Giới thiệu

Phần này được soạn cho các học viên có kiến thức căn bản về Php, mô hình MVC và csdl.

Các bài học, bài tập được thiết kế tù thấp đến cao và có tính kế thừa. Các học viên nên làm hết các bài tập cơ bản buổi trước để có kiến thức cho các buổi học sau.

Các phần thực hành hướng tới việc xây dựng một project hòan chỉnh sử dụng Laravel, giúp các học viên có các kiến thức thực tế sau khi kết thúc khóa học.

Đồ án bài tập: xây dựng một website bán sách (bookstore) với 2 ngôn ngữ: Việt - English. Có các chức năng cơ bản như:

User: Có nhiều chức năng cho người sử dụng:

- Xem, tìm kiếm sản phẩm, phân trang sản phẩm,
- Tin tức
- Quản lý tài khoản: đăng ký tài khoản (có thể sử dụng API các mạng xã hội), đăng nhập, chỉnh sửa tài khoản.
- Mua hàng, quản lý đơn hàng,…
- Chuyển đổi ngôn ngữ (nếu website có nhiều ngôn ngữ).
- Bình luận, đánh giá sản phẩm.

Admin: Có chức năng quản lý:

- Sản phẩm: Hiển thị danh sách, tìm kiếm, thêm, sửa xóa. Phần này kết hợp với các công cụ, công nghệ như: Ajax, datatable, bootstrap, ckEditor, …
- Tin tức
- Đơn hàng
- Khách hàng.
- Chăm sóc khách hàng: gửi email khuyến mãi tới danh sách khách hàng.
- Thống kê: Theo nhiều tiêu chí, sử dụng giao diện đồ họa.

Thông tin cung cấp cho học viên

- Database: file bookstore.sql + data liên quan
- Một số template mẫu

Bài 1: Giới thiệu cài đặt Laravel và các công cụ liên quan

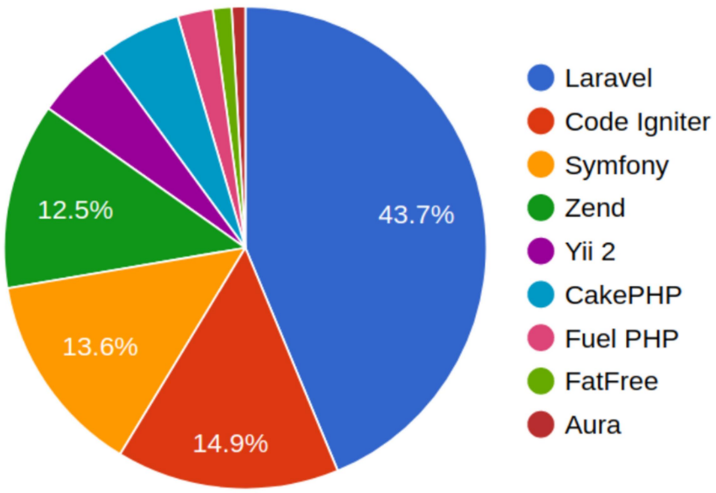
1. Mục tiêu

- Hiểu, cài đặt sử dụng các công cụ để triển khai một project Laravel.
- Cài đặt Laravel.
- Cấu trúc project Laravel.
- Hiện thực kết quả.

2. Lý thuyết

a) Laravel là gì? Tại sao sử dụng Laravel.

- Laravel là một framework mã nguồn mở php được phát triển nhanh và được sử dụng nhiều hiện nay trong xây dựng website.



Theo: https://ozvid.com/blog/46/reasons-why-laravel

b) Các tool cần thiết khi lập trình web Laravel

- Composer:
  - một công cụ Dependency Management trong PHP, công cụ quản lý các thư viện mà project Php sử dụng. Cho phép khai báo các thư viện mà dự án của bạn sử dụng, composer sẽ tự động tải code của các thư viện. Nó tạo ra các file cần thiết vào project, và cập nhật các thư viện khi có phiên bản mới…
  - Khai báo các thư viện mà dự án sử dụng. Quản lý tập trung các thư viện đang sử dụng cho project và cả phiên bản của chúng dễ dàng qua file composer.json.
  - Tìm các phiên bản của package có thể cài đặt và cần thiết cho dự án, sau đó cài đặt chúng vào dự án.

- Một phần mềm tương tự cho node.js là NPM (Node package manager) là một công cụ tạo và quản lý các thư viện lập trình Javascript cho Node.js.

- Wamp (hoặc các ứng dụng tương ứng thay thế như xampp, appsev,..): ứng dụng các phần mềm webserver
- IDE: Visual studio code hoặc Sublime text. Cài thêm các extension: Laravel Blade Snippets, Laravel Snippets

c) Cài đặt Laravel sau khi đã cài đặt composer
- Tới thư mục cần tạo project bằng dòng lệnh (wamp/www -> localhost). Có thể sử dụng windows exploder mở thư mục /Bấm phím Shift + click phải chuột/ open PowerShell windows here.
- Chọn một trong 3 cách sau để tạo một project tên pro01:
  i. Gõ lệnh: composer create-project larevel/laravel **pro1.** Lệnh này sẽ tải ứng dụng Laravel phù hợp với php đã định nghĩa trong composer. Nếu muốn tải version Laravel phù hợp, sử dụng lệnh:
     composer create-project laravel/laravel ProName "Version"
     composer create-project laravel/laravel:Version ProName
     Ví dụ: composer create-project laravel/laravel appLaravel7 **"7.*"**
     composer create-project --prefer-dist laravel/laravel:8.* laravel8
  ii. Sử dụng 2 lệnh:
     1. composer global require Laravel/installer . Sau lệnh này, kết quả được lưu trong C:/Users/…/AppData/Roaming/Composer. Có thể xem vị trí này bằng lệnh: composer global about
     2. laravel new **pro1**
  iii. Download sourcecode trực tiếp từ máy chủ quản lý github.

d) Chạy thử website trên localhost:
- Mở wampserver -> Mở localhost-> chạy http://localhost/pro1/public
  Trong đó: pro1 là thư mục project vừa tạo.
- Sử dụng server sẵn trong laravel. Chạy lệnh từ thư mục project
  Php artisan serv

e) Các thư mục quan trọng của Laravel
- App: chứa các code cấu hình, controllers, model và một số thư viện của ứng dụng.
- Boostrap: chứa file app.php làm việc như một bootstrap của ứng dụng và thư mục cache dùng để chứa các file bộ nhớ config, route, services... cho việc tối ưu hiệu năng.
- Config: chứa các file cấu hình của project như cấu hình về database, session, mail,…
- Database: chứa các thành phần hỗ trợ làm việc với CSDL
- Public: chứa file index.php, file này đảm nhận vai trò như một đích đến của các request và autoload các lớp. Ngoài ra nó còn chứa các tài nguyên mà trình duyệt (browser) có thể truy cập như JS, CSS, hình ảnh, video...

- Resources: chứa các tài nguyên chưa được biên dịch như view, LESS, SASS hoặc Javascript. Các file sau khi được biên dịch sẽ chuyển sang thư mục storage.
- Routes: Thư mục routes chứa các tuyến đường (route) đã định nghĩa của ứng dụng. Mặc định có các file: api.php, web.php, channels.php và console.php được kết nối với Laravel.
  - File web.php: chứa những route chứa request từ trình duyệt, chịu ảnh hưởng từ session, cookie, CSRF (tính năng bảo mật trong Laravel). hầu như các route sẽ nằm trong file này.
  - Ví dụ: khi truy cập trang chủ (/) ứng dụng trả về view có tên welcome trong thư mục views.

