



BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ WEB 2

GVHD: Phan Thanh Nhuần

Khoa Công Nghệ Thông Tin – Khoá 2016

Nhóm A:

Nguyễn Linh Chân

Nguyễn Hoài Phong

Trương Diệu My

Võ Ngọc Phú

Thành phố Hồ Chí Minh Tháng 4 – 2019



MỤC LỤC

NỘI DUNG	1
GIỚI THIỆU	1
CHUẨN BỊ	2
CÀI ĐẶT	
ĐẶC TẢ YÊU CẦU	
TEST API	14
HƯỚNG DẪN TẠO 1 PACKAGE TRONG LARAVEL	28
HƯỚNG DẪN PUBLISH 1 PACKAGE LÊN PACKAGIST	41
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PACKAGE	44
TÀI LIỆU THAM KHẢO	47



NỘI DUNG

- Chuẩn bị.
- Cài đặt.
- Đặc tả yêu cầu.
- > Test API
- > Hướng dẫn tạo package trong Laravel.
- Hướng dẫn publish 1 package lên packagist.
- > Hướng dẫn sử dụng package.

| GIỚI THIỆU

Tài liệu do nhóm A – khoá 2016 biên soạn dưới sự hướng dẫn của giảng viên giảng dạy môn chuyên đề web 2. Với mục đích tìm hiểu và hiện thực các phương thức CRUD của RESTful API, tìm hiểu cách tạo ra 1 package, cài đặt và sử dụng package trong framework "Laravel" đã đưa lên packagist. Nhóm đã tìm hiểu và hoàn thành các chức năng cơ bản để có thể viết ra file hướng dẫn này và có thể giúp cho các bạn sinh viên khoá sau có thể sử dụng tài liệu này cho mục đích học tập môn chuyên đề web 2.

Tuy nhiên, trong quá trình biên soạn, nhóm cũng đang trong quá trình thực hiện, nên không thể tránh khỏi những thiếu sót cũng như gặp phải những lỗi không mong muốn. Nhóm sẽ cố gắng khắc phục những lỗi cũng như những hạn chế không mong muốn.



| CHUẨN BỊ

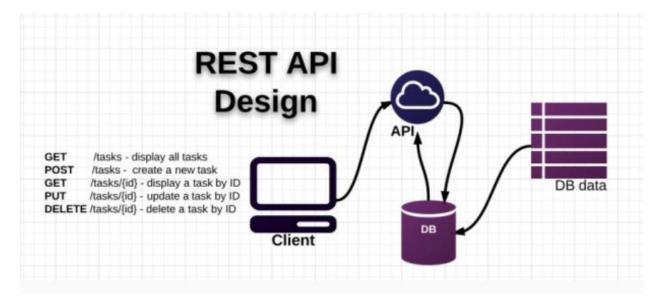
Để có thể bắt đầu, trước hết chúng ta cần hiểu về khái niệm RESTful API là gì.

REST là viết tắt của Representational State Tranfer. REST là một chuẩn web dựa vào các kiến trúc cơ bản sử dụng giao thức HTTP. Nó xử lí tài nguyên, nơi mà mỗi thành phần là một tài nguyên và nguồn tài nguyên này có thể được truy cập qua các giao diện chung bởi sử dụng các phương thức HTTP chuẩn.

API (Application Programming Interface) là bộ các phương thức để kết nối máy tính với hệ thống và kết quả trả về theo dạng Json hay XML.

Một website thường sử dụng API để tương tác dữ liệu từ hệ thống. Phần lớn các website lớn như Facebook, Google đều sử dụng API. Website chủ yếu được thực hiện với 4 phương thức chính là CRUD: Create, Read, Update, Delete. Các lập trình viên khác nhau sẽ xây dựng website khác nhau từ 4 phương thức CRUD.

Khi người dùng (web browser) gửi 1 request thì thông qua url đó, thì phía server sẽ xử lý và trả về 1 trang HTML. Dữ liệu được truyền qua lại là 1 JSON. JSON là 1 dạng dữ liệu mà hầu như các ngôn lập trình ngày nay đều có thể đọc được.



Hình 1. Sơ đồ tổng quát RESTful API



Phương thức HTTP được sử dụng trong REST

Có 4 phương thức sử dụng phổ biến trong kiến trúc REST:

GET: Dùng để đọc dữ liệu về từ các nguồn tài nguyên.

POST: Dùng để cập nhật hoặc thêm mới dữ liệu các nguồn tài nguyên.

PUT: Dùng để cập nhật dữ liệu từ các nguồn tài nguyên.

DELETE: Dùng để xoá dữ liệu từ các nguồn tài nguyên.

Bên cạnh đó, chúng ta phải có kiến thức cơ bản về MySQL, Laravel framework để giúp cho chúng ta có thể dễ dàng trong các bước thực hiện ở các phần sau.

Tiếp theo, chúng ta cần cấu hình laravel, kết nối database và tạo dữ liệu mẫu.



| CÀI ĐẶT

Đầu tiên, chúng ta cần có 1 source Laravel (bao gồm vendor và file .env) và tên cơ sở dữ liệu. Hãy kết nối chúng lai với nhau.

