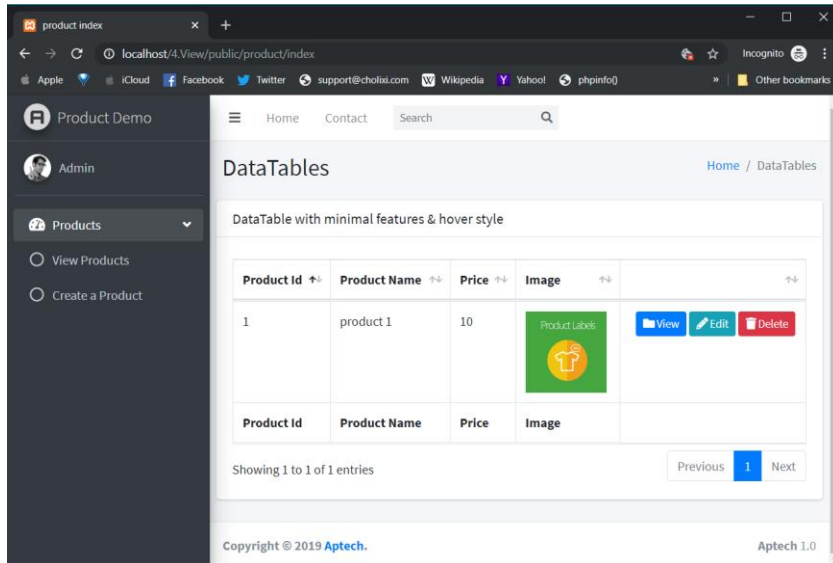
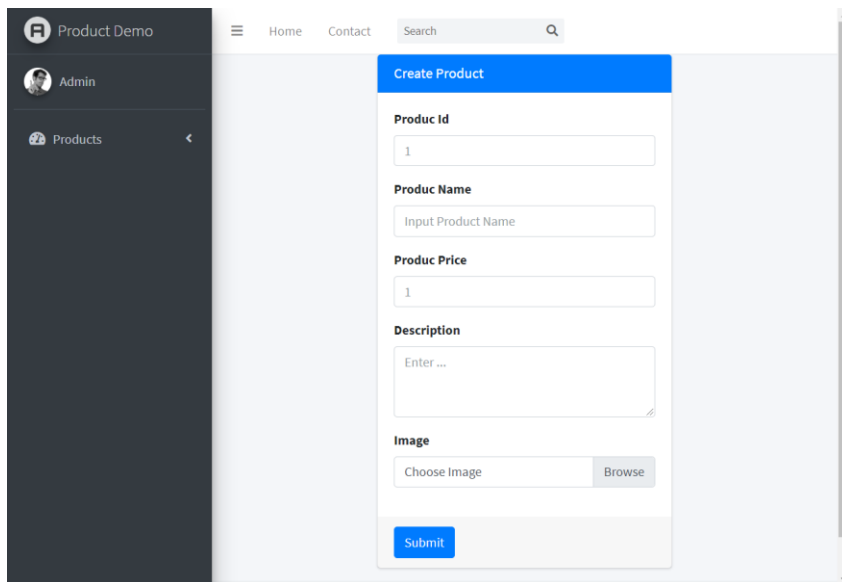


LARAVEL ELOQUENT

Viết chương trình thực hiện chức năng CRUD được mô tả như các hình

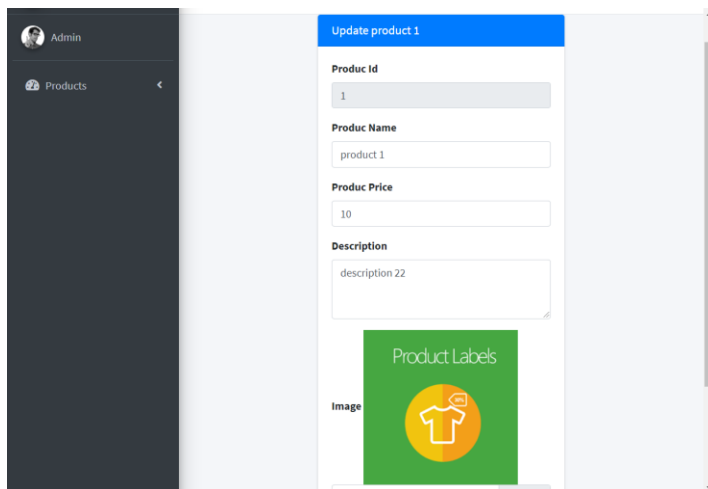


Khi chọn **Create a Product**, màn hình **Create Product** xuất hiện



Khi chọn **Update**, màn hình **Update Product** xuất hiện, và dữ liệu của Product tương ứng xuất hiện để chỉnh sửa

Bài thực hành Laravel số 5



Khi chọn **Delete**, Product tương ứng sẽ bị xóa.