    ```
    Route::get('/', function () {
    return view('welcome');
    });
    ```
  - File api.php: chứa các route có chức năng như là RESTful API.
  - File console.php: nơi đây bạn có thể định nghĩa các Clouser bằng các lệnh console.
  - File channels.php: sử dụng khi ứng dụng sử dụng thời gian thực (real-time), file này hỗ trợ cho ứng dụng của bạn có thể tương tác các sự kiện giữa phía người dùng (client-side) và phía hệ thống (server-side).
- Storage: chứa các file blade template đã được phiên dịch (complied), các file session, file cache và một số file khác được tạo bởi framework. Thư mục này gồm app, framework và logs.
  - Thư mục app dùng để lưu trữ bất kỳ file nào do ứng dụng của mình tạo ra. Thư mục storages/app/public có thể dùng để lưu trữ các file do người dùng (user) đăng tải, chẳng hạn như ảnh đại diện (avatar) có thể truy cập công khai.
  - framework dùng để lưu trữ các file mà framework tạo ra để hỗ trợ trong việc chạy ứng dụng (các file được biên dịch).
  - Logs sẽ chứa các file log gồm có các lỗi trong quá trình code (errror log).
- Tests: chứa các class thử nghiệm bằng commander
- Vendor: chứa bộ mã nguồn của laravel và các thành phần đi kèm laravel, cũng như các gói (packages) sau này sẽ thêm vào laravel.

f) Cấu hình Laravel: cần nhiều cấu hình.
   - File .env:
   - Thư mục config
   - File composer.json

g) Các bước publish website đã có lên hosting.
   - Upload sourcecode lên hosting bằng phần mềm FTP hoặc file .zip
   - Đăng nhập vào phần quản lý của hosting (cpanel) và tạo csdl, username và mật khẩu để sử dụng csdl này. Sau đó sử dung phpmyadmin để import csdl từ file .sql.

- Sửa lại file cấu hình cho phù hợp csdl vừa tạo (trong file .env hoặc config/database.php).

h) Chạy thử Lararavel với Database mysql

Laravel sử dụng PDO để kết nối đến CSDL và có thể kết nối đến nhiều loại CSDL khác nhau. Laravel có nhiều thư viện hỗ trợ quản lý, sử dụng database nên thao tác với CSDL trong Laravel rất nhanh.

- Tạo CSDL trong mysql (hoặc MariaDB)
- Cấu hình trong file .env
- Mở file routes/web.php và chỉnh sửa code trong route trang chủ như sau:

```
Route::get('/', function () {
   $data = DB::table('book')->get();
   dd($data);
  //  return view('welcome');
});
```

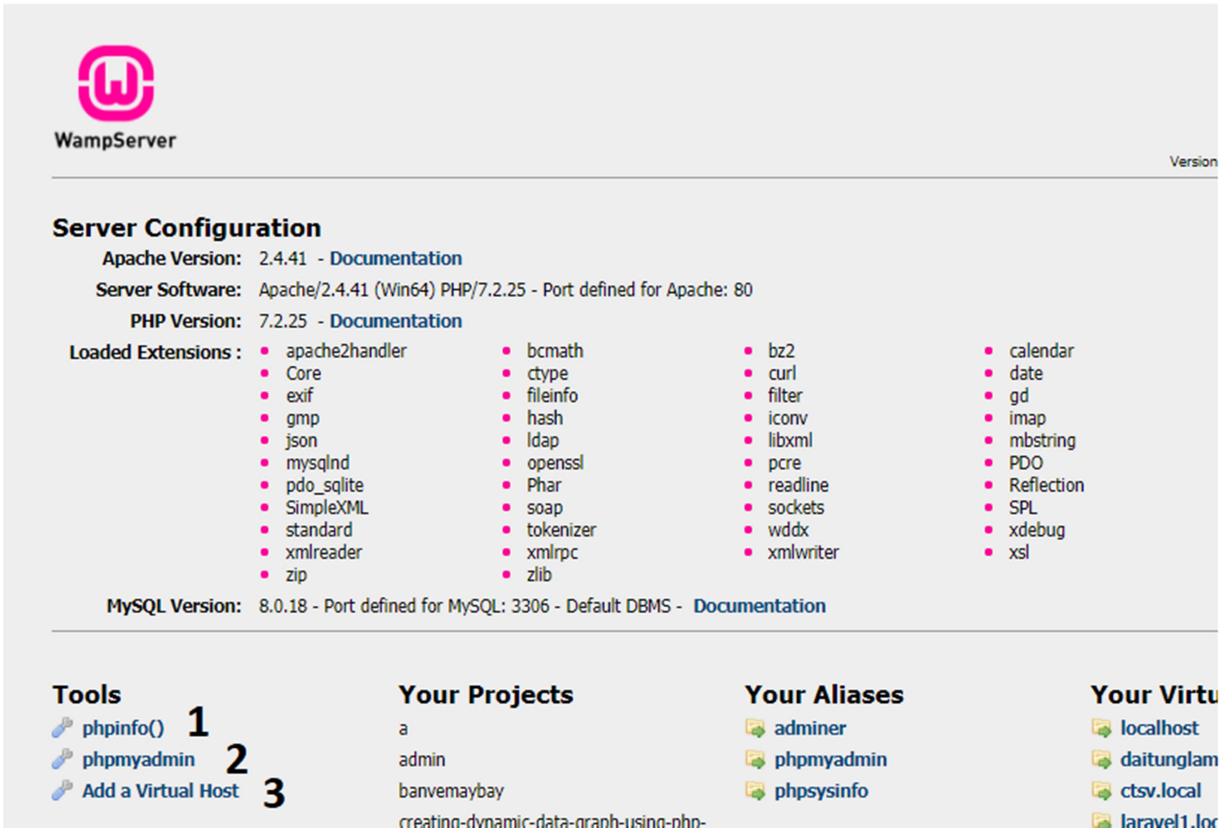
- Chạy kiểm tra lại kết quả trang trang chủ website

  Lệnh DD($var): sử dụng để debug (cùng với các lệnh print_r hay var_dump)

3. Thực hành cài đặt công cụ

3.1 Cài đặt công cụ: wampserver - Kiểm tra kết quả cài đặt

- Download wamp từ: https://www.wampserver.com/en/
- Cài đặt theo hướng dẫn.
- Mở wamp, nhập vào localhost trong trình duyệt web. Xác định đường dẫn documentroot trên máy (thường là c:\wamp\www).
- Sử dụng các tool trong trang chủ wamp server (trong hình) để xem các thông tin cài đặt trên wamp, quản lý database và tạo host ảo trỏ tới thư mục public.
- Tạo database bookstore (sử dụng phpMyAdmin) và csdl được cung cấp



3.2 Cài đặt và sử dụng composer

- Download: https://getcomposer.org/
- Cài đặt: chú ý chọn version php đang sử dụng (c:\wamp\bin\php\php ..\php.exe)
- Cấu hình
- Kiểm tra kết quả cài đặt composer: trong màn hình command -> chạy composer – version

3.3 Cài đặt, kiểm tra node.js (tùy chọn). được sử dụng để chuyển đổi các file CSS pre-processors sang các file css thông thường.

3.4 Cài đặt Laravel: sử dụng command

- Mở màn hình command và di chuyển tới thư mục www (tương ứng với http://localhost). Trong máy windows, mở thư mục www bằng windows explorer, Giữ phím shift + right click, chọn: Open Powershell window here
- Gõ vào dòng lệnh: composer **create-project Laravel/laravel proName**

Trong đó: proName: tên project (thư mục) muốn tạo.

