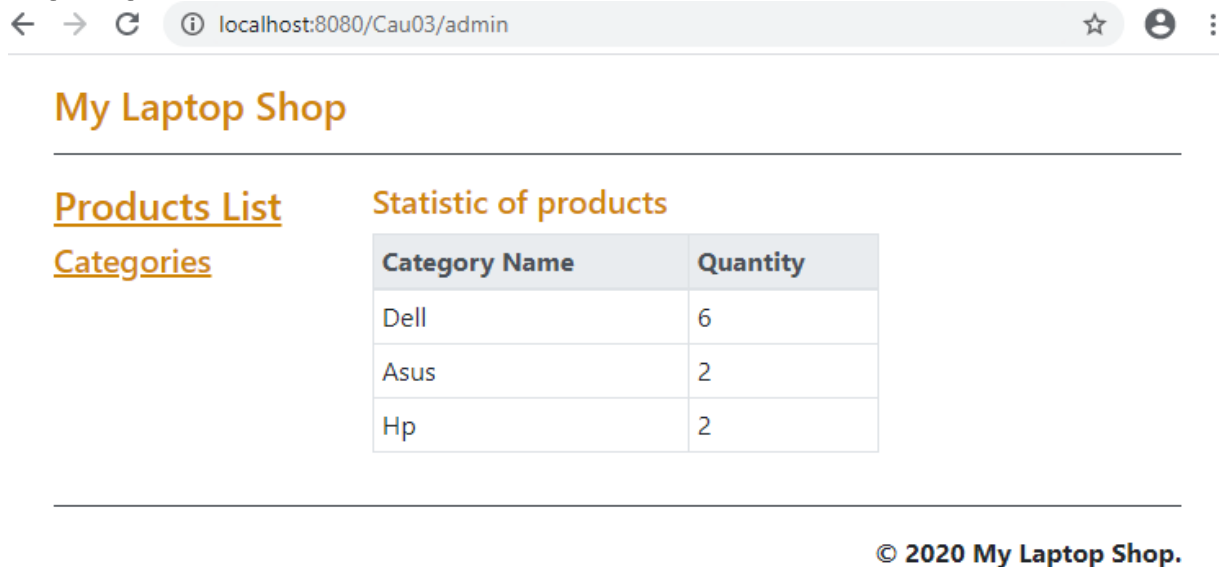


**Câu 03.** Tạo ứng dụng web Laravel. Thao tác **tìm kiếm** thông tin sản phẩm, **thống kê** số lượng sản phẩm theo danh mục và **kiểm tra sự hợp lệ** dữ liệu với bảng Categories và Products của cơ sở dữ liệu **Lab14**.

**3.1. Xây dựng chức năng thống kê số lượng sản phẩm theo danh mục.** Với giao diện ứng dụng web như sau:



**My Laptop Shop**

**Products List**  
[Categories](#)

**Statistic of products**

Category Name	Quantity
Dell	6
Asus	2
Hp	2

© 2020 My Laptop Shop.

**Gợi ý:**

- **B1.** Cấu hình Laravel

a. Truy cập vào project Laravel

b. Chép 2 file **index.php** và **.htaccess** trong folder public ra ngoài thư mục gốc.

c. Chỉnh sửa lại file **index.php**

```
require __DIR__.'./vendor/autoload.php';
$app = require_once __DIR__.'./bootstrap/app.php';
```

- **B2.** Viết đoạn mã script trong MySql để xử lý thống kê số lượng sản phẩm theo danh mục.

**CREATE VIEW** v\_quantity

**AS**

**SELECT**

categories.categoryName AS categoryName,

Count( products.productID ) AS quantity

**FROM**

categories

INNER JOIN products ON products.categoryID = categories.categoryID

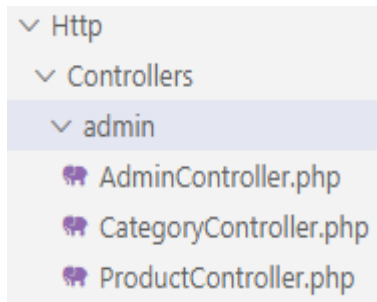
**GROUP BY**

categoryName;

- **B3.** Tạo file controller: **admin\AdminController.php** và viết code cho phương thức **index()** để xử lý thống kê dữ liệu.

```
PS C:\xampp\htdocs\Cau03> php artisan make:controller admin\AdminController
Controller created successfully.
```

=> Sau khi tạo:



+ Mở file **admin\AdminController.php** và viết code xử lý nghiệp vụ thống kê dữ liệu cho phương thức **index()**

```
<?php
```

```
namespace App\Http\Controllers\admin;
```

```
use App\Http\Controllers\Controller;
```

```
use App\Product;
```

```
use Illuminate\Http\Request;
```

```
use Illuminate\Support\Facades\DB;
```

```
class AdminController extends Controller
```

```
{
```

```
    public function index()
```

```
    {
```

```
        //c1. Su dung view
```

```
        $sql = "select * from v_quantity";
```

```
        $quantity = DB::select($sql);
```

```
        //c2. Su dung Query Builder
```

```
        /*
```

```
        $quantity = DB::table('categories')
```

```
        ->join('products','categories.categoryID','=','products.categoryID')
```

```
        ->select('categoryName',DB::raw('count(products.productID) as quantity'))
```

```
        ->groupby('categoryName')
```

```
        ->get();
```

```
        */
```

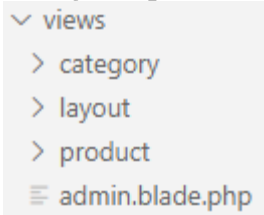
```
        return view('admin',['quantity'=>$quantity]);
```

```
    }
```

```
}
```

```
?>
```

- **B3.** Tạo file **views\admin.blade.php**, xây dựng giao diện cho chức năng thống kê số lượng sản phẩm theo danh mục.



### 3.1. File **views\layout\admin\left.blade.php**

```
<h4><a href="{{ route('product.index') }}">Products List</a></h4>
```

```
<h5><a href="{{ route('category.index') }}">Categories</a></h5>
```

### 3.2. File **views\layout\admin\main.blade.php**

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
```

```
  <title>My Laptop Shop</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="{{ asset('public/css/bootstrap-4.3.1.min.css') }}">
```

```
  <style>
```

```
    h4, h5{
```

```
      color:#CF8507;
```

```
    }
```

```
    h4 a, h5 a{
```

```
      color:#CF8507;
```

```
      text-decoration: underline;
```

```
    }
```

```
    h4 a:hover, h5 a:hover{
```

```
      color:#CF8507;
```

```
      text-decoration: none;
```

```
    }
```

```
  </style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <div class="container mt-3">
```

```
    <div class="row">
```

```
      <div class="col-sm-12">
```

```

        @include('layout.admin.header')
    </div><!--header-->
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-3">
        @include('layout.admin.left')
    </div><!--left-->
    <div class="col-sm-9">
        {{-- @yield: display content of section --}}
        @yield('content')
        {{-- or use code below: @section('content') @show --}}
    </div><!--content-->
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-12">
        @include('layout.admin.footer')
    </div><!--footer-->
</div>
</div>
</body>
</html>

```

### 3.3. File `views\admin.blade.php`

```

@extends('layout.admin.main')
@section('content')
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-sm-8">
                <h5>Statistic of products</h5>
                <table class="table table-bordered table-sm">
                    <thead class="thead-light">
                        <th>Category Name</th>
                        <th>Quantity</th>
                    </thead>
                    <tbody>
                        @foreach($quantity as $row)

```

```

        <tr>
            <td>{{ $row->categoryName }}</td>
            <td>{{ $row->quantity }}</td>
        </tr>
    @endforeach
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
@endsection

```

- **B4.** Định nghĩa **Route** để định tuyến đến phương **index()** của **admin\AdminController.php**