Trong bài này có sử dụng Web Template: **AdminLTE**: <https://adminlte.io/>

1. Tạo project Laravel

- Chạy **Visual Studio Code** lên
- Mở cửa sổ **Terminal** của Visual Studio Code: **View | Terminal** hoặc tổ hợp phím tắt (**Ctrl + `**).
- Trong cửa sổ **Terminal**, chuyển đến thư mục **...\\xampp\\htdocs**
 - o ...> **cd ...\\xampp\\htdocs**
- Sử dụng **composer**, tạo project **5.Eloquent**
 - o **Composer** create-project **laravel/laravel** 5.Eloquent --prefer-dist

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  1: powershell
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs> composer create-project laravel/laravel 5.Eloquent --prefer-dist
```

- Chuyển vào thư mục **5.Eloquent**
 - o ...> **cd 5.Eloquent**

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs> cd 5.Eloquent
PS D:\dev\xampp\htdocs\5.Eloquent>
```

- Tạo **ProductController**
 - o ...> **php artisan make:controller ProductController**

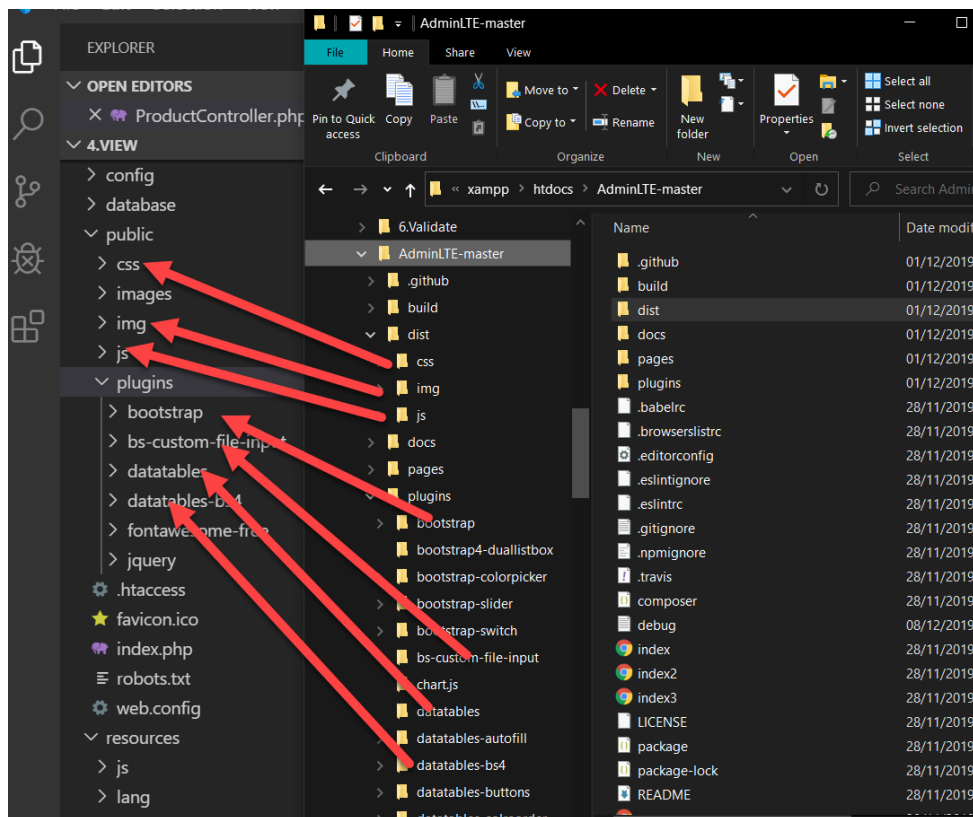
```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs> cd .\4.View\
PS D:\dev\xampp\htdocs\4.View> php artisan make:controller ProductController
```

- Chuyển đến thư mục **resources\views**, tạo thư mục con tên **product**
- Trong thư mục **product**, tạo 3 tập tin: **create.blade.php**, **index.blade.php**, **update.blade.php**.
- Cũng trong thư mục **resources\views**, tạo thư mục con tên **layout**
- Trong thư mục **layout**, tạo các tập tin: **layout.blade.php**, **nav-bar.blade.php**, **main-sidebar.blade.php**, **footer.blade.php**.