- Chạy thử kết quả: http://localhost/proName/public
- Tạo host ảo (ví dụ proName.local) trỏ tới www/proName/public. Restart DSN rồi chạy thử: http://proName.local
- Kiểm tra phiên bản Laravel đang sử dụng: Mở file: vendor/laravel/framework/src/illuminate/Foundation/ Application.php, tìm hằng số **const VERSION**. const VERSION = **'7.22.4'**;
  Chú ý: Khi cài đặt Laravel, composer sẽ kiểm tra các package trong laravel tải về để xác định version php cần cho ứng dụng. (trong vender/composer/flatform-check .php). Nên đôi khi các version php cần yêu cầu cao hơn trong laravel. Có thể bỏ ktra:
  . Khóa dòng trong flatform-check.php *if (!(PHP_VERSION_ID >= 70400))*
  . Đổi trong file composer.json (thêm config …)

```
"config": {
        ..,
        "platform-check": false,
    }
```

  Tham khảo tại: https://php.watch/articles/composer-platform-check

3.5 Cài đặt database bookstore_vn bằng phpMyAdmin (file source ookstore_vn.sql).

4. Thực hành thao tác trên Laravel mới cài đặt

- Cấu hình liên quan tới CSDL và host

  Mở file .env, thay thế thông tin cho CSDL và host. Sau đó chạy thử kết quả.

```
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://proName.local
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=bookstore_vn
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

  Mở file config/database.php, tới dòng **'database' => env('DB_DATABASE', 'forge').**

  Hàm env(Hằng_số_trong _.env, giá_trị_mặc_định): hàm env sẽ đọc hằng số trong file .env, nếu có, trả về giá trị này, nếu không có sẽ trả về database mặc định 'forge'. Có thể thay thế nội dung và chạy thử kết quả.

- Route và view.

  Xem nội dung file routes/web.php

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

  Xem nội dung file Views/welcome.blade.php

1. Thêm các route sau trong routes/web.php

```
route::get('/san-pham', function(){
return 'San Pham';
});

route::get('/san-pham2', function()
{
return view('sanpham2', ['data'=>'Trang san pham']);
});

route::get('/san-pham3', function()
{
return view('sanpham3', ['data'=>DB::select('select * from
sach')] );
});

route::get('chi-tiet/{id}', function($id){
return view('chi-tiet')->with('id', $id);
})->where(['id'=>'[0-9]+']);
```

2. Thêm các view:

- Resources/views/**sanpham2.blade.php**, có nội dung

  <?php echo **$data;** ?>

- Resources/views/sanpham3.blade.php, nội dung

  <?php print_r**($data**); //DD($data); ?>

- Resources/views/chi-tiet.blade.php, nội dung

  Trang chi tiet cua san pham co id (number) là: {{$id}}

3. Chạy thử kết quả và cho nhận xét

- htttp://proName.local/san-pham

- htttp://proName.local/san-pham2
- htttp://proName.local/san-pham3
- htttp://proName.local/chi-tiet/10
- htttp://proName.local/chi-tiet/th

2. Thực hành với ứng dụng Laravel hoàn chỉnh. (tin tức)

- Unzip source code
- Tạo csdl
- Chỉnh sửa config: trong .env, trong thư mục config
- Chạy thử kết quả.
- Tạo virtual host trỏ tới public
- Chạy thử kết quả.

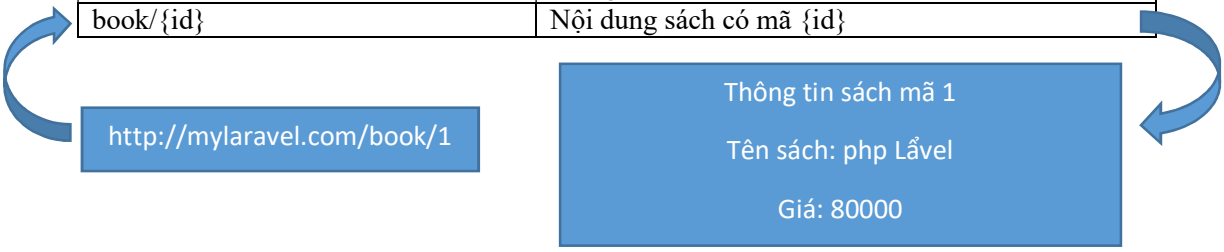
3. Upload Laravel tintuc lên hosting

- Xóa cache trong Laravel
- Upload sourcecode
- Tạo csdl trên host
- Cấu hình
- Chạy thử

Bài 2 Định tuyến Route

1. Mục tiêu
   - Sử dụng route cho ứng dụng, các loại route
   - Truyền tham số trong route
2. Lý thuyết
   - Route: route nó có vai trò định hướng cho các reques trong Laravel. Khi index.php nhận được request từ người dùng, nó sẽ đưa request này cho route, từ route sẽ chỉ dẫn tiếp cho request này đi đến đâu (controller, action,…) hoặc cũng có thể trả lời ngay tại route. Routes được định nghĩa trong các file ở thư mục: routes.
     - Routes/web.php: Các route định nghĩa trên web. Hầu hết ứng dụng web sử dụng file này.
     - Routes/api.php
     - Routes/channels.php
     - Routes/console.php

Route	
url	Công việc
/	Trang chủ
book/{id}	Nội dung sách có mã {id}



   - Cấu trúc route

Route::phương_thức(đường_dẫn, tham_số);

Phương thức: get, post, put, delete, …

Đường dẫn: url thực thi

Tham_số: các hàm, controller,.. xử lý request url.

Chú ý: Laravel 8 không tự thêm namespace các controller trong route. Để sử dụng cần:

- Load namespace và sử dụng theo Laravel 8 trong routes/web.php
  use App\Http\Controllers\Home;
  …

route::get('cat', [Home::class, 'f1']);

- Sử dụng path đầy đủ
  Route::get('home2', '**App\Http\Controllers**\Home@f1');

3. Thực hành

Bài 1: Tạo và chạy thử các route đơn giản sau

```
Route::get('/home', function (){ return "View home"; });
Route::get('/san-pham', function (){ return "View Sản phẩm"; });
Route::get('/san-pham/chi-tiet/{id}', function ($id){ return $id; });
Route::get('/san-pham/danh-sach/{page?}', function ($page=1){ return $page; });
```

Bài 2. Route và view. Trong thư mục resourcse/views, tạo các file php sau (nội dung tùy ý).

Views/home.php
Views/sanpham.blade.php
Views/chitietsanpham.blade.php
Views/timkiem.blade.php

Chỉnh sửa lại các route trong bài 1

```
Route::get('/home', function ()
    {
        return View('home');
    });
Route::get('/san-pham', function ()
    {
        $data = DB::table('sach')->get();
        /*
        DD($data);
        */
        return View('sanpham', ['data'=>$data]);
        /*return View('sanpham')->with('data'=>$data);
        return View('sanpham', compact($data));
        */

    });
Route::get('/san-pham/chi-tiet/{id}', function ($id)
{
        $data = DB::table('sach')->where(['masach'=>$id])->first();
        return View('chitietsanpham', compact($data));
});
```

Bài 3. Route group: Tạo các route group cho loại sách phần user

