**Bài thực hành 05**

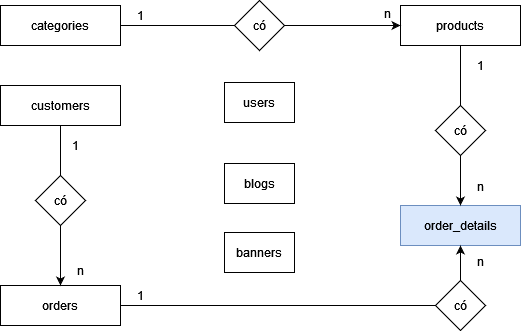
**Quản lý CSDL với Migration**

***Mục tiêu***

* Quản lý cấu trúc các bảng với migration
* Sử dụng các lệnh migration

***Thực hành theo các bài tập***

**Cho cơ sở dữ liệu cấu trúc như sau**



**Chi tiết các bảng dữ liệu**

**Danh mục (categories)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | varchar | 100 | Không rỗng, không trùng nhau |
| status | number |  |  |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Sản phẩm (products)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | Int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | Varchar | 120 | Không rỗng |
| price | Float |  | Không rỗng |
| sale\_price | Float |  | Được phép rỗng, mạc định 0 |
| image | Varchar | 200 | Không rỗng |
| category\_id | Int |  | Không rỗng, khóa ngoại tới bảng categories |
| status | tinyint |  | Được phép rỗng, mạc định 1 |
| content | text |  | Không rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Khách hàng (customers)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | varchar | 100 | Không rỗng |
| email | varchar | 100 | Không rỗng, không trùng nhau |
| password | varchar | 100 | Không rỗng |
| phone | varchar | 50 | Không rỗng, không trùng |
| address | varchar | 250 | rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Đơn hàng (orders)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| customer\_id | int |  | Không rỗng, khóa ngoại tới customers |
| status | Tinyint |  | Mặc định 0 |
| name | varchar | 100 | rỗng |
| email | varchar | 100 | rỗng |
| phone | varchar | 50 | rỗng |
| address | varchar | 150 | Rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Chi tiết đơn hàng (order\_details)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| order\_id | Int |  | Không rỗng, khóa ngoại tới bảng orders |
| product\_id | Int |  | Không rỗng, khóa ngoại tói bảng products |
| quantity | Int |  | Không rỗng |
| price | float |  |  |

**Bảng (blogs)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | Int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | Varchar | 120 | Không rỗng |
| image | Varchar | 200 | Không rỗng |
| status | tinyint |  | Được phép rỗng, mạc định 1 |
| content | text |  | Không rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Banner slide (banners)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | Int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | Varchar | 120 | Không rỗng |
| image | Varchar | 200 | Không rỗng |
| Link | Varchar | 150 | Rỗng |
| status | tinyint |  | Được phép rỗng, mạc định 1 |
| content | text |  | Không rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

**Quản trị viên (users)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu DL** | **Độ dài** | **Ràng buộc** |
| **id** | int |  | Khóa chính, tự động tăng |
| name | varchar | 100 | Không rỗng |
| email | varchar | 100 | Không rỗng, không trùng nhau |
| password | varchar | 100 | Không rỗng |
| created\_at | date |  | Mặc định ngày hiện tại |
| updated\_at | timestamp |  | Mặc định ngày hiện tại |

# Bài 1: sử dụng migration tạo cấu trúc các bảng trên

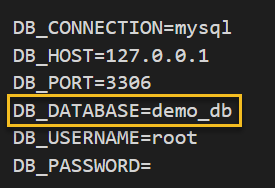
**Bước 1:** Tạo CSDL **demo\_db**

Vào **phpmyadmin** và chạy đoạn code sau

CREATE DATABASE demo\_db DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_unicode\_ci;

