hàng hóa đã đặt của từng khách hàng.
- 7. Truy vấn tỷ lệ phần trăm giữa số tiền nhận được (payments.amount) và tổng giá trị hàng hóa được đặt theo từng tháng.
- 8. Truy vấn tên hai món hàng được mua cùng nhau nhiều nhất trong một hóa đơn.
- 9. Truy vấn tổng giá trị hàng hóa được giao (shipped) trong tháng tám năm 2004.
- 10. Truy vấn tỷ lệ giữa số tiền được thanh toán (payments.amount) với tổng giá trị hàng được đặt theo từng tháng trong năm 2004.
- 11. Truy vấn nhân viên có doanh thu từ khách hàng tăng nhiều nhất (theo phần trăm) trong năm 2004 (so với 2003).
- 12. Truy vấn loại hàng (product_line) có số lượng bán ra ít nhất.
- 13. Truy vấn tỷ lệ phần trăm chênh lệch trung bình giữa giá niêm yết (msrp) và giá mua (buy_price).
- 14. Truy vấn thời gian trung bình từ lúc đặt hàng (order_date) đến lúc gửi hàng (shipped_date) của những đơn đã được gửi (orders.[status] = 'Shipped').
- 15. Truy vấn dòng sản phẩm (product_line) có doanh thu bán ra (order_details.quantity_ordered * order_details.price_each) cao nhất.

Nộp bài tại: https://forms.gle/GUsqHzx4z8oXHG4K7 Sinh viên nộp một file duy nhất với tên MSSV_Tên.sql