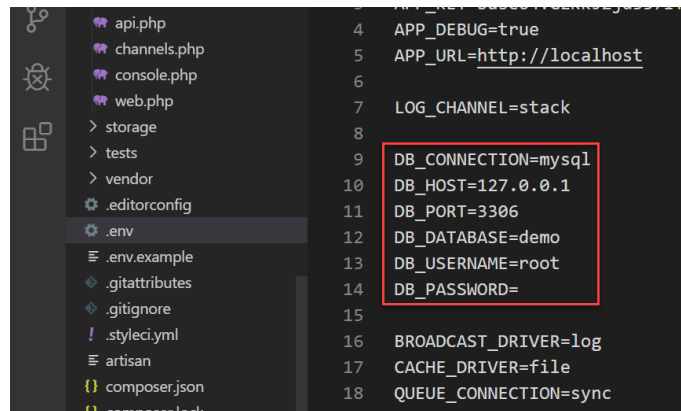
2. Copy các thư viện cần thiết của AdminLTE vào 5.Eloquent\public

- Cần copy các thư viện theo hình minh họa



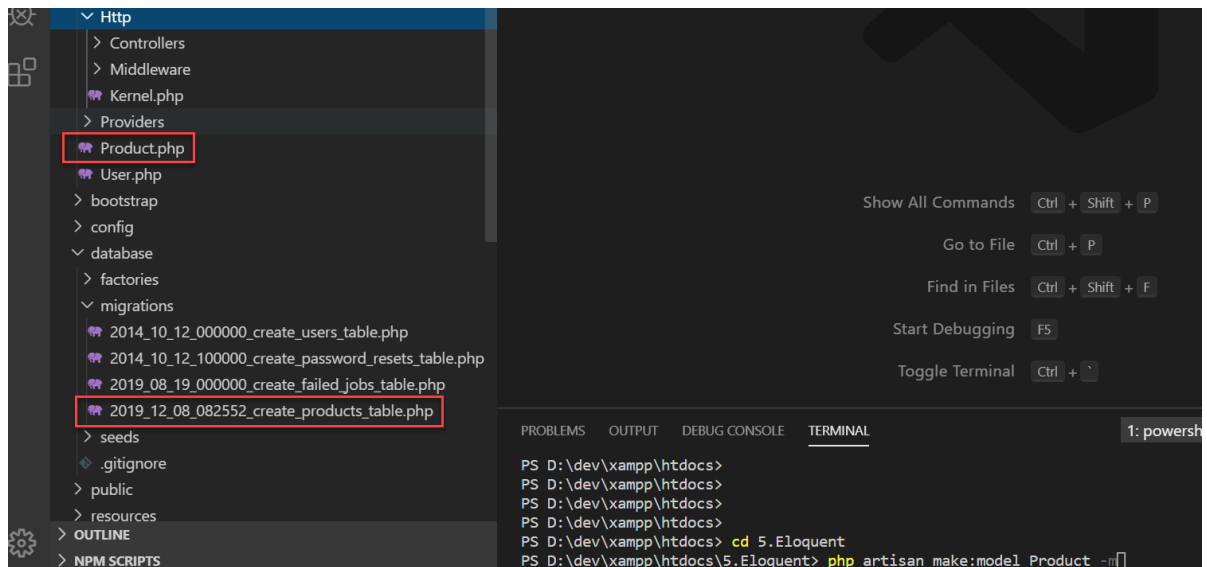
3. Tạo kết nối vào cơ sở dữ liệu

- Khai báo kết nối trong tập tin **.env**
 - o Mở tập tin **.env** từ thư mục gốc của project.
 - o Chỉnh sửa thông tin kết nối như sau:



4. Tạo cơ sở dữ liệu (database)

- Từ cửa sổ **Terminal** của **Visual Studio Code**, tạo Model **Product**
 - o **php artisan make:model Product -m**
 - o Tham số **-m** là yêu cầu tạo tập tin migration luôn



- Mở tập tin **..._create_products_table.php** trong thư mục **database/migrations**, viết code cho tập tin này như sau:

```
<?php
use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
```

```
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

class CreateProductsTable extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('products', function (Blueprint $table) {
            $table->bigIncrements('id');
            $table->string('name')->nullable();
            $table->integer('price')->nullable();
            $table->text('description')->nullable();
            $table->string('image')->nullable();
            $table->timestamps();
        });
    }

    /**
     * Reverse the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function down()
    {
        Schema::dropIfExists('products');
    }
}
```

- Thực hiện tạo table **products** cho **database** từ tập tin **migration**.
 - o **php artisan migrate**

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs>
PS D:\dev\xampp\htdocs> cd 5.Eloquent
PS D:\dev\xampp\htdocs\5.Eloquent> php artisan migration
```

- Mở tập tin **Product** trong thư mục **app\Http**
- Viết mã cho tập tin này như sau:

```
<?php

namespace App;

use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class Product extends Model
{
    // khai báo table ứng với model
    protected $table = "products";
    // khai báo trường khóa chính
    protected $primaryKey = 'id';
    // mặc định khóa chính sẽ tự động tăng
    public $incrementing = false; // false: khóa chính sẽ không tự động tăng
    protected $fillable = ['id', 'name', 'price', 'description', 'image', 'updated_
at', 'created_at'];
}
```

5. Viết mã xử lý.

5.1. Viết mã cho phần Controller

- Mở tập tin **ProductController** trong thư mục **app\Http\Controllers**
- Viết code như sau:

```
<?php

namespace App\Http\Controllers;
```

```
use App\Product;
use Illuminate\Http\Request;

class ProductController extends Controller
{
    public function index() {
        $products = Product::all();
        return view('product.index')->with(['products'=>$products]);
    }
    public function create() {
        return view('product.create');
    }
    public function postCreate(Request $request) {
        // nhận tất cả tham số vào mảng product
        $product = $request->all();
        // xử lý upload hình vào thư mục
        if($request->hasFile('image'))
        {
            $file=$request->file('image');
            $extension = $file->getClientOriginalExtension();
            if($extension != 'jpg' && $extension != 'png' && $extension !='jpeg')
            {
                return redirect('product/create')->with('loi','Bạn chỉ được chọn file có đuôi jpg,png,jpeg');
            }
            $imageName = $file->getClientOriginalName();
            $file->move("images",$imageName);
        }
        else
        {
            $imageName = null;
        }
        $p = new Product($product);
        $p->image = $imageName;
        $p->save();

        return redirect()->action('ProductController@index');
    }
    public function update($id) {
```

```
$p = Product::find($id);
return view('product.update', ['p'=>$p]);
}

public function postUpdate(Request $request, $id) {
    $product = $request->all();
    // xử lý upload hình vào thư mục
    if($request->hasFile('image'))
    {
        $file=$request->file('image');
        $extension = $file->getClientOriginalExtension();
        if($extension != 'jpg' && $extension != 'png' && $extension !='jpeg')
        {
            return redirect('product/update')->with('loi','Bạn chỉ được chọn file có đuôi jpg,png,jpeg');
        }
        $imageName = $file->getClientOriginalName();
        $file->move("public/images",$imageName);
    } else { // không upload hình mới => giữ lại hình cũ
        $p = Product::find($id);
        $imageName = $p->image;
    }
    $p = new Product($product);
    $p->image = $imageName;
    $p->save();
    return redirect()->action('ProductController@index');
}

public function delete($id) {
    $p = Product::find($id);
    $p->delete();
    return redirect()->action('ProductController@index');
}
}
```

5.2. Viết mã cho phần view

- Mở tập tin **footer.blade.php** trong thư mục **resources\views\layout**
- **Viết mã cho tập tin này như sau:**

```
<footer class="main-footer">
    <div class="float-right d-none d-sm-block">
```