Vào file cấu hình .evn và thêm các dòng sau:

```
.env
           ×
  1
      APP_ENV=local
      APP_KEY=base64:BnwGEJeg4DOpKaclcJcmioXX5WUD9ukM9MkM3jtXf3w=
  2
  3
      APP DEBUG=true
      APP_LOG_LEVEL=debug
      APP URL=http://localhost
  5
  6
  7
      DB_CONNECTION=mysql
  8
      DB_HOST=127.0.0.1
      DB_PORT=3306
 10
      DB_DATABASE=api_nhom_a
 11
      DB USERNAME=root
 12
      DB_PASSWORD=''
 13
 14
      BROADCAST_DRIVER=log
 15
      CACHE DRIVER=file
 16
       SESSION_DRIVER=file
 17
       QUEUE_DRIVER=sync
```

Hình 2. File cấu hình .env

Tiếp theo, chúng ta có thể tạo dữ liệu mẫu trực tiếp trên localhost/phpmyadmin hoặc chúng ta có thể dùng lệnh để tạo dữ liệu. Ở đây, nhóm sẽ hướng dẫn các bạn sử dụng câu lệnh để tạo dữ liệu mẫu.

Mở Terminal và chạy dòng lệnh sau:

php artisan make:migration create users table --create=users

Sau khi câu lệnh được thực hiên, hệ thống sẽ tạo ra 1 file như hình bên dưới trong database/migrations, tại đây các bạn có thể thêm các thuộc tính cho bảng users.



```
EXPLORER
                                                 M Product.php
                                                                                               * 2014_10_12_000000_create_users_table.php ×
                                                                    ProductController.php

▲ OPEN EDITORS

                                                    6
                                                         class CreateUsersTable extends Migration
    Product.php app\Http\Models
                                                    8
    ProductController.php app\Http\Controllers
                                                    9
  🗙 🦬 2014_10_12_000000_create_users_table.php data...
                                                               * Run the migrations.
                                                   10
    api.php routes
                                                   11

▲ API-NHOM-A

                                 ከ 🖆 ዕ 🗊
                                                   12
                                                               * @return void
                                                   13

■ database

                                                   14
                                                              public function up()
  ▶ factories
                                                   15
   // Email, Họ tên, Điện thoại, Mật khẩu mã hóa, thời điểm đăng ký
                                                   16
   .gitkeep
                                                   17
                                                                  Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
    2014_10_12_000000_create_users_table.php
                                                   18
                                                                      $table->increments('id');
                                                                      $table->string('name',100)->nullable();
   ? 2014_10_12_100000_create_password_resets_tabl.
                                                   19
                                                   20
                                                                      $table->string('image',100)->nullable();
   ? 2019_04_11_075722_create_category_table.php
                                                                      $table->string('email',100)->unique();
                                                   21
   ? 2019_04_11_075755_create_product_table.php
                                                   22
                                                                      $table->string('password',100)->nullable();
   ? 2019_04_11_075845_create_order_table.php
                                                   23
                                                                      $table->string('token',100)->nullable();
   2019_04_11_075910_create_post_table.php
                                                   24
                                                                      $table->string('reset_pass_token',100)->nullable();
   ? 2019_04_27_190335_create_images_table.php
                                                   25
                                                                      $table->integer('token_expire')->nullable();
   ? 2019_04_30_171122_create_user_type_table.php
                                                   26
                                                                      $table->integer('token_status')->nullable();
                                                                      $table->integer('role')->nullable();
                                                   27
   9 2019_05_02_101045_create_product_categories_t.
                                                   28
   2019_05_04_073951_create_test_table.php
                                                   29
                                                                      $table->rememberToken();
                                                   30
                                                                      $table->timestamps();
   DatabaseSeeder.php
                                                   31
                                                                  });
  gitignore
```

Hình 3. Thêm các cột cho bảng user

Sau khi thêm các cột cho bảng, chúng ta mở file DatabaseSeeder.php và thêm vào các dòng sau để khi chạy câu lệnh dữ liệu sẽ tự động thêm vào database. Mặc định file này đã có sẵn class DatabaseSeeder có function run() gọi tới các seed khác, cho phép bạn có thể điều khiểu được thứ tự thêm dữ liệu theo cách của bạn.



Có rất nhiều cách thêm dữ liệu bằng seeder nhưng ở đây chúng ta sẽ thêm dữ liệu trực tiếp trong function run().

Hình 4. Thêm dữ liệu mẫu

Sau khi thực hiện các bước trên, chúng ta chạy câu lệnh sau để thực thi chèn dữ liệu vào bảng users. Trước khi thực hiện điều này, để chắc chắn sẽ không phát sinh lỗi, chúng ta nên thêm các thuộc tính sau để hệ thống biết được dữ liệu sẽ được thêm cụ thể vào bảng nào.