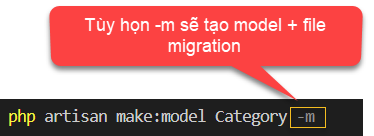
**Bước 2**: Cấu hình kết nối CSDL **demo\_db**

Mở file **.env** tại thư mục gốc tìm đến key DB\_DATABASE và nhập tên CSDL của bạn vào



**Bước 3:** Tạo model và các file migration bằng lệnh cmd, lần lượt các model và các bảng như sau

**Model Category (bảng categories)**

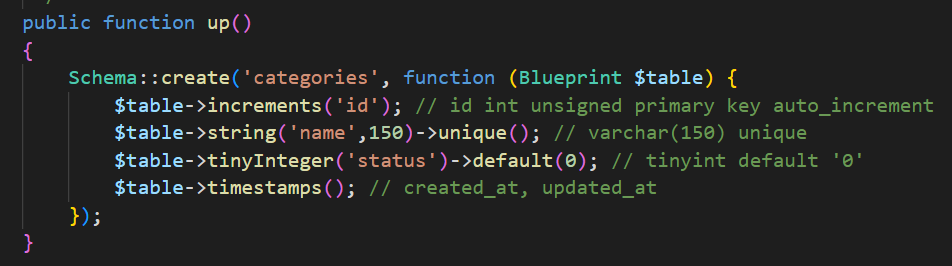


Model category sẽ được tạo trong thư mục app/Models, mở file lên à khai báo thuộc ính fillable như sau



Mở file migration trong thư mục: **database/migrations/2022\_06\_08\_080749\_create\_categories\_table.php**

Mở file lên và khai báo cấu trúc các cột của bảng **categories** như sau

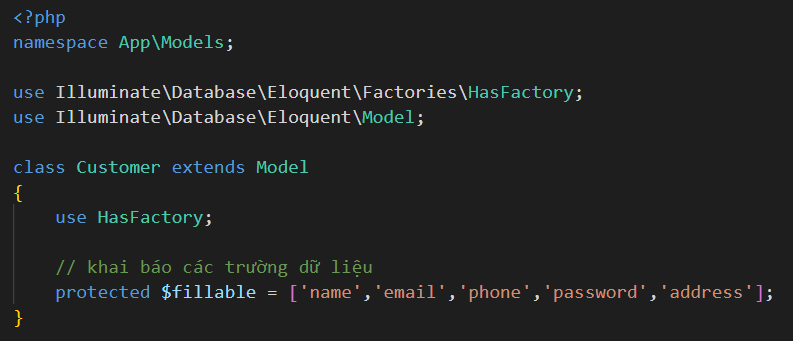


**Model Product (bảng products)**

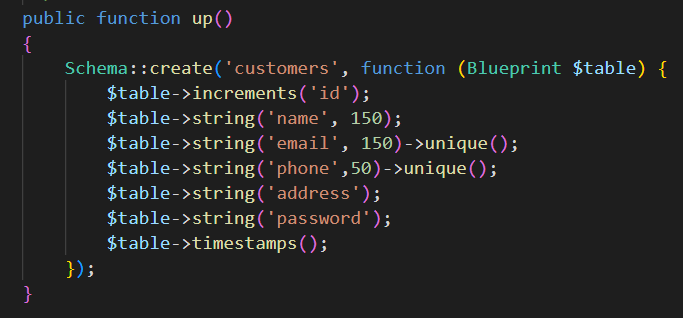


Khai báo trong file migration **2022\_06\_08\_083946\_create\_products\_table.php**