```
Route::prefix('loai-sach')->group(function ()
    {
        Route::get('', function (){ return "Danh mục loại sách"; });
        Route::get('/chi-tiet/{id}', function ($id){ return $id; });
        Route::get('/{page?}', function ($page=1){ return $page; });
    });
```

Bài 4. Tạo các route group cho quản trị để quản trị nội dung.

- Mở của sổ dòng lệnh trong project vừa tạo
- Chạy lệnh sau để tạo controller HomeController và loaiConttroller trong thư mục Admin:
  php artisan make:controller Admin/HomeController
  php artisan make:controller Admin/LoaiController
- Mở các controller Admin/HomeController, Admin/LoaiController và thêm vào các hàm tương ứng sau:

		URL
HomeController	function index(){}	Bookstore.local/admin
LoaiController	function danhsach(){}	Bookstore.local/admin/loai/danhsach
	function sua(){}	Bookstore.local/admin/loai/sua/th
	function luusua(){}	Bookstore.local/admin/loai/luusua
	function them(){}	Bookstore.local/admin/loai/themmoi
		…

```
Route::group(['prefix' => 'admin'], function ()
{
   Route::get('home', 'Admin\HomeController@index');
   //Loại sách
   Route::group(['prefix' => 'loai'], function ()
    {
            Route::get('/', 'Admin\LoaiController@danhsach');
            Route::get('sua/{id}', 'Admin\LoaiController@sua');
            Route::post('luusua/{id}', 'Admin\LoaiController@luusua');
            Route::get('xoa/{id}', 'Admin\LoaiController@xoa');
            Route::get('them', 'Admin\LoaiController@theml');
            Route::post('luuthem', 'Admin\LoaiController@luuthem');
```

```
        Route::post('ketquatimkiem', 'Admin\LoaiController@ketquatimkiem');
});
   //san pham sach
Route::group(['prefix' => 'sanpham'], function ()
{
        Route::get('/', 'Admin\sanphamController@dstin');
        Route::get('them', 'Admin\ sanphamController @themtin');
        Route::post('luuthem', 'Admin\ sanphamController @laydulieuthem');
        Route::get('chitiet/{id}', 'Admin\ sanphamController @chitiettin');
        Route::get('ketquatimkiem', 'Admin\ sanphamController
        @ketquatimkiem')->name('search');
        Route::get('xoa/{id}', 'Admin\ sanphamController @xoa');
        Route::get('sua/{id}', 'Admin\ sanphamController @sua');
        Route::post('luusua/{id}', 'Admin\ sanphamController @luusua');
});
```

Bài 3. View trong Laravel

1. Mục tiêu
   - Hiểu về view
   - Hiểu template Blade Engine
   - Gọi và truyền tham số cho view
   - Dữ liệu toàn cục cho view
   - Hiển thị kết quả trên view
   - Sử dụng layout trong view
   - Triển khai đưa template html thành view Laravel
2. Lý thuyết (https://laravel.com/docs/7.x/views)

1. **view**: thành phần chứa HTML và tách rời khỏi các thành phần khác trong ứng dụng MVC. View được lưu trữ trong resources/views. Một view đơn giản

```
<!-- View stored in resources/views/greeting.blade.php -->
<html>
    <body>
        <h1>Hello, {{ $name }}</h1>
    </body>
</html>
```

2. **Gọi view**: Khi được lưu trong resources/views/greeting.blade.php, có thể gọi tới view này và truyền data cho nó thông qua routes/web.php hoặc trong các controller.

```
Route::get('/', function () {
    return view('greeting', ['name' => 'James']);
});
```

   - Gọi view: View có thể được gọi từ route hoặc controller theo tên file. Nếu các file đặt trong các thư mục con, sẽ được ngăn cách bằng dấu chấm.

   Ví dụ: gọi views/hello.php

```
Route::get('/demo1', function () {
    return view('hello', ['name' => 'James']);
     });
```

   Ví dụ: gọi views/user/hello.php

```
Route::get('/demo1', function () {
    return view('user.hello', ['name' => 'James']);
     });
```

3. **Truyền tham số vào view**. Khi gọi view, có thể truyền giá trị vào view thông qua mảng kết hợp, hàm with hoặc sử dụng hàm compact như sau:

```
return view('hello', ['name' => 'James']);
hoặc:
return view('hello')->with(['name' => 'James']);
```

Khi đó, các phần tử của mảng trở thành biến trong view. Cũng có thể truyền bằng cách sử dụng `compact`. Ví dụ sau, trong view name thành tên biến và có giá trị bằng $name

```
$name = 'James';
return view('welcome', compact('name'));
```

Routes/web.php	Resource/views/hello.php

`Route::get('/demo1', function () {`
`  return view('hello', ['name' =>`
`'James']);`
`});`
	<?php echo $**name**;?>

`Route::get('/demo1', function () {`
`  return view('hello')->with(['name' =>`
`'James']);`
`});`
	<?php echo $**name**;?>

`route::get('url3/{id}', function($id){`
`  return View('tam3',compact('id'));`
`});`
	Product id: <?php echo $**id** ?>

4. **Chia sẻ dữ liệu trong view**: Để chia sẻ data tới tất cả các view, có thể đặt dữ liệu trong hàm root của class `AppServiceProvider` trong file: **app\Providers\AppServiceProvider.php.** Vis duj sau, site và loạitin là 2 biến toàn cục, được sử dụng trong tất cả các view.

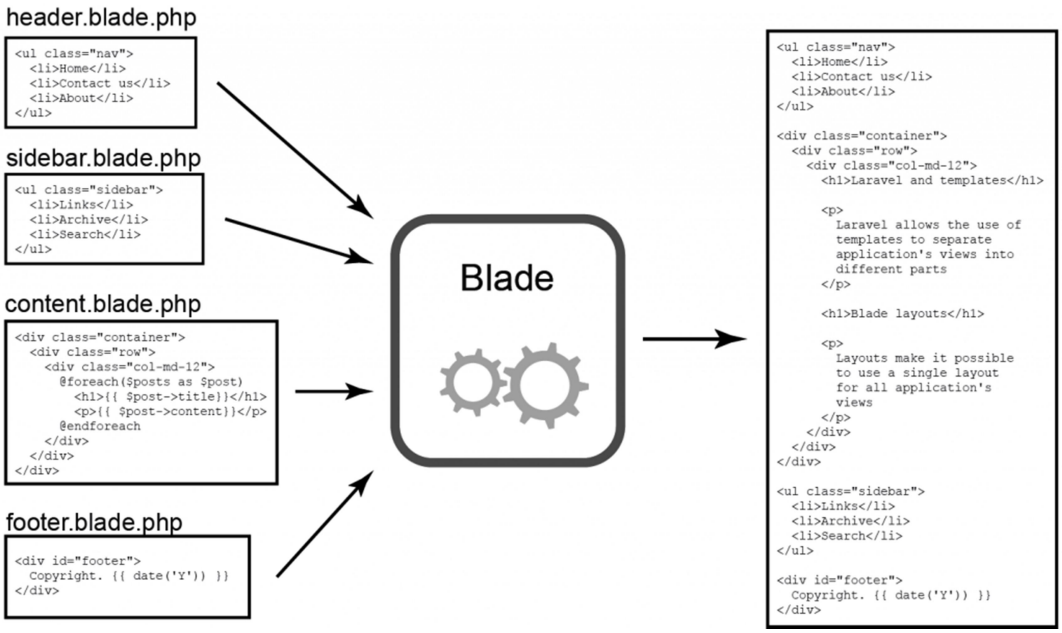
```
<?php
namespace App\Providers;
use Illuminate\Support\ServiceProvider;
use DB;