Tại Model mà chúng ta cần thêm dữ liệu, hãy tạo 2 thuộc tính \$table và \$primaryKey như sau:

```
class User extends Authenticatable
{
   use Notifiable;

   protected $table = "users";
   protected $primarykey = "id";

   /**
   * The attributes that are mass assignable.
   *
     * @var array
   */
   protected $fillable = [
        'name', 'email', 'password', 'token'
];
```

Hình 5. Thêm tên bảng và khóa chính

Sau đó, chúng ta chạy lệnh bên dưới:

php artisan migrate:refresh --seed hoặc php artisan db:seed

Như vậy, dữ liệu đã có và kết nối đến cơ sở dữ liệu hoàn tất.



| ĐẶC TẢ YÊU CẦU

Các API đã viết

Phương thức	Url	Mô tả				
GET	api/users	Lấy toàn bộ danh sách user				
POST	api/users/page	Phân trang danh sách user				
GET	api/users/search	Tìm kiếm user theo name hoặc email, phân trang kết quả tìm kiếm				
GET	api/users/{id}	Lấy thông tin user theo id				
POST	api/users/login	Đăng nhập với email và password				
GET	api/users/logout	Đăng xuất				
POST	api/users/create	Thêm mới 1 user				
PUT	api/users/update/{id}	Cập nhật thông tin của user theo id				
PUT	api/users/change-password/{id}	Thay đổi mật khẩu theo id của user				
DELETE	api/users/delete/{id}	Xoá user theo id				
POST	api/users/update-image	Cập nhật hình ảnh cho user				
GET	api/products	Lấy danh sách toàn bộ sản phẩm				
POST	api/products/search	Tìm kiếm sản phẩm				
GET	api/products/{id}	Lấy thông tin sản phẩm theo id				
POST	api/products/create	Thêm mới 1 sản phẩm				
PUT	api/products/update	Thay đổi thông tin sản phẩm				
DELETE	api/products/delete	Xóa sản phẩm khỏi danh sách				
Các chức năng trên khi thực hiện request cần phải có token xác thực người dùng.						



Danh sách các web service mà chúng ta cần

STT	Title	Url	Description	Method	Header	Parameter	Request respone
1	Update user avatar image	/api/users/update- with-image	update avatar image for user	POST	header authoriz ation	+ token + email + image	If success • Header: response status: 200 • Body: a success message If token is not valid • Header response status: 401 • Body: a message "the token is not valid" If image_value is not valid • Header response status: 201 • Body: a message "The image must be a file of type: jpeg, jpg, png, gif, svg." If fail • Header: response status: 201 • Body: a error message
2	Update user information	api/users/update/{ id}	Update user information s such as name, email	POST	header authoriz ation	+ email + token + name	 If success Response status: 200 Body: a successful message If token if not valid Header: response status: 401 Body: a message "the token is not valid" If fail Response status: 201 Body: a error message
3	Search user by email and name, paginate result	api/users/search	Search information user by name and email	GET	header authoriz ation	+ Key + Page + Token	 Success Header: response status: 200 Body: Show list result, paginate 2 result for page



4	Login user with create Token	api/users/login	Use to login user by email, password and create token for check user	POST	header authoriz ation	+ email + password	Token null Response status: 204 Body: Message "Unauthorized user" Success Header: response status: 200 Body: Show information user login and token user Fails Response status: 401
							Body: message login fail
5	Delete user	api/users/delete/{i d}	Delete user	DELET E	header authoriz ation	+ token	Success Header: response status: 200 Body: Message "Delete success" Token null Header: response status: 406 Body: Message "Unauthorized user" Role user Header: response status: 404 Body: Message "You must be Admin to delete user"
6	Create User, only access admin this API	api/users/create	For client to create a new user object	POST	header authoriz ation	+ name + email + password + token + role	If success: Response status 201 Body: Message: Create success If failed: + The email has already been taken Response status 401 Body: Message: The email has already been taken. + If name, password absurd Response status 401 Body: Message: The name must be at



7	Change the password	api/users/change- password/{id}	Update password of user with token when login	PUT	header authoriz ation	+ password + token	least 3 characters, the password must be at least 6 characters. + If token invalid • Response status 401 • Body: Message: Unauthorized user. + If can not admin • Response status 401 • Body: Message: Can't create an object because you don't have permission. If success: • Response status: 200 • Body: a message change the password success.
							If failed: + If token invalid • Response status: 401 • Body: a message show notification unauthorized user
8	Get all user	api/users	Get all information user	GET	header authoriz ation	+ token	Success Header: response status: 200 Body: Status: 200, List user: Show list user Faile Response status: 401 Body: Status: 401, Show message: "Account has not been verified"
9	Get user by id	api/users/{id}	Get information user by id	GET	header authoriz ation	+ token	Success Response status: 200 Body: Status: 200, User: Show user by id Faile Header: response status: 201



							Body: Status: 201, Show message: "Find not user"
10	Page user	api/users/page	Page list user	POST	header authoriz ation	+ page + token	Success Header: response status: 206 Body: Status: 206, List user: show list about 5 user Faile Response status: 401 Body: Status: 401, Error: Account has not been verified
11	Logout	api/users/logout	logout user	GET	header authoriz ation	+ token	Success • Header: response status: 200 • Body: Status: 200, Message: "Logout success" Faile • Response status: 401 • Body: Staus: 401, Message: "Unauthorized user"
12	Get all product	api/products	Show list product	GET	header authoriz ation		Success Header: response status: 200 Body: Status: 200, List product: Show list product
13	Search product with keyword	api/products/searc h	Search product with keyword	POST	header authoriz ation	+keyword	Success • Header: response status: 200 • Body: Status: 200, Product: show product Faile • Response status: 200 Body: Staus: 200, Prodcut: []
14	Get product by id	api/products/{id}	Show product by id	GET	header authoriz ation	+ id	Success • Header: response status: 200 • Body: Status: 200, Product: show