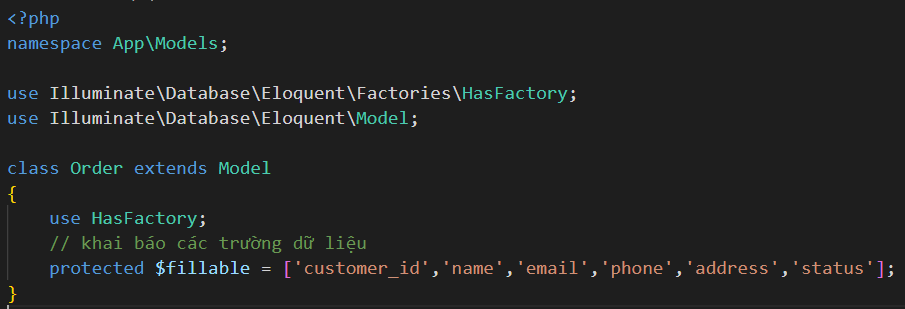
Model Customer, (bảng customers)



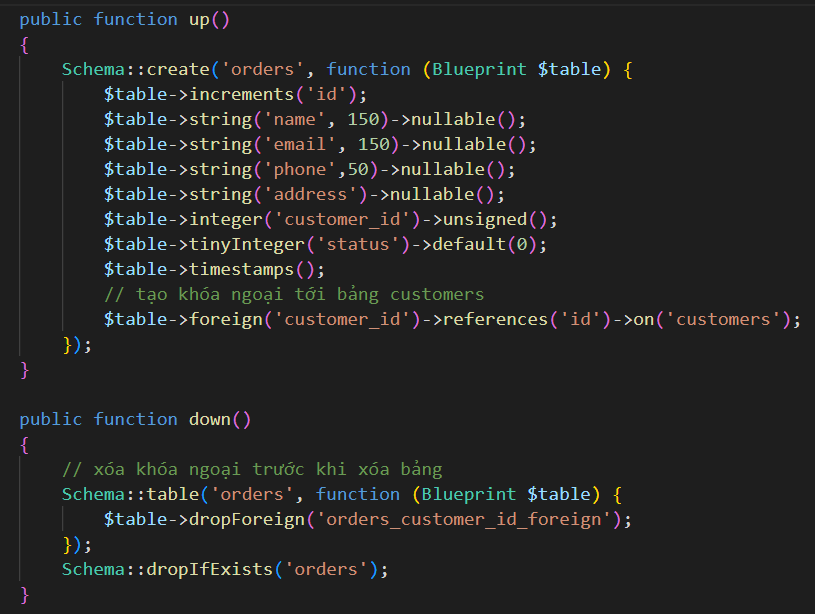
File migration **2022\_06\_21\_022403\_create\_customers\_table.php**



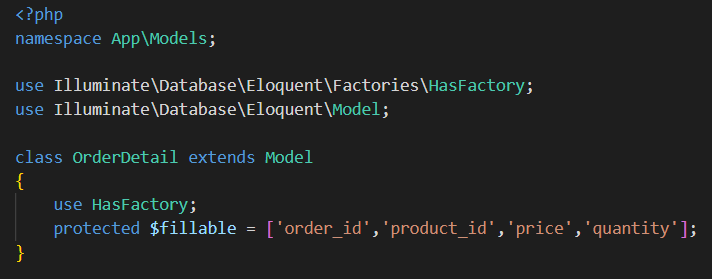
**Model Order, (bảng orders)**



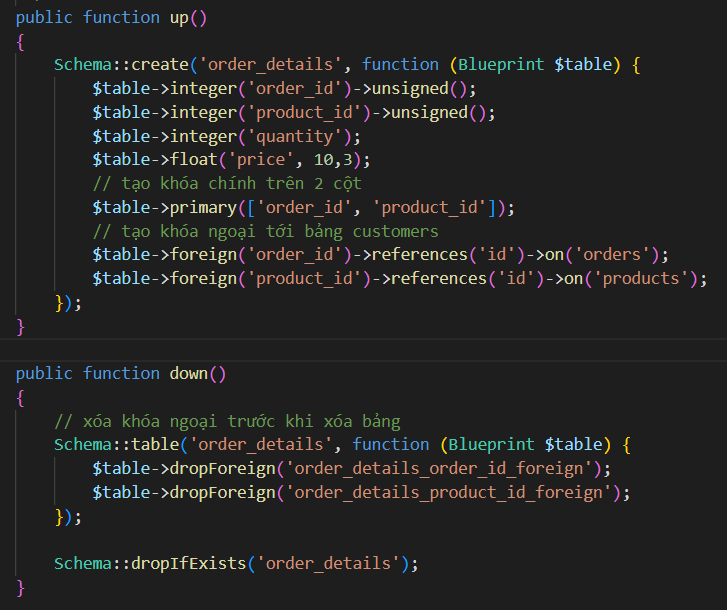
**File mogration: 2022\_06\_21\_023201\_create\_orders\_table.php**