```
        <b>Aptech</b> 1.0
    </div>
    <strong>Copyright &copy; 2019 <a href="http://aptech.fpt.edu.vn/">Aptech</a>.</strong>
</footer>
```

- Viết mã cho tập tin **layout.blade.php** như sau:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <title>@yield('title')</title>
    <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <!-- Font Awesome -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('plugins/fontawesome-free/css/all.min.css') }}">
    {{-- <link rel="stylesheet" href="../plugins/fontawesome-free/css/all.min.css">--}}

    <!-- Icons -->
    <link rel="stylesheet" href="https://code.ionicframework.com/ionicons/2.0.1/css/ionicons.min.css">

    <!-- DataTables -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('plugins/datatables-bs4/css/dataTables.bootstrap4.css') }}">

    <!-- Theme style -->
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/adminlte.min.css') }}">
    <!-- Google Font: Source Sans Pro -->
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,400i,700" rel="stylesheet">
</head>
<body class="hold-transition sidebar-mini">
<div class="wrapper">
    <!-- Navbar -->
    @include('layout.nav-bar')
    <!-- /.navbar -->
```

```

        <!-- Main Sidebar Container -->
@include('layout.main-sidebar')
<!-- Content Wrapper. Contains page content -->
<div class="content-wrapper">
    @yield('content')
    <!-- /.content -->
</div>
<!-- /.content-wrapper -->
@include('layout.footer')

<!-- Control Sidebar -->
<aside class="control-sidebar control-sidebar-dark">
    <!-- Control sidebar content goes here -->
</aside>
<!-- /.control-sidebar -->
</div>
<!-- ./wrapper -->

<!-- jQuery -->
<script src="{{ asset('plugins/jquery/jquery.min.js') }}"></script>
<!-- Bootstrap 4 -->
<script src="{{ asset('plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js') }}"></script>
<!-- DataTables -->
<script src="{{ asset('plugins/datatables/jquery.dataTables.js') }}"></script>
<script src="{{ asset('plugins/datatables-
bs4/js/dataTables.bootstrap4.js') }}"></script>
<!-- AdminLTE App -->
<script src="{{ asset('js/adminlte.min.js') }}"></script>
<!-- AdminLTE for demo purposes -->
<script src="{{ asset('dist/js/demo.js') }}"></script>
<!-- page script -->
@yield('script-section')
</body>
</html>

```

- Viết mã cho tập tin **main-sidebar.blade.php** như sau:

```

<aside class="main-sidebar sidebar-dark-primary elevation-4">

```

```

<!-- Brand Logo -->
<a href="{{ url('/') }}" class="brand-link">
    
    <span class="brand-text font-weight-light">Product Demo</span>
</a>
<!-- Sidebar -->
<div class="sidebar">
    <!-- Sidebar user (optional) -->
    <div class="user-panel mt-3 pb-3 mb-3 d-flex">
        <div class="image">
            
        </div>
        <div class="info">
            <a href="#" class="d-block">Admin</a>
        </div>
    </div>

    <!-- Sidebar Menu -->
    <nav class="mt-2">
        <ul class="nav nav-pills nav-sidebar flex-column" data-
widget="treeview" role="menu" data-accordion="false">
            <!-- Add icons to the links using the .nav-icon class
                 with font-awesome or any other icon font library -->
            <li class="nav-item has-treeview">
                <a href="#" class="nav-link">
                    <i class="nav-icon fas fa-tachometer-alt"></i>
                    <p>
                        Products
                        <i class="right fas fa-angle-left"></i>
                    </p>
                </a>
                <ul class="nav nav-treeview">
                    <li class="nav-item">
                        <a href="{{ url('product/index') }}" class="nav-link">
                            <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
                            <p>View Products</p>

```

```
        </a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a href="{{ url('product/create') }}" class="nav-link">
          <i class="far fa-circle nav-icon"></i>
          <p>Create a Product</p>
        </a>
      </li>
    </ul>
  </li>
</ul>
</nav>
<!-- /.sidebar-menu -->
</div>
<!-- /.sidebar -->
</aside>
```

- Viết mã cho tập tin **nav-bar.blade.php** như sau:

```
<nav class="main-header navbar navbar-expand navbar-white navbar-light">
  <!-- Left navbar links -->
  <ul class="navbar-nav">
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" data-widget="pushmenu" href="#"><i class="fas fa-bars"></i></a>
    </li>
    <li class="nav-item d-none d-sm-inline-block">
      <a href="{{ url('/') }}" class="nav-link">Home</a>
    </li>
    <li class="nav-item d-none d-sm-inline-block">
      <a href="#" class="nav-link">Contact</a>
    </li>
  </ul>
  <!-- SEARCH FORM -->
  <form class="form-inline ml-3">
    <div class="input-group input-group-sm">
      <input class="form-control form-control-navbar" type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">
      <div class="input-group-append">
```

```
        <button class="btn btn-navbar" type="submit">
            <i class="fas fa-search"></i>
        </button>
    </div>
</div>
</form>
</nav>
```