class AppServiceProvider extends ServiceProvider
{
public function boot()
    {
       View()->share('site', 'News');
       View()->share('loaitin', DB::table('loaitin')-
>where(['Trangthai'=>1])->get());
/*
View()->share(['site'=>'News', 'loaitin'=>array() ] );
*/
    }
//….
}
```

5. **Blade engine**: Blade là một templating engine được cung cấp bởi Laravel. Tất cả các Blade View sẽ được biên dịch thành mã PHP thuần và được lưu vào bộ đệm cho đến khi chúng được sửa đổi.

Các file Blade View có phần mở rộng là .blade.php và lưu trong thư mục resources/views. Nếu trong views có các view thường (.php) và blade (.blade.php) có cùng tên, view blade được chọn trước.

Sử dụng blade template để kế thừa bố cục và kế thừa các phần trong trang và thay đổi cách xuất dữ liệu, tránh đóng mở mã php nhiều lần.

Một file .blade.php không khác gì 1 file giao diện .html thông thường ngoại trừ nó có thêm các directive - (chỉ dẫn). Một directive luôn bắt đầu bằng kí tự "@" ví dụ: @section, @yield, @show ... Khi các file .blade được compiled, engine của Laravel sẽ dựa vào các directive này rồi biên dịch ra file giao diện .html.



6. **Layout trong Blade engine**: Cho phép xây dựng layout để sử dụng chung cho các view khác nhau. Ta sử dụng các directive @yield, @section để định nghĩa và đưa nội dung vào layout. Trang layout này còn gọi là master Page.

   Ví dụ: Định nghĩa một layout có tên master.blade.php. layout này chứa các từ chỉ định: @yield và section. Các phần này định nghĩa một vùng dữ liệu sẽ được các view kế thừa và đổ dữ liệu vào.

```
<!-- Stored in resources/views/layouts/master.blade.php -->

<html>
    <head>
        <title>App Name - @yield('title')</title>
    </head>
    <body>
        @section('sidebar')
            This is the master sidebar.
        @show
```

```
            <div class="container">
                @yield('content')
            </div>
        </body>
    </html>
```

Sử dụng layout blade trong view. **Demo.blade.php**

```
@extends('layouts.master')
@section('title', 'Page Title')
@section('sidebar')
    @parent

    <p>This is appended to the master sidebar.</p>
@stop

@section('content')
    <p>This is my body content.</p>
@stop
```

7. Các directive sử dụng trong blade engine cho layout.

- @extends đặt ở đầu trang để xác định layout là trang nào. (**master**.blade.php).
- Các phần định nghĩa section cho layout được đặt giữa @section(NAME) và @stop. Khi biên dịch sẽ đặt phần section này vào vị trí của thẻ @section trong file master.blade.php dựa vào tên section.
- @section('key', 'value'): sẽ đặt giá trị value vào vị trí của thẻ @yield('key') trong file layout.
- Khác biệt giữa section và yield trong file master
  - Yield: nội dung của view con sẽ ghi đè lên vị trí trong layout. Sử dụng khi muốn viết đè toàn bộ nội dung từ view con
  - Section: có thể ghi đè hoặc giữ lại nội dung của phần layout – nếu trong view con có sử dụng @parent. Sử dụng khi muốn giữ lại nội dung của layout.
  - Cũng có thể sử dụng lệnh @include(path) để load 1 view con vào master

8. Sử dụng blade template

- Hiển thị nội dung của biến {{ $var }}, {!! $var !!} hoặc <?php echo $var ?>. (Khác biệt {{ $var }} và {!! $var !!} là gì?
  If don't want to escape the data use {!! $html !!})
- Comment: {-- nội dung commment --}.
- Gán giá trị và thay đổi nội dung biến:

```
@php
   $x=3;
@endphp
```

- Các lệnh – directive điều khiển

	Cú pháp	Ví dụ
If	@if (bieu_thuc_dieu_kien) @endif	@if ($id<0) ID khong hop le @endif
If – else	@if (bieu_thuc_dieu_kien) @else @endif	@if ($id<0) ID khong hop le @else ID hop le @endif
	@if (bieu_thuc_dieu_kien1) @elseif (bieu_thuc_dieu_kien2) @else @endif	@if ($id<0) ID khong hop le @elseif ($id<10) ID nho hon 10 @else ID lop hon hoac bang 10 @endif
switch	@switch($i) @case(1) First case... @break @case(2) Second case... @break @default Default case... @endswitch	@switch($i) @case(1) First case... @break @case(2) Second case... @break @default Default case... @endswitch
For	@for(BThuc1; BThuc2; BThuc3) @endfor	@for($i=1; $i<10; $i++) Phan tu {{$i}} @endfor
foreach	@foreach($array as $k=>$v) @endforeach	@foreach($loaitin as $k=>$v) {{$v->Ten_loaitin}} @endforeach
Forelse	@forelse ($array as $k=>$v) @empty @endforelse	@forelse ($users as $user) {{ $user->name }} @empty No users @endforelse
While	@while(bieu_thuc_dk) @endwhile	@while($id>0) {{$id}} @php $id--; @endphp @endwhile
Continue and break		@foreach ($users as $user) @if ($user->type == 1) @continue @endif

		{{ $user->name }} @if ($user->number == 5) @break @endif @endforeach

- Một số directive hay sử dụng trong blade engine

	@includeFirst(['view1, view2, ..., viewN'], data)	@if(view()->exists('view1')) @include('view1') @else @include('view2') @endif
	@includeIf('view', ['key' => 'data'])	
	@includeWhen()	
	@include($flag, 'view', ['some' => 'data'])	
	@auth // The user is authenticated. @endauth	@if(auth()->user()) // The user is authenticated. @endif
	@guest // The user is not authenticated. @endguest	@if(auth()->guest()) // The user is not authenticated. @endif
	{{@csrf}}	{{ csrf_field() }}

Bài 4 Thao tác với Cơ sở dữ liệu

1. Mục tiêu
   - Các cách truy xuất database trong laravel
   - So sánh các cách truy xuất CSDL
   - Sử dụng
2. Lý thuyết

a. Cách thức truy xuất CSDL: Laravel hiện nay đang sử dụng 2 kiểu truy vấn phổ biến với database là **Eloquent ORM** và **Query Builder**.

- Query Builder: Query Builder cung cấp 1 giao diện thuận tiện và dễ dàng tạo và chạy những truy vấn từ database. Nó có thể được sử dụng để thực thi hầu hết những thao tác về database trong ứng dụng và làm việc với tất cả những database được hỗ trợ.
- Eloquent ORM (Object Relational Mapping) cung cấp ActiveRecord để làm việc với database. Mỗi bảng của database sẽ được ánh xạ qua thành một class 'Model', và model này được sử dụng để tương tác với bảng và object instance sẽ tương ứng với các record trong các bảng dữ liệu đó.

b. So sánh: Các ứng dụng, có thể sử dụng Query Builder hoặc Eloquent ORM tùy vào người sử dụng và các tính năng của project. Có thể so sánh các tính năng của 2 thành phần trong bảng.

	Query builder	Eloquent ORM
Dễ sử dụng	Sử dụng tốt cho các truy vấn đơn giản và phức tạp. Với các truy vấn phức tạp, có thể sử dụng DB::raw (các sql thuần) hoặc QueryBuilder.	Dễ sử dụng hơn trong việc truy xuất, thay đổi cơ sở dữ liệu, cú pháp ngắn gọn, đơn giản
Hiệu suất	QueryBuilder có hiệu suất truy vấn dữ liệu nhanh hơn	Chậm hơn vì cần thêm một lớp trong ứng dụng và yêu cầu nhiều truy vấn SQL.
Linh hoạt	Sử dụng DB::raw nếu có thay đổi hệ quản trị CSDL -> có thể phải sửa lại code	Không ảnh hưởng khi thay đổi hệ quản trị CSDL

c. Sử dụng Query Builder.

Query Builder là class DB chứa các phương thức, thuộc tính, cho phép dễ dàng truy xuất database. Các Query Builder sử dụng PDO và được chuyển đổi sang các câu truy vấn thông thường để truy xuất CSDL. Để có thể xem câu truy vấn, đặt Query Builder sau DB::**enableQueryLog**(). Để lấy câu truy vấn vừa thực thi: $query = DB::**getQueryLog**(), kết quả trả về mảng chứa truy vấn và các tham số.

Lệnh	Câu truy vấn tương đương
$users = DB::table('users')->get();	Select * from users
$users = DB::table('users')->get('name');	Select name from users

$data = DB::table('sach')->get(['masach', 'tensach']); $data = DB::table('sach')->select('masach', 'tensach')->get();	Select masach, tensach from sach
$data = DB::table('sach') ->select('masach', 'tensach') ->where('tensach', 'like', "%php%") ->get();	Select masach, tensach from sach where tensach like '%php%'
$data = DB::table('sach') ->select('masach', 'tensach', 'gia') ->where('tensach', 'like', "%a%") ->orderby('gia', 'desc') ->get();	Select masach, tensach from sach where tensach like '%php%' Order by gia desc
$data = DB::table('sach') ->select('masach', 'tensach', 'gia') ->where('tensach', 'like', "%a%") ->orderby('gia', 'desc') ->offset(3) ->limit(2) ->get();	
DB::table('sach') ->join('loai', 'sach.maloai', '=', 'loai.maloai') ->join('nhaxb', 'sach.manxb', '=', 'nhaxb.manxb') ->select('sach.*', 'tenloai', 'tennxb') ->get();	Select sach.*, tenloai, tennxb From sach join loai on sach.maloai=loai.maloai Join nhaxb on sach.manxb=nhaxb.manxb
$users = DB::table('users')->where('id', 1)->first();	Select * from users where id=1 limit 0,1
$name = DB::table('users')->where('id', 1)->value('name');	Select name from users where id=1 Return $data[0]['name']
addUser = DB::table('users')->insert(['email' => 'test@gmail.com']); DB::table('users')->insert([['email' => 'taylor@example.com', 'votes' => 0], ['email' => 'dayle@example.com', 'votes' => 0],]);	Insert into users(email) values('test@gmail.com')
editUser = DB::table('users')->where('id', 1)->update(['name' => 'nameTest']);	Update users set name='nameTest' where id=1
deleteUser = DB::table('users')->where('id', '=', '1')->delete();	Delete users where id=1
DB::table('users') ->updateOrInsert(['email' => 'john@example.com', 'name' => 'John'], ['votes' => '2']);	
$users = DB::table('users')->count(); $price = DB::table('orders')->max('price');	Select Count(*) from user

$data = DB::table('sach') ->select(DB::raw('count(*) as dem, maloai')) ->where('maloai', '<>', '1') ->groupBy('maloai') ->get();	

d. Sử dụng Eloquent ORM

- Laravel ánh xạ mỗi table thành một class model. Các Model lưu trong App. Tên model mô tả một dòng dữ liệu (activeRecord).
- Một model (table) được kế thừa từ class model trong laravel.
- Để tạo một model, có thể tạo bằng tay hoặc sử dụng tool artisan.

  Php artisan make:model modelName --option
  Option: resource
  Ví dụ:
  php artisan make:model nhaxb
  php artisan make:model loai –resource
- Lưu ý: Mỗi model biểu diễn một dòng dữ liệu trong table và có các thuộc tính:
  - tableName: default className + s.
  - primaryKey: default là id
  - primaryType: default: int
  - autoincreament: default true
  - public $timestamps=true;
  - protected $dateFormat = 'd-m-Y';
  - const CREATED_AT = 'creation_date';
  - const UPDATED_AT = 'last_update';

Nếu các table trong db có các thông số khác trên, khai báo thêm các thuộc tính trong model.

Ví dụ:

```
class loai extends Model
{
   //
   protected $table='loai';//default loais
   protected $primaryKey ='maloai';//default id
   protected $keyType='String';//default int
   protected $increatming =false;//default true
   public $timestamps = false;
   protected $dateFormat = 'd-m-Y';
   const CREATED_AT = 'creation_date';
   const UPDATED_AT = 'last_update';
```

}

- Sử dụng model
  - Sử dụng các phương thức: tên_model::tên_phương_thức() để select, delete, update
  - instance của model để thêm mới.

Ví dụ trong Routes/web.php

