

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG KỸ NĂNG THỰC HÀNH NÂNG CAO

MODULE 04 – DATABASE – HACKATHON 06

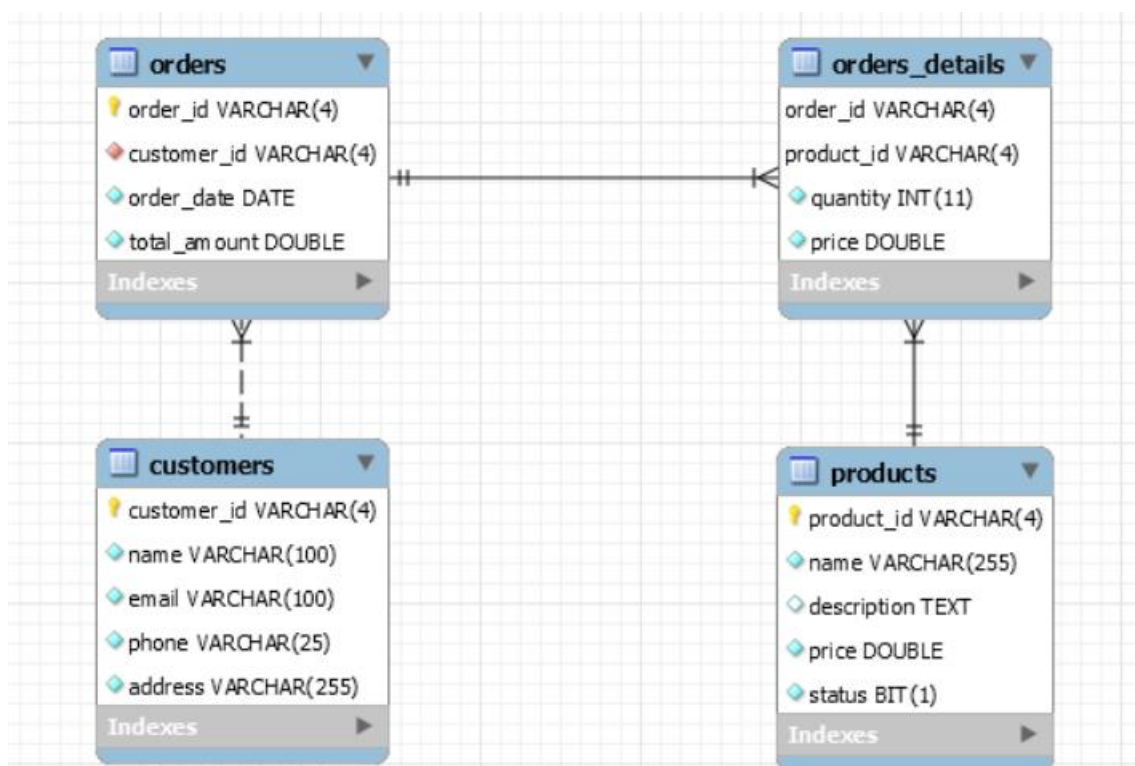
THỜI GIAN: 120 phút

Yêu cầu:

- Thực hiện đúng yêu cầu đề bài bao gồm: đặt tên CSDL, các bảng, các trường.
- Lưu ý đặt các chú thích trước mỗi yêu cầu đề bài để đảm bảo thực hiện clean code.
- Tạo project folder theo hướng dẫn sau:
 - Tạo folder HN_JV221024_AD_[StudentName] chứa file mã nguồn
 - Ví dụ: HN_JV221024_AD_NguyenVanA
- Thực hành bài trong script, lưu thành file có tên quanlybanhang.sql và đưa nó vào trong folder của project.
- Công nghệ sử dụng: MySQL
- IDE: MYSQL WORKBENCH






Thiết kế cơ sở dữ liệu :

Bài 1: Tạo CSDL [20 điểm]:




- Tạo CSDL tên QUANLYBANHANG .
- Trong đó tạo các bảng:

1. Bảng CUSTOMERS [5 điểm]

Column Name	Datatype	PK	NN
 customer_id	VARCHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 name	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 email	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 phone	VARCHAR(25)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 address	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>






Trường email, phone không được trùng lặp.

2. Bảng ORDERS [5 điểm]

Column Name	Datatype	PK	NN
 order_id	VARCHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 customer_id	VARCHAR(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 order_date	DATE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 total_amount	DOUBLE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Trường `customer_id` là khoá ngoại tham chiếu đến khoá chính của bảng `CUSTOMERS`.

3. Bảng PRODUCTS [5 điểm]

Column Name	Datatype	PK	NN
 product_id	VARCHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 name	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 description	TEXT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 price	DOUBLE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 status	BIT(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Bảng ORDERS_DETAILS [5 điểm]

Column Name	Datatype	PK	NN
 order_id	VARCHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 product_id	VARCHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 quantity	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 price	DOUBLE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng ORDERS_DETAILS có 2 trường `order_id` và `product_id` là khoá chính.

Trường `order_id` là khoá ngoại tham chiếu đến khoá chính của bảng `ORDERS`.

Trường `product_id` là khoá ngoại tham chiếu đến khoá chính của bảng `PRODUCTS`.