							1
							product
							Faile
							• Response status: 401
							Body: Staus:401, Message: Find not product
15	Create product	api/products/creat	Create new product	POST	header authoriz	+name	Success
		e	product		ation	+price	Header: response status: 200
						+descriptio	Body: Status: 200, Success: "Create success"
						+cate_id	Faile
							• Response status: 400
							Body: Staus: 400, Message: "Create faile"
16	Update image	api/products/updat	Update	POST	header	+id	Success
	product	e-image	product image		authoriz ation	+image	Header: response status: 200
							Body: Status: 200, Success: "Update success"
							Faile
							Response status: 400
							Body: Staus: 400, Message: "Update faile"
17	Update product by id	api/products/updat	Update product	PUT	header authoriz	+ id	Success
	product by id	6	product		ation	+ name	Header: response status: 200
						+ price	Body: Status: 200, Success: "Update success"
						+descriptio n	Faile
							• Response status: 400
							Body: Staus: 400, Message: "Update faile"
18	Delete product	api/products/delet	Delete	DELET	header	+ id	Success
	by id	e	product by id	Е	authoriz ation		Header: response status: 200
							Body: Status: 200, Success: "Delete success"
							Faile



			• Response status: 400
			Body: Staus: 400, Message: "Find not product"

| TEST API

Để kiểm tra xem các API mà chúng ta đã liệu kê ra có đúng hay không bạn cần phải sử dụng phần mêm Postman để test. Nếu chưa có, hãy cài đặt và bắt đầu test.

Trước hết, để chạy test được các API trên Postman bạn cần phải chạy server bằng lệnh:

php artisan serve

```
php artisan serve

Laravel development server started: <a href="http://127.0.0.1:8000">http://127.0.0.1:8000</a>
PS D:\wamp64\www\api-nhom-a> php artisan serve

Laravel development server started: <a href="http://127.0.0.1:8000">http://127.0.0.1:8000</a>
```

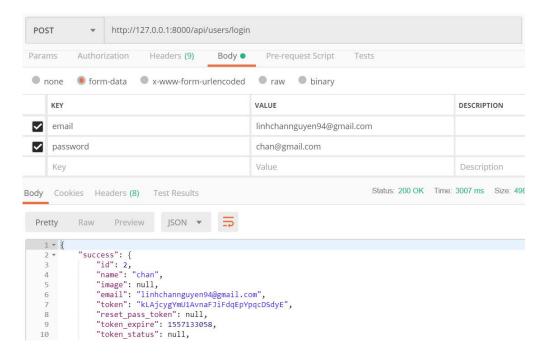
Hình 6. Start server

Sau đó copy url http://127.0.0.1:800 bỏ vào url bên dưới.



Login

Click vào tab Body -> chọn form-data sau đó thêm vào 2 trường email và password. Chọn phương thức POST ở option kế url. Nếu dữ liệu đúng sẽ có kết quả như sau:



Hình 7. Login success

Khi user login success nghĩa là bạn đã đăng nhập thành công thì user đó sẽ được tạo ra 1 token để xác thực được user đó là ai và có quyền gì.

Nếu dữ liệu không đúng:

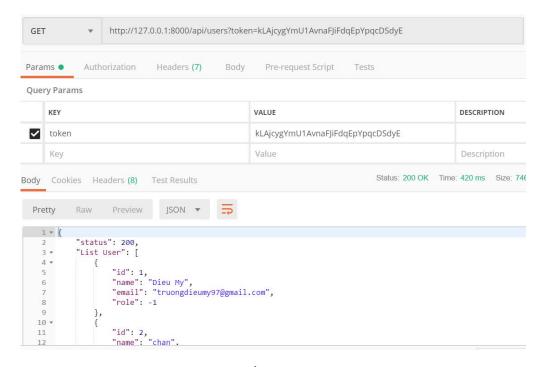


Hình 8. Login fail



Lấy danh sách user dựa vào token

Click tab Params, thêm vào trường token và token phải có giá trị đúng với user token được tạo ra mà chúng ta vừa đăng nhập. Nếu dúng hệ thống sẽ trả về như sau:



Hình 9. Lấy danh sách user

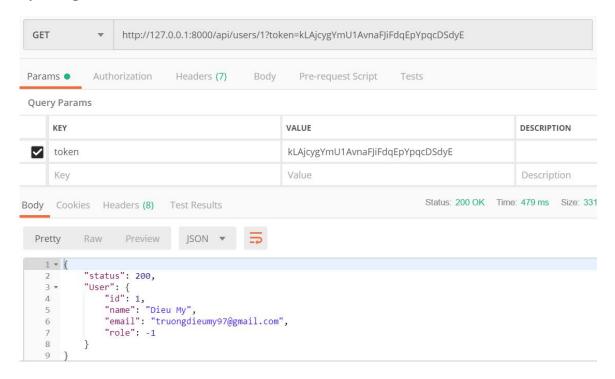
Nếu token không đúng:



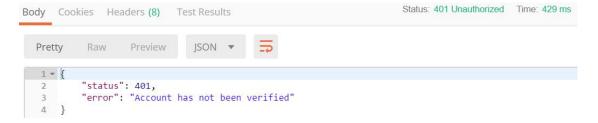
Hình 10. Lấy danh sách khi token không đúng



Lấy thông tin user theo id



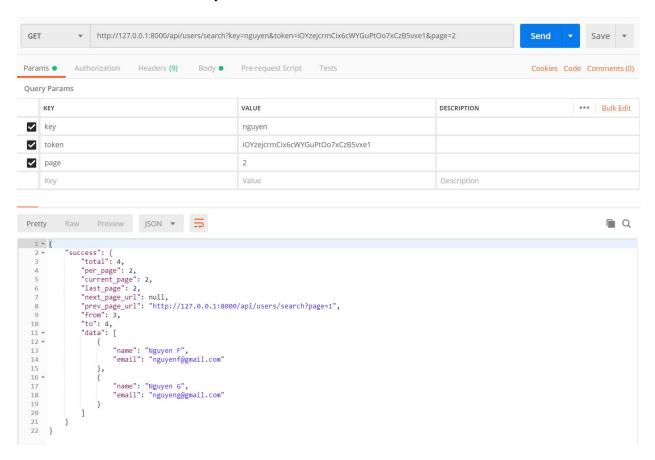
Hình 11. Lấy thông tin user với token đúng



Hình 12. Lấy thông tin user với token sai



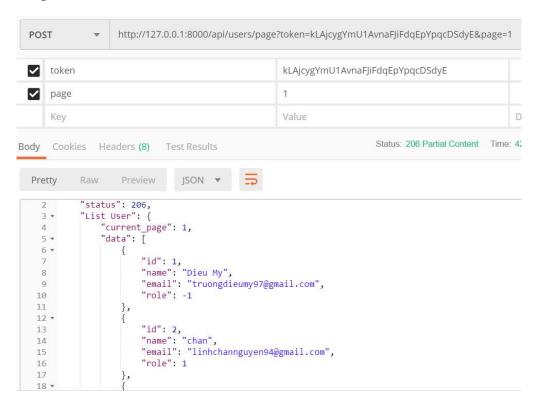
Tìm kiếm user theo name hoặc email



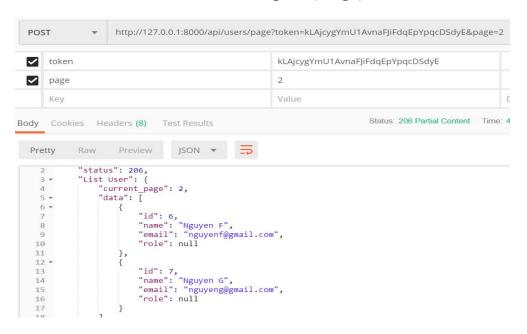
Hình 13. Tìm kiếm thông tin user theo name hoặc email



Phân trang user



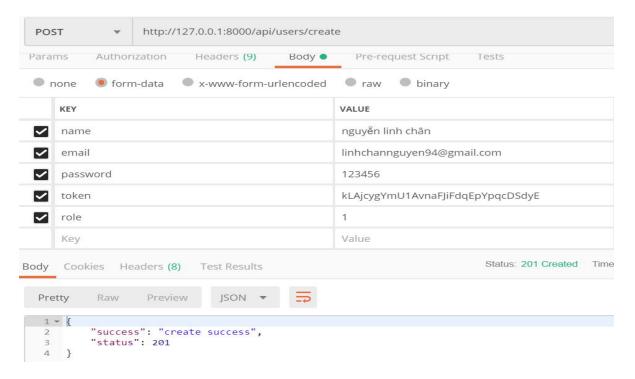
Hình 14. Phân trang user (trang 1)



Hình 15. Phân trang user (trang 2)



Thêm mới 1 user



Hình 16. Thêm mới 1 user

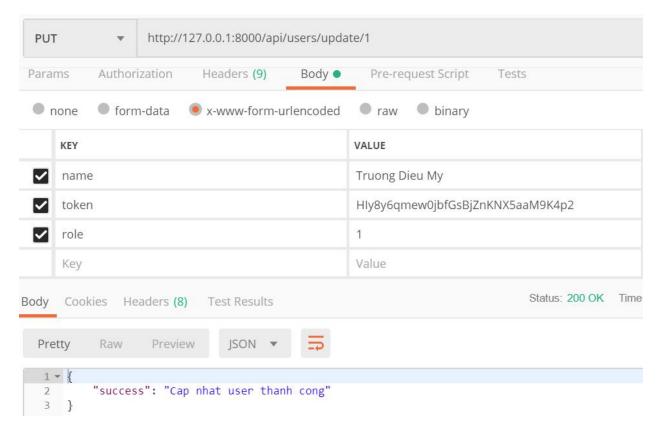
Nếu bạn không phải là admin, hệ thống sẽ thông báo lỗi và không cho bạn tạo tài khoản:



Hình 17. Lỗi tạo tài khoản do không có quyền



Cập nhật thông tin user



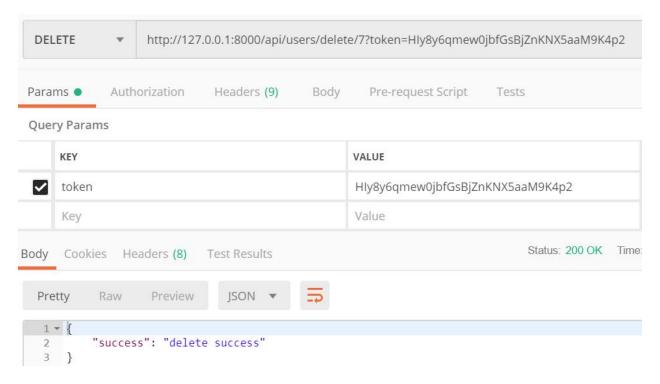
Hình 18. Cập nhật thông tin user



Hình 19. Lỗi cập nhật do không phải admin

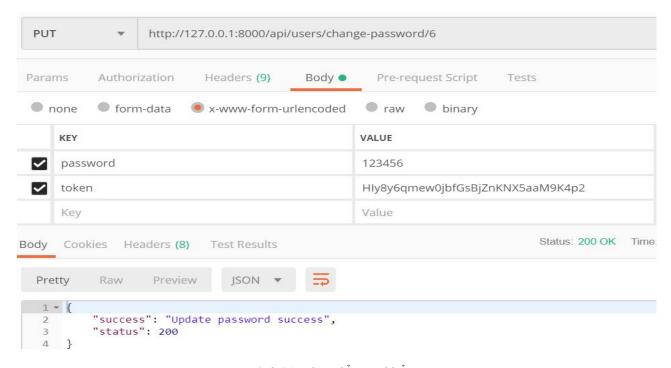


Xóa user theo id



Hình 20. Xóa user dưa theo id

Thay đổi mật khẩu

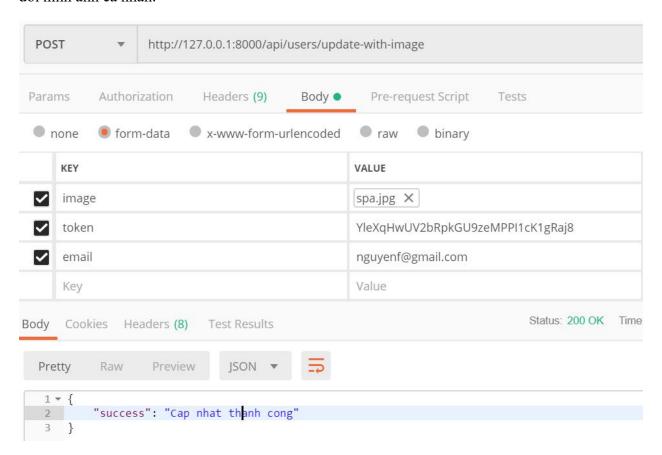


Hình 21. Thay đổi mật khẩu



Cập nhật hình ảnh user

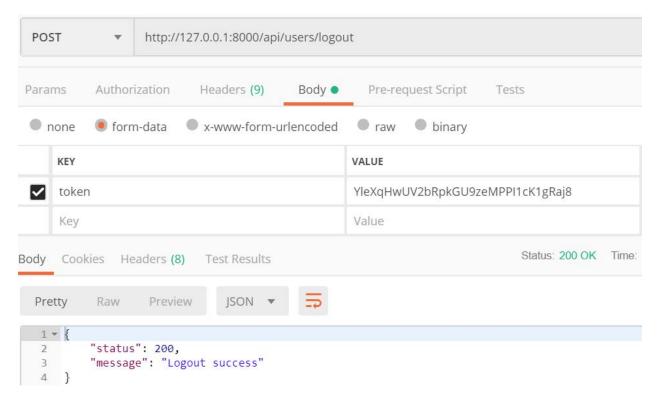
Khi user đăng nhập, dựa vào token của user và email tức là chỉ có user đó mới được quyền thay đổi hình ảnh cá nhân.