```

Route::group(['prefix' => 'admin'], function () {
    Route::group(['namespace' => 'admin'], function () {
        Route::resources([
            'category'=>'CategoryController',
            'product'=>'ProductController'
        ]);
        Route::get('/', 'AdminController@index')->name('admin.index');
    });
});

```

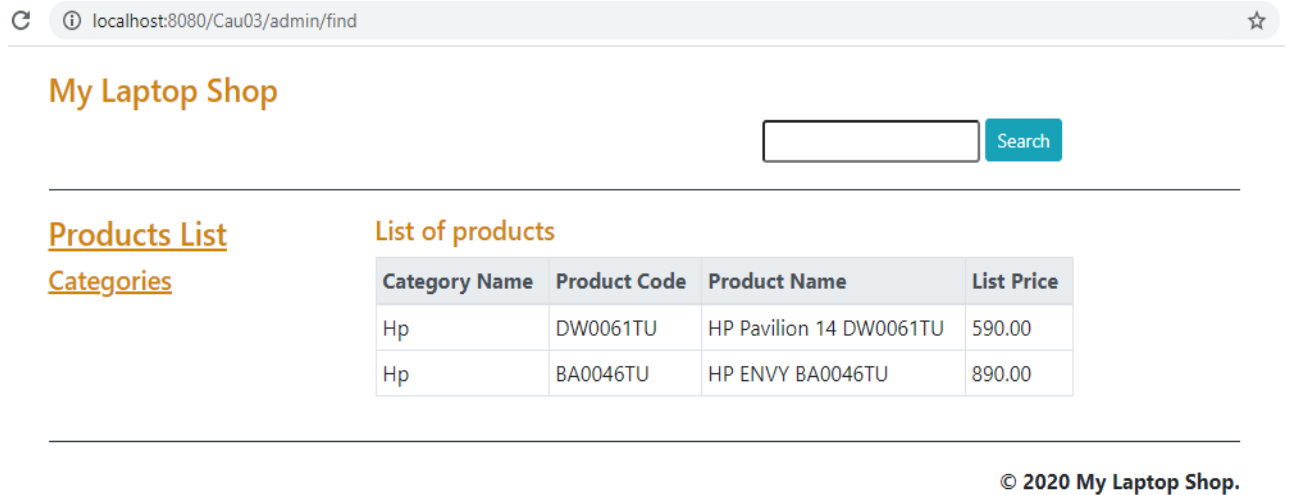
=> **Lưu ý:** định nghĩa lại **Route** như trên, cũng thay đổi cách định tuyến đến các chức năng category và product.

The screenshot shows a web browser at `localhost:8080/Cau03/admin/category`. The page has a header "My Laptop Shop". Below the header, there are two main sections: "Products List" and "List Categories". The "List Categories" section contains a table with the following data:

ID	Category Name	Action
1	Dell	Show Edit Delete
2	Asus	Show Edit Delete
3	Hp	Show Edit Delete

Below the table, there is a pagination control showing "1" as the current page, and an "Add Category" button.

### 3.2. Xây dựng chức năng tìm kiếm thông tin sản phẩm. Với giao diện ứng dụng web như sau:



My Laptop Shop

Search

Products List

Categories

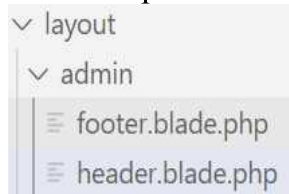
List of products

Category Name	Product Code	Product Name	List Price
Hp	DW0061TU	HP Pavilion 14 DW0061TU	590.00
Hp	BA0046TU	HP ENVY BA0046TU	890.00

© 2020 My Laptop Shop.

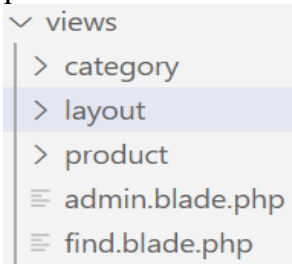
#### Gợi ý:

- B1. Sửa nội dung file **views\layout\admin\header.blade.php**, để thêm thành phần tìm kiếm sản phẩm như hình trên.



```
<header>
  <h4>My Laptop Shop</h4>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-5 offset-7">
        <form style="margin:0px;" action="{{ route('admin.find')}}" method="post" >
          {{ csrf_field() }}
          <input type="text" name="search" class="form-control-sm">
          <input type="submit" value="Search" class="btn btn-info btn-sm mb-1">
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</header>
<hr class="border-dark">
```

- **B2.** Tạo file **views\find.blade.php**, xây dựng giao diện cho chức năng tìm kiếm sản phẩm.



```
@extends('layout.admin.main')

@section('content')

<div class="container">

    <div class="row">

        <div class="col-sm-10">

            <h5>List of products</h5>

            <table class="table table-bordered table-sm">

                <thead class="thead-light">

                    <th>Category Name</th>

                    <th>Product Code</th>

                    <th>Product Name</th>

                    <th>List Price</th>

                </thead>

                <tbody>

                    @foreach($result as $row)

                        <tr>

                            <td>{{ $row->categoryName }}</td>

                            <td>{{ $row->productCode }}</td>

                            <td>{{ $row->productName }}</td>

                            <td>{{ $row->listPrice }}</td>

                        </tr>

                    @endforeach

                </tbody>

            </table>

        </div>

    </div>

</div>
```

```
</div>  
</div>  
@endsection
```

- **B3.** Mở file **admin\AdminController.php** và viết code xử lý nghiệp vụ tìm kiếm sản phẩm cho phương thức **find()**