```
Route::get('orm1', function()
{
    $data = App\loai::all();//select * from loai
    foreach($data as $r)
        echo $r->tenloai;
});
```

Lệnh	Mô tả - câu truy vấn tương đương
$users = User::all();	
$users = User::find(1);	
$data = App\sach::where(['maloai'=>$maloai]) ->orderBy('gia', 'asc') ->orderBy('tensach', 'desc') ->get();	
data = App\sach::addSelect(['masach', 'tensach']) ->where(['maloai'=>'th']) ->get();	
$data = App\sach::addSelect(['masach', 'tensach']) ->where('tensach', 'like', '%p%') ->first();	
$name = User::where('id', 1)->value('name');	

try {
$sach = sach::findOrFail(1);
//hoặc
$sach = sach::where(banchay, true)->firstOrFail();
} catch (ModelNotFoundException $e) {
echo $e->getMessage();
}	

$user = new User; $user->email = 'test@gmail.com'; $user->save();	
$user = User::find(1); $user->name ='nameTest'; $user->save();	

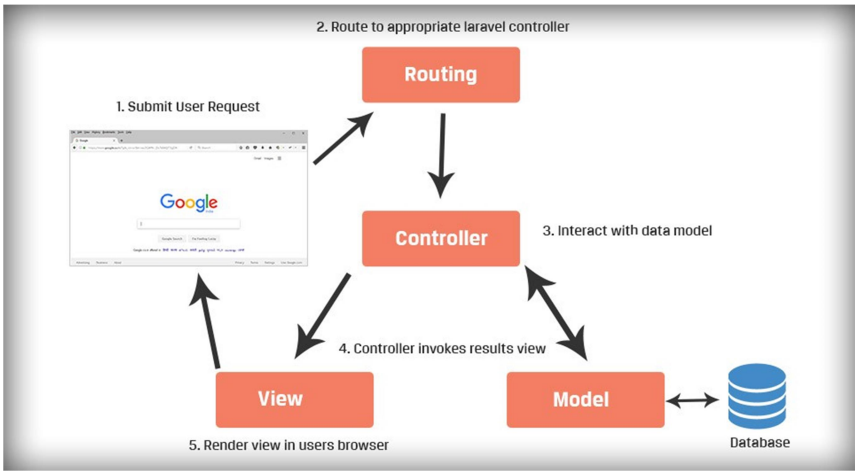
// nếu là 1 câu truy vấn
$user = User::find(1);
$user->delete();
//hoặc nếu không phải 1 câu truy vấn	

$user->destroy();	
$count = User::where('name', '%a%')->count(); $max = Order::where('name', '%a%')->max('price');	

3. Bài tập:

Bài 5 Controller - Model

1. Mục tiêu
   - Hiểu MVC
   - Tạo và sử dụng Controller
   - Tạo và sử dụng Model
2. Lý thuyết
   a. Mô hình MVC



   b. Công cụ Artisan trong Laravel:
   - Artisan là một công cụ trong Laravel. Nó cung cấp một số lệnh hữu ích mà có thể hỗ trợ bạn trong khi xây dựng ứng dụng dễ dàng hơn. Sử dụng artisan, mở cửa sổ dòng lệnh trong thư mục cài đặt và nhập: php artisan **lệnh**
   - Để xem danh sách tất cả các lệnh Artisan có sẵn, có thể sử dụng lệnh list.
     Php artisan list
   - Một số lệnh hay sử dụng của artisan
     // composer create-project --prefer-dist laravel/laravel ten-thu-muc '5.5.*'
     php artisan serve
     php artisan route:list
     php artisan make:controller UserController
     php artisan make:controller UserController --resource
     php artisan make:model ModelName
     php artisan make:model ModelName –resource
     …..

   c. Controller trong Laravel
      i. Mục đích: Thay vì định nghĩa tất cả logic xử lý request ở file routes.php, có thể muốn quản lý việc này bằng cách sử dụng các lớp Controller. Các Controller có thể nhóm các request HTTP có logic liên quan vào cùng một lớp. Các Controller được chứa tại thư mục app/Http/Controllers.

ii. Tạo controller thủ công: trong thư mục App\https\controllers, tạo file *nameController*.php, với *nameController* là class controller cần tạo. class này extends từ controller class của Laravel. Ví dụ: class sendMail extends Controller. Cũng có thể nhóm các controller trong các thư mục con.
iii. Tạo bằng artisan. Cho phép tạo controller nhanh chóng bằng dòng lệnh.
Php artisan make:controller controllerName
Php artisan make:controller controllerName --resource
Php artisan make:controller path/controllername

Tham số --resource sẽ tạo thêm các function tương ứng với các thao tác CRUD.

Ví dụ

php artisan make:controller abcController –resource

tạo file controllers/abcController.php

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use Illuminate\Http\Request;
class abcController extends Controller
{
    //list resource
    public function index(){}

    /**
     * Show the form for creating a new resource.
          */
    public function create(){}

    /**
     * Store a newly created resource in storage.
     *
     * @param  \Illuminate\Http\Request  $request
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function store(Request $request){}

    /**
     * Display the specified resource.
     *
     * @param  int  $id
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function show($id){}

    /**
     * Show the form for editing the specified resource.
     *
     * @param  int  $id
```

```
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function edit($id){}

    /**
     * Update the specified resource in storage.
     *
     * @param  \Illuminate\Http\Request  $request
     * @param  int  $id
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function update(Request $request, $id)
    {}

    /**
     * Remove the specified resource from storage.
     *
     * @param  int  $id
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function destroy($id)
    {
        //
    }
}
```

d. Sử dụng controller:
   i. Gọi controller trong routes/web.php
      Xác định một route đến một action của controller như sau:
      Route::get('user/{id}', 'UserController@show');
   ii. Truyền tham số vào controller
e. Model

3. Bài tập

Bài 6. Xây dựng giỏ hàng

1. Mục tiêu
2. Lý thuyết

Cài đặt

Có nhiều package hỗ trợ xây dựng giỏ hàng trong Laravel. Các package hỗ trợ Laravel 7: olimortimer, hardevine, …Ta chọn cài đặt một package thích hợp.

- Cài đặt **hardevine**: https://packagist.org/packages/hardevine/shoppingcart

  composer require hardevine/shoppingcart

  Quá trình này sẽ:

  - Download thu viện về vendor
  - Cập nhật file composer.js
  - Cập nhật các khai báo thư viện class Cart
- Cài đặt **olimortimer**: : https://github.com/olimortimer/LaravelShoppingcart#usage
  composer require olimortimer/laravelshoppingcart
- Thay đổi trong file composer.json
- Load thư viện về vender (Vendor/olimortimer)

Sử dụng:

Các cart hỗ trợ các phương thức cho phép dễ dàng thao tác trên giỏ hàng: thêm, xóa 1 sản phẩm, cập nhật số lượng, xóa toàn bộ giỏ hàng. Giỏ hàng sử dụng session để lưu giữ thông tin.

- Thêm 1 sản phẩm vào giỏ hàng: Cart::add,sẽ thêm một sản phẩm vào giỏ hàng, được lưu dạng session. Phương thức add sẽ thêm một sản phẩm gồm các thông tin theo thứ tự: id, name, qty, price , options=array().

```
Cart::add('293ad', 'Product 1', 1, 9.99);

Cart::add('293ad', 'Product 1', 1, 9.99, ['size' => 'large']);
```

Cũng có thể truyền vào bằng một mảng kết hợp, với chỉ số mảng như đã nêu: id, name, qty, price, options

```
Cart::add(['id' => '293ad', 'name' => 'Product 1', 'qty' => 1,
'price' => 9.99, 'options' => ['size' => 'large']]);
```

`Cart::add()` sẽ return về sản phẩm vừa thêm

Có thể thêm nhiều sản phẩm vào giỏ hàng, phương thức trả về mảng các item được thêm

```
Cart::add([
  ['id' => '293ad', 'name' => 'Product 1', 'qty' => 1, 'price' =>
10.00],
  ['id' => '4832k', 'name' => 'Product 2', 'qty' => 1, 'price' =>
10.00, 'options' => ['size' => 'large']]
]);
```

- Cập nhật giỏ hàng: Cart::update().

Cho phép cập nhật số lượng trong giỏ hàng. Mỗi sản phẩm khi thêm vào, được quản lý bởi một chỉ số là rowId.

Ví dụ $rowId = 'da39a3ee5e6b4b0d3255bfef95601890afd80709'; $qty=2;

Hàm update($rowId, $qty) sẽ cập nhật sản phẩm $rowId có số lượng là 2.

- Cart::remove(): xóa phần tử trong giỏ hàng.

Để xóa một phần tử trong giỏ hàng, sử dụng $rowId.

```
$rowId = 'da39a3ee5e6b4b0d3255bfef95601890afd80709';
Cart::remove($rowId);
```

- Cart::get(): lấy item (sản phẩm) trong giỏ hàng khi biết rowId.

```
$rowId = 'da39a3ee5e6b4b0d3255bfef95601890afd80709';
Cart::get($rowId);
```

- Cart::content(); lấy tất cả các items trong giỏ hàng. Kết quả trả về một list và có thể dung vòng lặp duyệt qua.

```
Cart::destroy(); Xóa hết tất cả items trong giỏ hàng.
```

- Một số phương thức khác

```
Cart::total(); Tính nhanh tổng giá trị các items (giá * số lượng)
Cart::count(); tổng số items trong giỏ hàng
Cart::count();
```

3. Bài tập

Routes/web.php

```
Route::group(['prefix'=>'cart'], function(){
//hien thi gio hang
        Route::get('/', function(){
        Dd(Cart::content());
        });

        Route::get('add/{id}', function($id){
                //$sp = ['id'=1, 'name'=>'sp1', 'qty'=>1, 'price'=>10];
        $data= DB::table('sach')->select('masach', 'tensach', 'gia', 'hinh')->where('masach', $id)->first();
        Dd($data);
                Cart::add($sp);
        });
});
```