Hình 22. Cập nhật hình ảnh user

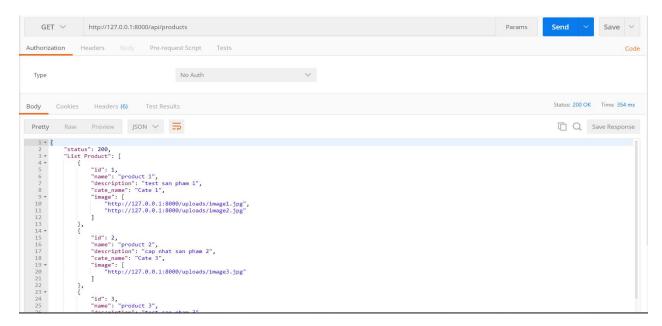


Logout



Hình 23. Logout

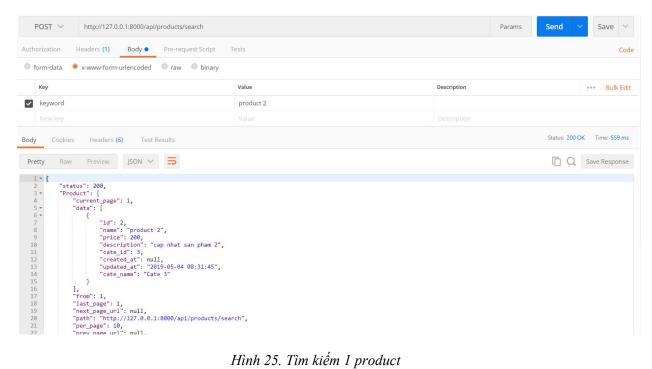
Lấy danh sách tất cả các sản phẩm



Hình 24. Thêm mới 1 product

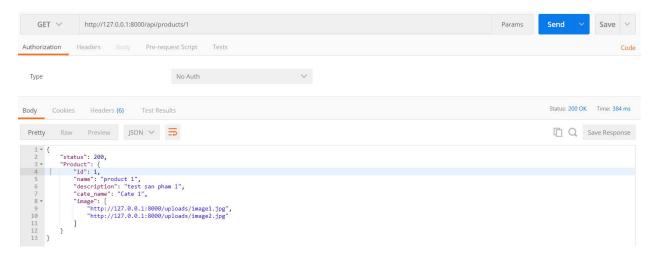


Tìm kiếm sản phẩm



Hình 25. Tìm kiếm 1 product

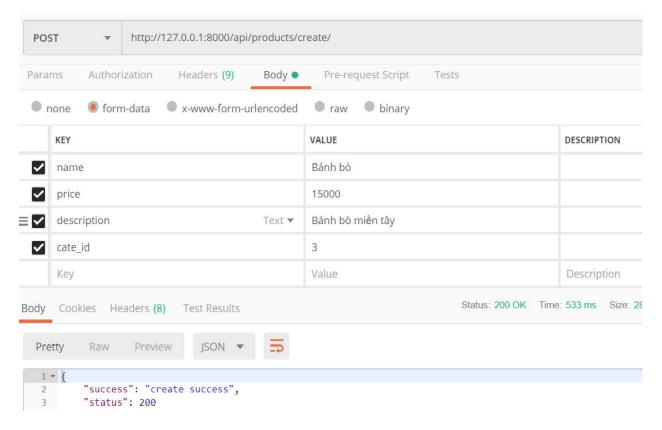
Lấy sản phẩm theo id



Hình 26. Lấy 1 product theo id

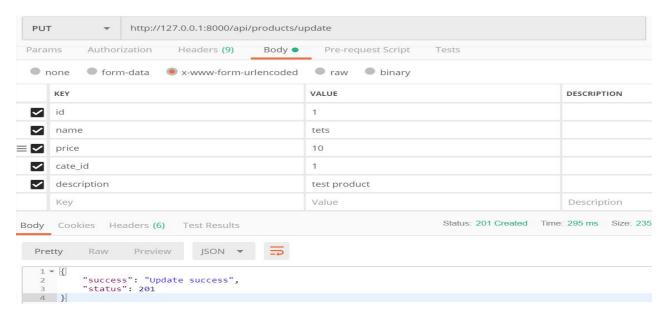


Thêm sản phẩm vào danh sách



Hình 27. Thêm 1 product

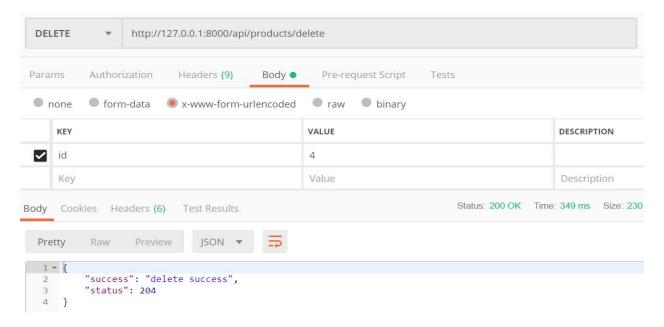
Sửa thông tin sản phẩm



Hình 28. Cập nhật 1 product theo id



Xóa sản phẩm khỏi danh sách



Hình 29. Xóa 1 product theo id



HƯỚNG DẪN TẠO 1 PACKAGE TRONG LARAVEL

CÁCH 1:

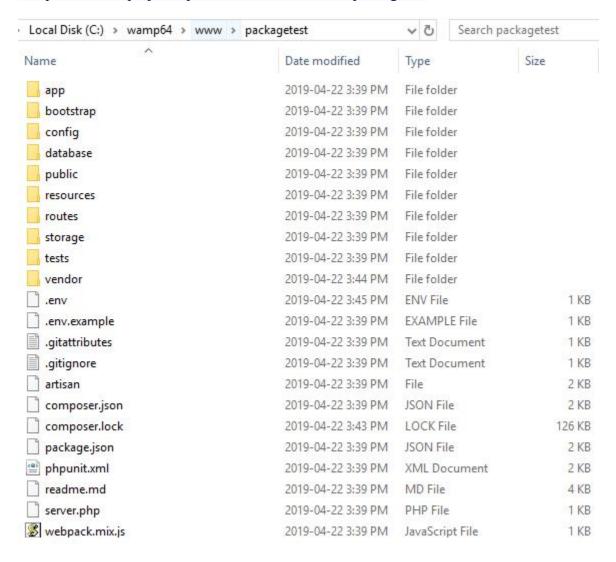
Ở cách này, chúng ta sẽ tạo 1 package chạy trên nền Laravel để giúp chúng ta hiểu rõ về cách sử dụng những thư viện hỗ trợ sẵn trong Laravel, đồng thời giúp cho các bạn có thể tiếp cặn với Laravel để dàng cài đặt và sử dụng hơn sau khi tạo package bằng cách 2 (nêu sau).