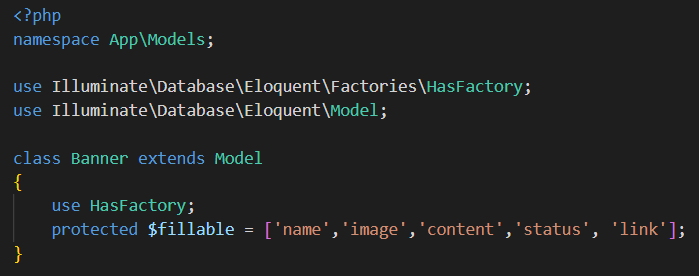
Model OrderDetail, (bản order\_details)



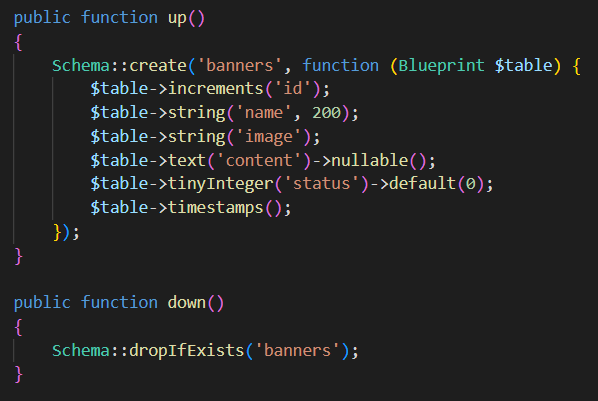
File migration: **2022\_06\_21\_023217\_create\_order\_details\_table.php**



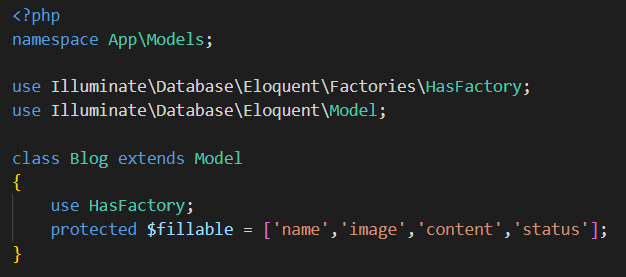
Model Banner, (bảng banners)



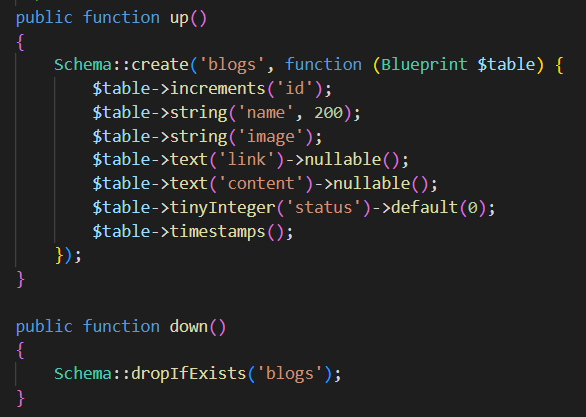
File migration



Model Blog, (bảng blogs)