Domain/cart

Bài 7. Gửi nhận dữ liệu client-server

1. Mục tiêu:
   - Đối tượng request
   - Truy xuất
   - Csrf

2. Lý thuyết
   - Đối tượng request
   - Nhận data
   - Sử dụng CSRF
     - Trong form
     - Trong ajax

3. Bài tập
   - Tạo route cho form đăng ký/đăng nhập
   - Quản lý sách

Gửi email trong Laravel 7

Sử dụng gmail: ví dụ: https://www.youtube.com/watch?v=jp92IB3CRQs&feature=youtu.be

https://www.youtube.com/watch?v=g0WTOjxZID4

https://www.tutorialspoint.com/laravel/laravel_sending_email.htm

Cấu hình trong file .env

Sửa thư viện (nếu lỗi)

vendor\swiftmailer\swiftmailer\lib\classes\Swift\TransportStreamBuffer.php on line 263

Thêm 2 dòng sau:
$options['ssl']['verify_peer'] = FALSE;
$options['ssl']['verify_peer_name'] = FALSE;

Code gui email trong web.php

```
$data=['ten'=>'Trần Văn Hùng'];
   $data['khuyenmai']=DB::table('sach')->where('khuyenmai', '>', 0)->get();
   Mail::send('mail', $data, function ($m){
       $m->from('hung.seu@gmail.com','Tran Van hung SEU');
       $m->to('hung.tranvan@stu.edu.vn', 'Hung STU');
       // $m->attach('path/to/attachment.txt');
       // $m->embed('path/to/attachment.jpg');

       $m->subject('Quà tặng, sản phẩm khuyến mãi từ Aptech');
```

Thực hành Gửi email

1. Cấu hình
2. Chuẩn bị email-> setting trong email
3. Tạo roure
    a. Viết hàm gửi email
    b. Tạo controller gửi email
4. Tạo mailable: trong Laravel, một email được gửi bởi ứng dụng được xem là một "mailable" class. Những class này lưu trong app/Mai. Để tạo một mailable class, sử dụng artisan.
   php artisan make:mail OrderShipped
   php artisan make:mail Khuyenmai
   Trong mailable, ta có thể thiết lập các thông tin cho email: to, subject, view, attach file,..
   Các cấu hình cần lưu ý:
   From: cấu hình trong function built hoặc .env
   'from' => ['address' => 'example@example.com', 'name' => 'App Name'],
   'reply_to' => ['address' => 'example@example.com', 'name' => 'App Name'],
   View:
   return $this->view('emails.orders.shipped');

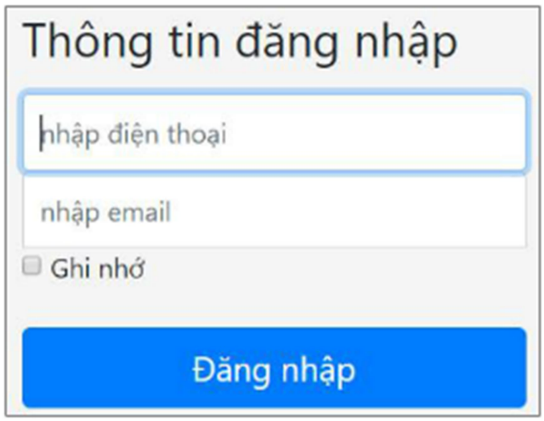
Session – cookie

Nội dung

1. **Session**
    - 1.1 Giới thiệu Session
    - 1.2 Cấu hình Session
    - 1.3 Điều kiện sử dụng Session Driver
    - 1.4 Cách dùng cơ bản Session
2. Cookie
    - 2.1 Giới thiệu Cookie
    - 2.2 Lấy giá trị Cookie từ Request
    - 2.3 Gán giá trị Cookie cho Response

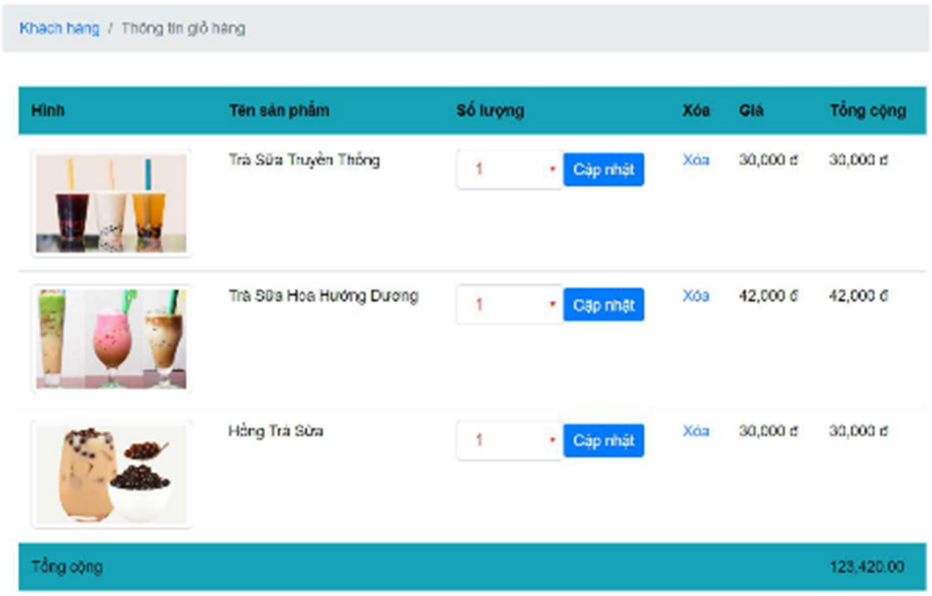
1.1. Giới thiệu Session

- Khi cần lưu trữ các thông tin như: Thông tin người dùng đăng nhập



1.1. Giới thiệu Session

- Thông tin giỏ hàng trong quá trình đặt hàng.



1.1. Giới thiệu Session

- Thông báo một nội dung tức thì đến người dùng

1.1. Giới thiệu Session

- Chú ý thông tin lưu trữ trong session sẽ bị mất đi khi chúng ta thoát khỏi website. Nếu cần, phải lưu trữ thông tin trong CSDL.

1.1. Giới thiệu Session

- Laravel cung cấp các trình điều khiển khác nhau như **file, cookie, apc, array, Memcached, Redis,** và **database** để xử lý dữ liệu session. Theo mặc định, trình điều khiển file được sử dụng vì nó nhẹ. Session có thể được cấu hình trong tệp được lưu trữ tại **config / session.php**

1.2. Cấu hình **Session**

- Laravel đã tích hợp sẵn một số session driver sau:
  - **file** - sessions sẽ chứa tại storage/framework/sessions.
  - **cookie** - sessions sẽ lưu có bảo mật, mã hóa bởi cookies.
  - **database** - sessions sẽ lưu trong CSDL được dùng trong ứng dụng.
  - **memcached / redis** - sessions sẽ lưu và truy suất nhanh hơn, dựa trên cache.
  - **array** - sessions sẽ được lưu trong mảng PHP thông thường khá đơn giản và tồn tại rất lâu.

1.3. Điều kiện sử dụng Session Driver

❑ Database

- Để sử dụng database session driver, cần phải thiết lập bảng chứa các dữ liệu session trong cơ sở dữ liệu. Ví dụ:

```
Schema::create('sessions', function ($table) {
    $table->string('id')->unique();
    $table->unsignedInteger('user_id')->nullable();
    $table->string('ip_address', 45)->nullable();
    $table->text('user_agent')->nullable();
    $table->text('payload');
```