```
public function find(Request $request)  
{  
    //c1. Su dung store procedure  
    /*  
    $sql = "call timkiem(:condition)";  
    $params = ['condition'=>$request->search];  
    $result = DB::select($sql,$params);  
    */  
    //c2. Su dung Query Builder  
    if(!is_numeric($request->search))  
    {  
        $result = DB::table('categories')  
            ->join('products','categories.categoryID','=','products.categoryID')  
            ->select('categoryName','productCode','productName','listPrice')  
            ->orWhere('categoryName','like', '%' . $request->search . '%')  
            ->orWhere('productCode','like', '%' . $request->search . '%')  
            ->orWhere('productName','like', '%' . $request->search . '%')  
            ->get();  
    }  
    else{  
        $result = DB::table('categories')  
            ->join('products','categories.categoryID','=','products.categoryID')  
            ->select('categoryName','productCode','productName','listPrice')  
            ->where('listPrice','>', $request->search)  
            ->get();  
    }  
}
```



```

return view('find', ['result' => $result]);
}

```

- **B4.** Định nghĩa **Route** để định tuyến đến phương **find()** của **admin\AdminController.php**

```

Route::group(['prefix' => 'admin'], function () {
    Route::group(['namespace' => 'admin'], function () {
        Route::resources([
            'category' => 'CategoryController',
            'product' => 'ProductController'
        ]);
        Route::get('/', 'AdminController@index')->name('admin.index');
        Route::post('find', 'AdminController@find')->name('admin.find');
    });
});

```

**3.3. Xây dựng chức năng kiểm tra sự hợp lệ dữ liệu với bảng Categories và Products.**

**3.3.1. Kiểm tra sự hợp lệ dữ liệu với bảng Categories.** Với giao diện ứng dụng web như sau:

My Laptop Shop

Search

Products List

Categories

**Add Category**

Category Name:

Vui lòng nhập danh mục sản phẩm !

Create Category

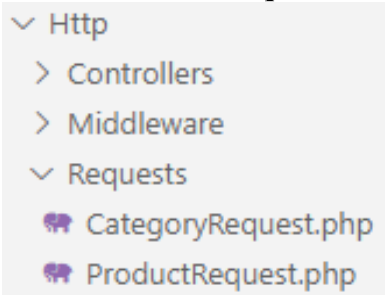
© 2020 My Laptop Shop.

**Gợi ý:**

- **B1.** Tạo **CategoryRequest** và **ProductRequest** để xử lý kiểm tra hợp lệ dữ liệu cho form thêm danh mục sản phẩm và sản phẩm (tương tự với form cập nhật dữ liệu danh mục sản phẩm và sản phẩm)

```
PS C:\xampp\htdocs\Cau03> php artisan make:request CategoryRequest
Request created successfully.
PS C:\xampp\htdocs\Cau03> php artisan make:request ProductRequest
Request created successfully.
```

=> Sau khi tạo **Request**:



- **B2.** Mở file `Controllers\admin\CategoryController.php`, sửa lại mã cho phương thức `store()` như sau, để xử lý request dữ liệu trên form khi thêm danh mục sản phẩm.

```
namespace App\Http\Controllers\Admin;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Http\Requests\CategoryRequest;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
class CategoryController extends Controller
{
    public function store(CategoryRequest $request)
    {
        $params = [
            'categoryName' => $request->categoryName,
            'created_at' => \Carbon\Carbon::now(),
            'updated_at' => \Carbon\Carbon::now()
        ];
        DB::table('categories')->insert($params);
        return redirect()->route('category.index');
    }
}
```

- **B3.** Mở file `Requests\CategoryRequest.php` và viết code để kiểm tra sự hợp lệ dữ liệu trên form.

```
<?php
namespace App\Http\Requests;
use Illuminate\Foundation\Http\FormRequest;
```

```

class CategoryRequest extends FormRequest
{
    public function authorize()
    {
        //Determine if the user is authorized to make this request.
        return true;
    }
    public function rules()
    {
        //Get the validation rules that apply to the request.
        return [
            'categoryName'=>'required'
        ];
    }
    public function messages()
    {
        return [
            'categoryName.required'=>'Vui lòng nhập danh mục sản phẩm !'
        ];
    }
}
?>

```

- **B4.** Mở file `views\category\create.blade.php` bổ sung mã hiển thị thông báo lỗi khi xảy ra lỗi kiểm tra hợp lệ dữ liệu trên form thêm danh mục sản phẩm.