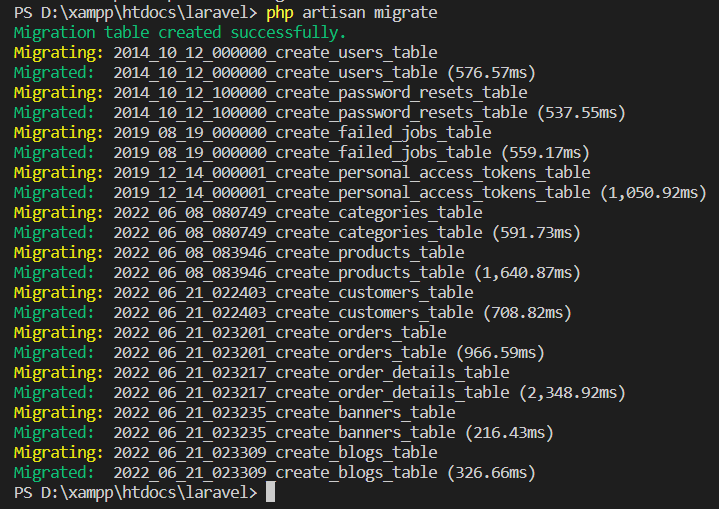
File migration



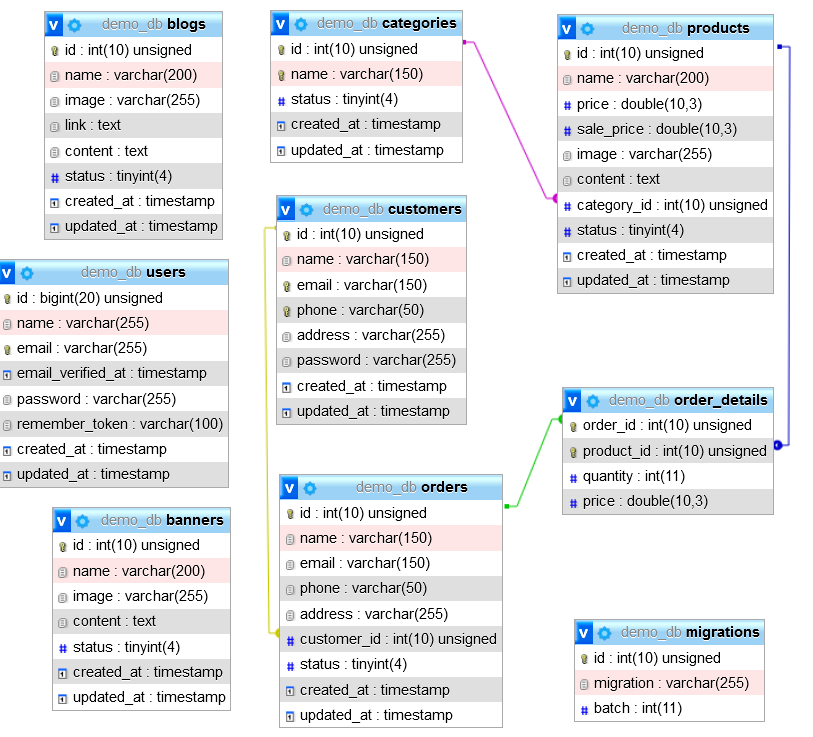
# Bài 2: CÁC LỆNH MIGRATE

**Đảm bảo đã cấu hình kết nối CSDL**

Lệnh: **php artisan migrate**, lệnh này sẽ thực thi các phương thức up ở trong các file migration để tạo các bảng



Thiết kế CSDL sau khi chạy lệnh trên



Lệnh **php artisan migrate:rollback**, lệnh này thực thi phương thức down trong file migration

Lệnh **php artisan migrate:refesh**, lệnh này sẽ thực thi lần lươt các phương thức

Đầu tiên chạy phương thức down để xóa bảng sau đó chạy lại phương thứ c up để tạo lại các bảng