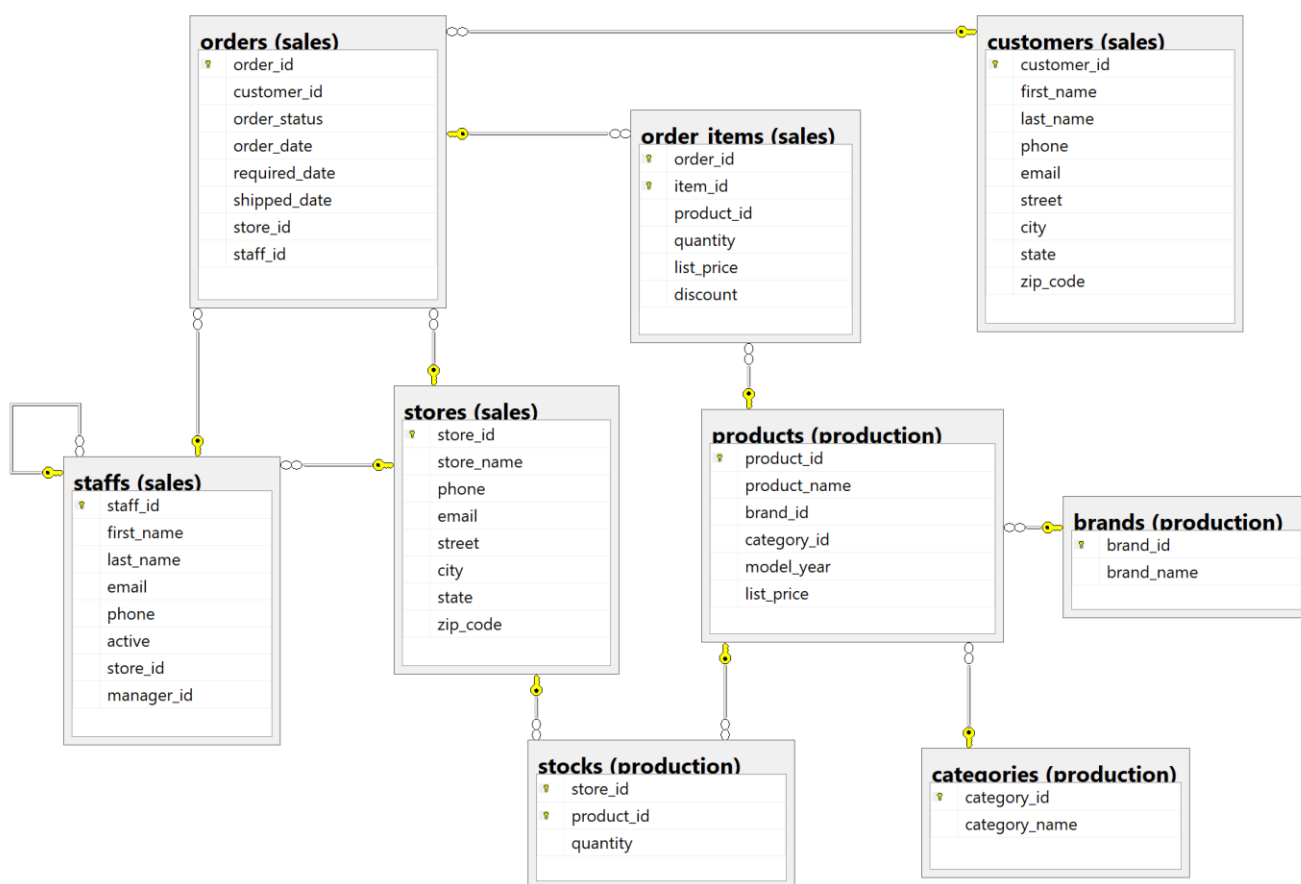


Ngày: 10/06/2021

Thời gian: 90 phút. Sinh viên làm bài, chuyển thành
file pdf rồi submit lên form

Câu 1:

Cho cơ sở dữ liệu BikeStores (3 file đính kèm)



(Sinh viên có thể thao tác trên hệ quản trị CSDL SQL Server)

Các anh/chị vui lòng biểu diễn các yêu cầu sau bằng câu lệnh SQL:

1. Cho biết thông tin khách hàng dùng địa chỉ email có đuôi @msn.com
2. Cho biết có bao nhiêu khách hàng có địa chỉ ở New York (state là 'NY')
3. Tạo khung nhìn gồm thông tin first_name, last_name, email của những khách hàng không có phone.

4. Viết một trigger kiểm tra việc tăng giá các sản phẩm (list_price), không cho phép tăng quá 5% trong một lần cập nhật.
5. Viết câu lệnh tạo chỉ mục cho bảng customers: chỉ mục clustered trên trường customer_id; chỉ mục non-clustered trên trường phone, email (không đánh chỉ mục cho những bản ghi không có phone)

Câu 2:

Cho lược đồ quan hệ $R(U)$, $U = \{A, B, C, D, E\}$, với tập phụ thuộc hàm $F = \{AE \rightarrow D, A \rightarrow E, D \rightarrow C\}$

Hãy trình bày chi tiết các bước chuẩn hóa R về dạng chuẩn 3 bảo toàn thông tin và tập phụ thuộc hàm.