```

@extends('layout.admin.main')
@section('content')
<h5 style="font-weight: bold">Add Category</h5>
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col-sm-10">
            <form action="{{ route('category.store') }}" method="post">
                {{ csrf_field() }}
                <div class="form-group">
                    <label for="categoryname" style="font-weight: bold">Category Name:</label>
                    <input type="text" name="categoryName" id="categoryname" class="form-
control">

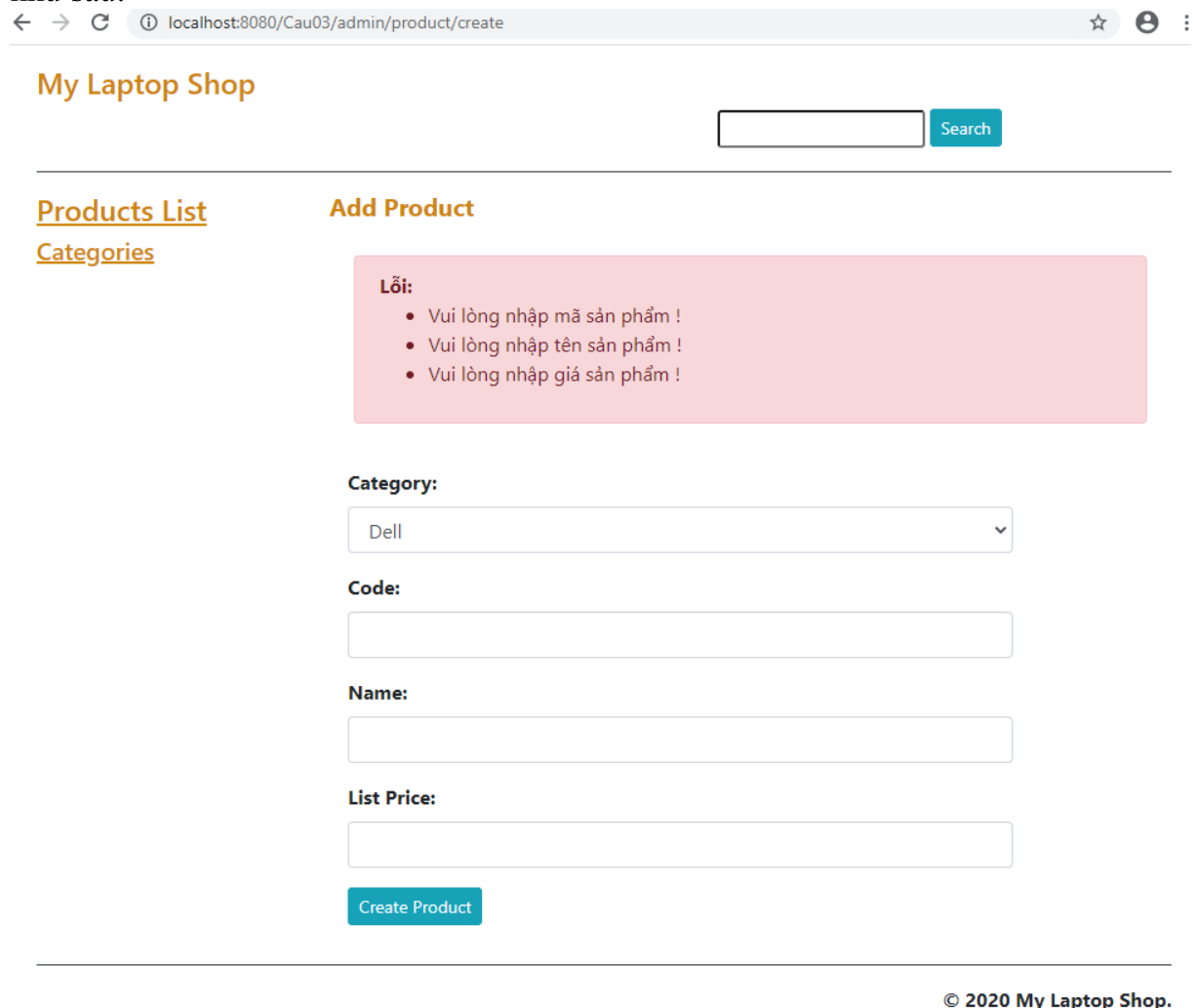
```

```

    {{-- Hien thi thong bao loi --}}
    @if ($errors->has('categoryName'))
        <p>{{ $errors->first('categoryName') }}</p>
    @endif
    {{-- --}}
</div>
<div class="form-group">
    <input class="btn btn-info btn-sm" type="submit" value="Create Category">
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
@endsection

```

**3.3.2. Kiểm tra sự hợp lệ dữ liệu với bảng Products.** Với giao diện ứng dụng web như sau:



My Laptop Shop

Search

Products List

Categories

**Add Product**

**Lỗi:**

- Vui lòng nhập mã sản phẩm !
- Vui lòng nhập tên sản phẩm !
- Vui lòng nhập giá sản phẩm !

**Category:**

Dell

**Code:**

**Name:**

**List Price:**

Create Product

© 2020 My Laptop Shop.

- **B1.** Mở file `Controllers\admin\ProductController.php`, sửa lại mã cho phương thức `store()` như sau, để xử lý request dữ liệu trên form khi thêm sản phẩm.

```
namespace App\Http\Controllers\admin;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Category;
use App\Http\Requests\ProductRequest;
use App\Product;
use Illuminate\Http\Request;
class ProductController extends Controller
{
    public function store(ProductRequest $request)
    {
        $product = new Product();
        $product->categoryID = $request->categoryID;
        $product->productCode = $request->productCode;
        $product->productName = $request->productName;
        $product->listPrice = $request->listPrice;
        $product->save();
        return redirect()->route('product.index');
    }
}
```

- **B2.** Mở file `Requests\ProductRequest.php` và viết code để kiểm tra sự hợp lệ dữ liệu trên form.

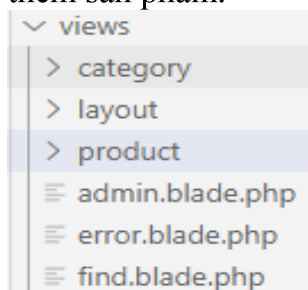
```
<?php
namespace App\Http\Requests;
use Illuminate\Foundation\Http\FormRequest;
class ProductRequest extends FormRequest
{
    public function authorize()
    {
        return true;
    }
    public function rules()
    {
        //Get the validation rules that apply to the request.
    }
}
```

```

return [
    'productCode'=>'required',
    'productName'=>'required',
    'listPrice'=>'required|numeric'
];
}
public function messages()
{