- Viết mã cho tập tin **create.blade.php** trong thư mục **resources\views\product**:

```
<!-- lưu tại /resources/views/product/create.blade.php -->
@extends('layout.layout')
@section('title', 'product - create new')
@section('content')
    <section class="content">
        <div class="container-fluid">
            <div class="row">
                <div class="offset-md-3 col-md-6">
                    <!-- general form elements -->
                    <div class="card card-primary">
                        <div class="card-header">
                            <h3 class="card-title">Create Product</h3>
                        </div>
                        <!-- /.card-header -->
                        <!-- form start -->
                        <form role="form" action="{{ url('product/postCreate') }}"
method="post" enctype="multipart/form-data">
                            {{ csrf_field() }}
                            <div class="card-body">
                                <div class="form-group">
                                    <label for="txt-id">Produc Id</label>
                                    <input type="text" class="form-
control" id="txt-id" name="id" placeholder="1">
                                </div>
                                <div class="form-group">
                                    <label for="txt-name">Produc Name</label>
                                    <input type="text" class="form-
control" id="txt-name" name="name" placeholder="Input Product Name">
                                </div>
```

```

        <div class="form-group">
            <label for="txt-price">Produc Price</label>
            <input type="text" class="form-
control" id="txt-price" name="price" placeholder="1">
        </div>
        <div class="form-group">
            <label>Description</label>
            <textarea class="form-
control" rows="3" name="description" placeholder="Enter ..."></textarea>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label for="image">Image</label>
            <div class="input-group">
                <div class="custom-file">
                    <input type="file" class="custom-file-
input" id="image" name="image">
                    <label class="custom-file-
label" for="image">Choose Image</label>
                </div>
            </div>
        </div>
        <!-- /.card-body -->
        <div class="card-footer">
            <button type="submit" class="btn btn-
primary">Submit</button>
        </div>
    </form>
</div>
<!-- /.card -->
</div>
</div>
</section>
@endsection
@section('script-section')
    <script src="{{ asset('plugins/bs-custom-file-input/bs-custom-file-
input.min.js') }}"></script>

    <script type="text/javascript">

```

```
$(document).ready(function () {  
    bsCustomFileInput.init();  
});  
</script>  
@endsection
```

- Viết mã cho tập tin **index.blade.php** như sau:

```
<!-- Lưu tại resources/views/product/index.blade.php -->  
@extends('layout.layout')  
@section('title', 'product index')  
@section('content')  
    <!-- Content Header (Page header) -->  
    <section class="content-header">  
        <div class="container-fluid">  
            <div class="row mb-2">  
                <div class="col-sm-6">  
                    <h1>DataTables</h1>  
                </div>  
                <div class="col-sm-6">  
                    <ol class="breadcrumb float-sm-right">  
                        <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>  
                        <li class="breadcrumb-item active">DataTables</li>  
                    </ol>  
                </div>  
            </div>  
        </div><!-- /.container-fluid -->  
    </section>  
  
    <!-- Main content -->  
    <section class="content">  
        <div class="row">  
            <div class="col-12">  
                <div class="card">  
                    <div class="card-header">  
                        <h3 class="card-  
title">DataTable with minimal features & hover style</h3>  
                    </div>  
                    <!-- /.card-header -->  
                </div>  
            </div>  
        </div>  
    </section>
```

```

<div class="card-body">
    <table id="product" class="table table-bordered table-
hover">

        <thead>
        <tr>
            <th>Product Id</th>
            <th>Product Name</th>
            <th>Price</th>
            <th>Image</th>
            <th></th>
        </tr>
        </thead>
        <tbody>
        @foreach($products as $p)
        <tr>
            <td>{{ $p->id }}</td>
            <td>{{ $p->name }}</td>
            <td>{{ $p->price }}</td>
            <td></td>

            <td class="text-right">
                <a class="btn btn-primary btn-sm" href="#">
                    <i class="fas fa-folder"></i> View
                </a>
                <a class="btn btn-info btn-
sm" href="{{ url('product/update/' . $p->id) }}">
                    <i class="fas fa-pencil-alt"></i> Edit
                </a>
                <a class="btn btn-danger btn-
sm" href="{{ url('product/delete/' . $p->id) }}">
                    <i class="fas fa-trash"></i> Delete
                </a>
            </td>
        </tr>
        @endforeach
        </tbody>
        <tfoot>
        <tr>
            <th>Product Id</th>
            <th>Product Name</th>

