# Bài tập về nhà MySQL

1. Thực hiện các yêu cầu sau:

* Tạo Cơ sở dữ liệu mvc\_demo bằng câu truy vấn SQL
* Tạo bảng categories bằng câu truy vấn SQL với các trường sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | ID của danh mục, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| name | VARCHAR | 200 | Không | Tên danh mục |
| description | TEXT |  | Có | Mô tả chi tiết cho danh mục |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái danh mục, bao gồm 2 giá trị: 0 – Ẩn, 1 – Hiển thị |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo danh mục |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật cuối cùng của danh mục |

* Tạo bảng products bằng câu truy vấn SQL với các trường sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | ID của danh mục, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| category\_id | INT | 11 | Không | Khóa ngoại của bảng, liên kết tới bảng categories |
| name | VARCHAR | 200 | Không | Tên sản phẩm |
| price | VARCHAR | 150 | Có | Giá sản phẩm |
| avatar | VARCHAR | 150 | Có | Tên file ảnh đại diện của sản phẩm |
| description | TEXT |  | Có | Mô tả chi tiết cho sản phẩm |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái sản phẩm, bao gồm 2 giá trị: 0 – Ẩn, 1 – Hiển thị |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo sản phẩm |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật cuối cùng của sản phẩm |

* Tạo bảng tests bằng câu truy vấn SQL với các trường sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | ID của danh mục, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| name | VARCHAR | 200 | Không | Tên |

* Sau khi tạo 3 bảng trên, thực hiện truy vấn sau:

+ Thêm dữ liệu cho bảng categories như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Name | Description | Status | Created\_at | Updated\_at |
| 1 | Tivi | Mô tả tivi | 1 | 14-03-2022 12:00:00 | 14-04-2022 12:00:00 |
| 2 | Tủ lạnh | Mô tả tủ lạnh | 0 | 15-03-2022 12:00:00 | 15-04-2022 12:00:00 |
| 3 | Điều hòa | Mô tả điều hòa | 0 | 16-03-2022 12:00:00 | 16-04-2022 12:00:00 |
| 4 | Điện thoại | Mô tả điện thoại | 1 | 17-04-2022 12:00:00 | 17-04-2022 12:00:00 |

+ Thêm dữ liệu cho bảng products như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Category\_id | Name | Price | Avatar | Description | Status | Created\_at | Updated\_at |
| 1 | 1 | Sony | 12000 | sony.jpg | Mô tả sony | 1 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |
| 2 | 1 | Samsung | 32000 | samsung.png | Mô tả samsung | 0 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |
| 3 | 2 | Panasonic | 15000 | pana.gif | Mô tả panasonic | 1 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |
| 4 | 2 | Toshiba | 50000 | toshiba.jpeg | Mô tả toshiba | 1 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |
| 5 | 3 | Daikin | 70000 | daikin.jpg | Mô tả daikin | 1 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |
| 6 | 4 | Iphone 10 | 80000 | Ip10.jpg | Mô tả iphone 10 | 0 | 11-01-2021 11:00:00 | 12-01-2021 11:00:00 |

1. Thực hiện import file sau vào CSDL: Bai\_tap\_ve\_nha/demo\_database.sql
2. **Sử dụng câu lệnh SQL** để tạo CSDL **QUANLYBANHANG,** sau đó tạo các bảng với cấu trúc các bảng và các trường được mô tả như sau, chú ý sau khi tạo xong cần export CSDL và đính kèm CSDL đã export dưới dạng file .sql vào bài tập trước khi nộp

**<viết câu lệnh SQL tạo CSDL tại đây>**

* Bảng **categories**: chứa thông tin về danh mục

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | ID của danh mục, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| name | VARCHAR | 200 | Không | Tên danh mục |
| avatar | VARCHAR | 150 | Có | Tên file ảnh đại diện của danh mục |
| description | TEXT |  | Có | Mô tả chi tiết cho danh mục |
| type | TINYINT | 3 | Có | Kiểu danh mục, bao gồm 2 giá trị: 1 – Product, 2 - News |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái danh mục, bao gồm 2 giá trị: 0 – Disabled, 1 – Active |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo danh mục |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật danh mục gần nhất |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng categories tại đây>**