    return [
        'productCode.required'=>'Vui lòng nhập mã sản phẩm !',
        'productName.required'=>'Vui lòng nhập tên sản phẩm !',
        'listPrice.required'=>'Vui lòng nhập giá sản phẩm !',
        'listPrice.numeric'=>'Giá sản phẩm phải kiểu số !'
    ];
}
}

```

- **B3.** Tạo file **error.blade.php** để hiển thị tất cả các thông báo lỗi phát sinh trên form thêm sản phẩm.



```

@if (count($errors) > 0)
    {{-- Danh sách lỗi --}}
    <div class="alert alert-danger">
        <strong>Lỗi:</strong>
        <br>
        <ul>
            @foreach ($errors->all() as $error)
                <li>{{ $error }}</li>
            @endforeach
        </ul>
    </div>
@endif

```

- **B4.** Mở file `views\product\create.blade.php` bổ sung mã hiển thị thông báo lỗi khi xảy ra lỗi kiểm tra hợp lệ dữ liệu trên form thêm sản phẩm.

```
@extends('layout.admin.main')

@section('content')

<h5 style="font-weight: bold">Add Product</h5>

{{-- Hien thi noi dung loi --}}

<div class="card-body">

    @include('error')

</div>

{{-- --}}

<div class="container">

    <div class="row">

        <div class="col-sm-10">

            <form action="{{ route('product.store') }}" method="post">

                {{ csrf_field() }}

                <div class="form-group">

                    <label for="categoryID" style="font-weight: bold">Category:</label>

                    <select name="categoryID" id="categoryID" class="form-control">

                        @foreach($categories as $category)

                            <option value="{{ $category->categoryID }}">

                                {{ $category->categoryName }}

                            </option>

                        @endforeach

                    </select>

                </div>

                <div class="form-group">

                    <label for="productCode" style="font-weight: bold">Code:</label>

                    <input type="text" name="productCode" id="productCode" class="form-

control">

                </div>

                <div class="form-group">

                    <label for="productName" style="font-weight: bold">Name:</label>

                    <input type="text" name="productName" id="productName" class="form-

control">

                </div>

                <div class="form-group">
```

```
<label for="listPrice" style="font-weight: bold">List Price:</label>
<input type="text" name="listPrice" id="listPrice" class="form-control">
</div>
<div class="form-group">
  <input class="btn btn-info btn-sm" type="submit" value="Create Product">
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
@endsection
```