Bài 2: Thêm dữ liệu [20 điểm]:

Thêm dữ liệu vào các bảng như sau :

- Bảng CUSTOMERS [5 điểm] :

Mã khách hàng	Tên khách hàng	email	số điện thoại	địa chỉ
C001	Nguyễn Trung Mạnh	manhnt@gmail.com	984756322	Cầu Giấy, Hà Nội
C002	Hồ Hải Nam	namhh@gmail.com	984875926	Ba Vì, Hà Nội
C003	Tô Ngọc Vũ	vutn@gmail.com	904725784	Mộc Châu, Sơn La
C004	Phạm Ngọc Anh	anhpn@gmail.com	984635365	Vinh, Nghệ An
C005	Trương Minh Cường	cuongtm@gmail.com	989735624	Hai Bà Trưng, Hà Nội

- Bảng PRODUCTS [5 điểm]:

mã sản phẩm	Tên sản phẩm	mô tả	giá
P001	Iphone 13 ProMax	Bản 512 GB , xanh lá	22999999
P002	Dell Vostro V3510	Core i5 , RAM 8GB	14999999
P003	Macbook Pro M2	8CPU 10GPU 8GB 256GB	28999999
P004	Apple Watch Ultra	Titanium Alpine Loop Small	18999999
P005	Airpods 2 2022	Spatial Audio	4090000

- Thực hiện thêm hoá đơn và chi tiết hoá đơn theo yêu cầu sau:

+ bảng ORDERS [5 điểm]:

Mã hoá đơn	Người mua	Tổng tiền	Ngày mua
H001	C001	52999997	22/2/2023
H002	C001	80999997	11/3/2023
H003	C002	54359998	22/1/2023
H004	C003	102999995	14/3/2023
H005	C003	80999997	12/3/2022
H006	C004	110449994	1/2/2023
H007	C004	79999996	29/3/2023
H008	C005	29999998	14/2/2023
H009	C005	28999999	10/1/2023
H010	C005	149999994	1/4/2023

+ bảng Orders_details [5 điểm]:

mã hoá đơn	mã sản phẩm	giá	số lượng
H001	P002	14999999	1
H001	P004	18999999	2
H002	P001	22999999	1
H002	P003	28999999	2
H003	P004	18999999	2
H003	P005	4090000	4
H004	P002	14999999	3
H004	P003	28999999	2
H005	P001	22999999	1
H005	P003	28999999	2
H006	P005	4090000	5
H006	P002	14999999	6
H007	P004	18999999	3
H007	P001	22999999	1
H008	P002	14999999	2
H009	P003	28999999	1
H010	P003	28999999	2
H010	P001	22999999	4

Bài 3: Truy vấn dữ liệu [30 điểm]:

- Lấy ra tất cả thông tin gồm: tên, email, số điện thoại và địa chỉ trong bảng Customers .
[4 điểm]
- Thống kê những khách hàng mua hàng trong tháng 3/2023 (thông tin bao gồm tên, số điện thoại và địa chỉ khách hàng). [4 điểm]
- Thống kê doanh thu theo từng tháng của cửa hàng trong năm 2023 (thông tin bao gồm tháng và tổng doanh thu). [4 điểm]
- Thống kê những người dùng không mua hàng trong tháng 2/2023 (thông tin gồm tên khách hàng, địa chỉ , email và số điện thoại). [4 điểm]
- Thống kê số lượng từng sản phẩm được bán ra trong tháng 3/2023 (thông tin bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm và số lượng bán ra). [4 điểm]
- Thống kê tổng chi tiêu của từng khách hàng trong năm 2023 sắp xếp giảm dần theo mức chi tiêu (thông tin bao gồm mã khách hàng, tên khách hàng và mức chi tiêu). [5 điểm]
- Thống kê những đơn hàng mà tổng số lượng sản phẩm mua từ 5 trở lên (thông tin bao gồm tên người mua, tổng tiền , ngày tạo hoá đơn, tổng số lượng sản phẩm) . [5 điểm]

Bài 4: Tạo View, Procedure [30 điểm]:

- Tạo VIEW lấy các thông tin hoá đơn bao gồm : Tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ, tổng tiền và ngày tạo hoá đơn . [3 điểm]
- Tạo VIEW hiển thị thông tin khách hàng gồm : tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại và tổng số đơn đã đặt. [3 điểm]
- Tạo VIEW hiển thị thông tin sản phẩm gồm: tên sản phẩm, mô tả, giá và tổng số lượng đã bán ra của mỗi sản phẩm.
- Đánh Index cho trường `phone` và `email` của bảng Customer. [3 điểm]
- Tạo PROCEDURE lấy tất cả thông tin của 1 khách hàng dựa trên mã số khách hàng.[3 điểm]
- Tạo PROCEDURE lấy thông tin của tất cả sản phẩm. [3 điểm]
- Tạo PROCEDURE hiển thị danh sách hoá đơn dựa trên mã người dùng. [3 điểm]

8. Tạo PROCEDURE tạo mới một đơn hàng với các tham số là mã khách hàng, tổng tiền và ngày tạo hoá đơn, và hiển thị ra mã hoá đơn vừa tạo. **[3 điểm]**
9. Tạo PROCEDURE thống kê số lượng bán ra của mỗi sản phẩm trong khoảng thời gian cụ thể với 2 tham số là ngày bắt đầu và ngày kết thúc. **[3 điểm]**
10. Tạo PROCEDURE thống kê số lượng của mỗi sản phẩm được bán ra theo thứ tự giảm dần của tháng đó với tham số vào là tháng và năm cần thống kê. **[3 điểm]**

Lưu ý: Chỉ tính điểm khi chức năng phải thực hiện đúng theo yêu cầu .