* Bảng **products**: chứa thông tin về sản phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | ID sản phẩm, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| category\_id | INT | 11 | Không | Sản phẩm nằm trong danh mục nào, giá trị sẽ liên kết với bảng categories qua trường id của bảng categories |
| title | VARCHAR | 200 | Không | Tiêu đề của sản phẩm |
| avatar | VARCHAR | 150 | Có | Tên file ảnh đại diện của sản phẩm |
| price | INT | 11 | Có | Giá sản phẩm |
| summary | VARCHAR | 500 | Có | Mô tả ngắn cho sản phẩm |
| content | TEXT |  | Có | Mô tả chi tiết sản phẩm |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái sản phẩm, bao gồm 2 giá trị: 0 – Disabled, 1 – Active |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo sản phẩm |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật sản phẩm gần nhất |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng products tại đây>**

* Bảng **news**: chứa thông tin về tin tức

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | Id tin tức, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| category\_id | INT | 11 | Không | Tin tức nằm trong danh mục nào, giá trị sẽ liên kết với bảng categories qua trường id của bảng categories |
| title | VARCHAR | 255 | Không | Tiêu đề của tin |
| summary | VARCHAR | 500 | Có | Mô tả ngắn cho tin |
| content | TEXT |  | Có | Mô tả chi tiết tin |
| avatar | VARCHAR | 255 | Có | Tên file ảnh đại diện của tin |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái tin, bao gồm 2 giá trị: 0 – Disabled, 1 – Active |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo tin |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật tin gần nhất |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng news tại đây>**

* Bảng **users**: chứa thông tin về user trên hệ thống

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | Id của user, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| username | VARCHAR | 255 | Không | Username dùng để đăng nhập |
| password | VARCHAR | 255 | Không | Password dùng để đăng nhập |
| fullname | VARCHAR | 255 | Có | Tên đầy đủ của user |
| avatar | VARCHAR | 255 |  | Tên file ảnh đại diện của user |
| jobs | VARCHAR | 255 | Có | Nghề nghiệp của user |
| last\_login | DATETIME |  | Có | Thời điểm đăng nhập lần cuối |
| status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái user, bao gồm 2 giá trị: 0 – Disabled, 1 – Active |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo user |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật user gần nhất |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng users tại đây>**

* Bảng **orders**: chứa thông tin về các đơn hàng trên hệ thống

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| id | INT | 11 | Không | Mã đơn hàng, là khóa chính của bảng, tự động tăng |
| user\_id | INT | 11 | Có | Đơn hàng này là của user nào, giá trị nếu có sẽ liên kết với bảng users qua trường id của bảng users |
| fullname | VARCHAR | 255 | Có | Họ tên khách hàng |
| address | VARCHAR | 255 | Có | Địa chỉ khách hàng |
| mobile | INT | 11 | Có | SĐT khách hàng |
| email | VARCHAR | 50 | Có | Email khách hàng |
| note | TEXT |  | Có | Ghi chú thêm về đơn hàng |
| price\_total | INT | 11 | Có | Tổng giá trị đơn hàng |
| payment\_status | TINYINT | 3 | Có | Trạng thái thanh toán đơn hàng, bao gồm 2 giá trị: 0 – Chưa thanh toán, 1 – Đã thanh toán |
| created\_at | TIMESTAMP |  | Có | Ngày tạo đơn |
| updated\_at | DATETIME |  | Có | Ngày cập nhật đơn gần nhất |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng orders tại đây>**