```



```
        <th>Price</th>
        <th>Image</th>
        <th></th>
    </tr>
</tfoot>
</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->
</div>
<!-- /.col -->
</div>
<!-- /.row -->
</section>
@endsection
@section('script-section')
    <script>
        $(function () {
            $('#product').DataTable({
                "paging": true,
                "lengthChange": false,
                "searching": false,
                "ordering": true,
                "info": true,
                "autoWidth": false,
            });
        });
    </script>
@endsection
```

- Viết mã cho tập **update.blade.php** như sau:

```
<!-- lưu tại /resources/views/product/create.blade.php -->
@extends('layout.layout')
@section('title', 'product - create new')
@section('content')
    <section class="content">
        <div class="container-fluid">
```

```

        <div class="row">
            <div class="offset-md-3 col-md-6">
                <!-- general form elements -->
                <div class="card card-primary">
                    <div class="card-header">
                        <h3 class="card-title">Update {{ $p->name }}</h3>
                    </div>
                    <!-- /.card-header -->
                    <!-- form start -->
                    <form role="form" action="{{ url('product/postUpdate/' . $p->id) }}" method="post" enctype="multipart/form-data">
                        {{ csrf_field() }}
                        <div class="card-body">
                            <div class="form-group">
                                <label for="txt-id">Produc Id</label>
                                <input type="text" class="form-control" id="txt-id" name="id" placeholder="1" value="{{ $p->id }}" readonly>
                            </div>
                            <div class="form-group">
                                <label for="txt-name">Produc Name</label>
                                <input type="text" class="form-control" id="txt-name" name="name" placeholder="Input Product Name" value="{{ $p->name }}">
                            </div>
                            <div class="form-group">
                                <label for="txt-price">Produc Price</label>
                                <input type="text" class="form-control" id="txt-price" name="price" placeholder="1" value="{{ $p->price }}">
                            </div>
                            <div class="form-group">
                                <label>Description</label>
                                <textarea class="form-control" rows="3" name="description" placeholder="Enter ...">{{ $p->description }}</textarea>
                            </div>
                            <div class="form-group">
                                <label for="image">Image</label>
                                
                                <div class="input-group">

```

```

        <div class="custom-file">
            <input type="file" class="custom-file-
input" id="image" name="image">
            <label class="custom-file-
label" for="image">Choose Image</label>
        </div>
    </div>
</div>
<!-- /.card-body -->
<div class="card-footer">
    <button type="submit" class="btn btn-
primary">Submit</button>
</div>
</form>
</div>
<!-- /.card -->
</div>
</div>
</section>
@endsection
@section('script-section')
    <script src="{{ asset('plugins/bs-custom-file-input/bs-custom-file-
input.min.js') }}"></script>

    <script type="text/javascript">
        $(document).ready(function () {
            bsCustomFileInput.init();
        });
    </script>
@endsection

```

5.3. Khai báo route

- Mở tập tin **web.php** trong thư mục **routes**, viết code cho tập tin này như sau:

```

<?php
/*
| -----

```

```
| Web Routes
| -----
| Here is where you can register web routes for your application. These
| routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
| contains the "web" middleware group. Now create something great!
*/

Route::get('/', function () {
    return view('welcome');
});

Route::get('product/index', 'ProductController@index');
Route::get('product/create', 'ProductController@create');
Route::post('product/postCreate', 'ProductController@postCreate');
Route::get('product/update/{id}', 'ProductController@update');
Route::post('product/postUpdate/{id}', 'ProductController@postUpdate');
Route::get('product/delete/{id}', 'ProductController@delete');
```

6. Chạy thử ứng dụng

- Từ trình duyệt, nhập vào địa chỉ:
 - o <http://localhost/5.Eloquent/public/product/index>