* Bảng **order\_details**: chứa thông tin chi tiết về các đơn hàng tương ứng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài** | **Cho phép NULL** | **Mô tả trường** |
| order\_id | INT | 11 | Không | Mã đơn hàng, sẽ liên kết với bảng orders qua trường id của bảng orders |
| product\_name | VARCHAR | 200 | Không | Tên sản phẩm tại thời điểm đặt hàng |
| product\_price | INT | 11 | Không | Giá sản phẩm tại thời điểm đặt hàng |
| quality | INT | 11 | Không | Số sản phẩm đã đặt |

**<viết câu lệnh SQL tạo bảng order\_details tại đây>**

1. Từ CSDL đã tạo ở bài tập 1, thực hiện các yêu cầu sau, chú ý bài tập 1 có 6 bảng nên sẽ với mỗi mục dưới đây sẽ có 6 câu lệnh SQL tương ứng:
2. Với mỗi bảng hãy viết 1 câu lệnh SQL để thêm dữ liệu vào bảng tương ứng

**<các lệnh SQL thêm dữ liệu viết tại đây>**

1. Với mỗi bảng hãy viết 1 câu lệnh SQL để lấy tất cả dữ liệu đang có trong bảng, sau khi đã xong ý a/

**<các lệnh SQL lấy dữ liệu viết tại đây>**

1. Với mỗi bảng hãy viết 1 câu lệnh SQL để cập nhật dữ liệu đang có trong bảng, có thể cập nhật 1 hoặc nhiều bản ghi bất kỳ trong bản ghi đó, điều kiện cập nhật là tùy ý bạn

**<các lệnh SQL cập nhật dữ liệu viết tại đây>**

1. Với mỗi bảng hãy viết 1 câu lệnh SQL để xóa dữ liệu đang có trong bảng, có thể xóa 1 hoặc nhiều bản ghi bất kỳ trong bảng đó, điều kiện xóa là tùy ý bạn

**<các lệnh SQL xóa dữ liệu viết tại đây>**

1. Cho file CSDL mẫu sau, được lưu tại: Bai\_tap\_ve\_nha/database\_demo.sql, thực hiện các yêu cầu sau:

* Tạo CSDL với tên là database\_demo
* Thực hiện import file database\_demo.sql vào CSDL vừa tạo sử dụng PHPMyadmin
* Sau khi import thành công, viết các truy vấn SQL để thực hiện các mô tả sau, chú ý khi làm phần này sẽ viết câu truy vấn ngay dưới từng mục tương ứng

1. Lấy tất cả thông tin về các danh mục (category) đang có trên hệ thống
2. Lấy tất cả thông tin về các danh mục đang ở trạng thái Active, để xác định trạng thái active hay không cần đọc mô tả trường tương ứng ở bài tập 1
3. Lấy tất cả thông tin của các danh mục mà đang có kiểu là Product
4. Lấy các thông tin về tên, ảnh đại diện, mô tả của các danh mục đang có trên hệ thống
5. Lấy 3 bản ghi đầu tiên của các danh mục đang có trên hệ thống
6. Sắp xếp các bản ghi danh mục theo thứ tự giảm dần của ngày tạo danh mục
7. Lấy các thông tin về danh mục mà trường updated\_at đang để trống
8. Tìm tổng số bản ghi đang có của các danh mục trên hệ thống
9. Tìm các danh mục mà có name chứa chuỗi ký tự **th**
10. Lấy ra thông tin về tên sản phẩm, giá sản phẩm, trạng thái sản phẩm, tên danh mục đang chứa sản phẩm đó
11. Tính tổng giá cho tất cả sản phẩm đang có trên hệ thống
12. Tìm tất cả sản phẩm mà danh mục chứa nó đang ở trạng thái Active
13. Đếm số lượng sản phẩm đang có theo danh mục trên hệ thống, ví dụ danh mục với id = 1 thì đang có bao nhiêu sản phẩm đi kèm
14. Tìm tất cả các user mà First Name bắt đầu bằng ký tự **Ng**
15. Lấy thông tin user đang có trên hệ thống tính từ bản ghi thứ 2, và chỉ lấy thêm 4 bản ghi tính từ vị trí thứ 2 đó