Để bắt đầu, chúng ta cần 1 source Laravel, ở đây nhóm sử dụng Laravel phiên bản 5.4. Chúng ta khởi tạo 1 source Laravel bằng cách sử dụng Composer (phải cài đặt composer mới có thể sử gỡ được lệnh command composer). Có nhiều cú pháp khởi tạo 1 source mới, có thể tham khảo tại https://laravel.com/docs/5.6/installation.



Sau khi cài đặt thành công Composer, chúng ta sẽ vào thư mục www trong Wamp/Xamp/Ampp mở lệnh command và gõ dòng lệnh:

composer create-project --prefer-dist laravel/laravel packagetest



Hình 30. Cài đặt thành công

Khi hoàn tất, chúng ta cần cấu hình file .env, nếu sau khi hoàn tất không tìm thấy file .env, gõ lệnh:

cp .env.example .env



Cấu hình file .env như sau:

```
.env
  1
      APP ENV=local
      APP KEY=base64:BnwGEJeg4DOpKaclcJcmioXX5WUD9ukM9MkM3jtXf3w=
  2
  3
      APP_DEBUG=true
  4
      APP LOG LEVEL=debug
      APP URL=http://localhost
  6
  7
      DB CONNECTION=mysql
      DB_HOST=127.0.0.1
  9
      DB PORT=3306
      DB DATABASE=spa
 10
 11
      DB USERNAME=root
      DB PASSWORD=' '
 12
 13
 14
      BROADCAST_DRIVER=log
 15
      CACHE DRIVER=file
 16
      SESSION_DRIVER=file
 17
      QUEUE DRIVER=sync
 18
 19
      REDIS_HOST=127.0.0.1
 20
      REDIS PASSWORD=null
 21
      REDIS_PORT=6379
```

Hình 31. Cấu hình file .env

Cần tạo 1 database trên MySQL với tên packagetest để kết nối. Sau đó chạy câu lệnh sau để kiểm tra có kết nối không:

php artisan serve

Truy cập vào url để kiểm tra:

```
PS C:\wamp64\www\spa> php artisan serve
Laravel development server started: <a href="http://127.0.0.1:8000">http://127.0.0.1:8000>
```

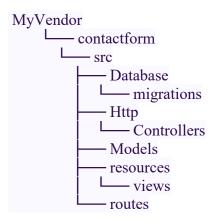
Hình 32. Start server



Tiếp theo, chúng ta sẽ tạo thư mục sau:

packages/MyVendor/contactform/

Sau đó, tạo các file và folder như sau sẽ tạo nên 1 package:



Tại thư mục packages, click chuột phải chọn Open in Terminal hoặc mở command và gõ lệnh:

composer init

Sau đó, nó sẽ hỏi một số câu hỏi để điền vào file composer.json, nhấn enter cho đến khi khởi tạo xong file composer.json và sau đó muốn thay đổi thì cứ vào file composer.json thay đổi. Khi hoàn tất, file sẽ như sau:

```
"name": "MyVendor/Contactform",
  "description": "A contact form package for laravel",
  "authors": [{
        "name": "samuel ogundipe",
        "email": "email@email.com"
}],
  "require": {}
}
```

Hình 33. Cấu hình file composer.json



Thêm đoạn code sau để chúng tự động tải các tập tin:

```
"name": "MyVendor/Contactform",
  "description": "A contact form package for laravel",
  "authors": [{
        "name": "samuel ogundipe",
        "email": "email@email.com"
}],
  "require": {},
  "autoload": {
        "psr-4": {
            "MyVendor\\Contactform\\": "src/"
        }
}
```

Hình 34. Cấu hình file composer.json

Thêm các file vào package. Đầu tiên, cần xác định một nhà cung cấp dịch vụ cho package. Nhà cung cấp dịch vụ là những gì mà Laravel sử dụng để xác định các file sẽ được tải và truy cập bởi package của bạn.

Trong thư mục src/ tạo file ContactFormServiceProvider.php, sau đó thêm đoạn code như trong hình để package của bạn được gọi ở mọi nơi:

Hình 35. Cấu hình service provider



Để Laravel biết cách tải package và sử dụng các chức năng, chúng ta cần phải thêm đoạn code ở trong source gốc tại file composer.json

```
"autoload": {
    "classmap": [
        "database/seeds",
        "database/factories"
],
    "psr-4": {
        "MyVendor\\Contactform\\": "packages/MyVendor/contactform/src",
        "App\\": "app/"
    }
},
"autoload-dev": {
    "psr-4": {
        "MyVendor\\Contactform\\": "packages/MyVendor/contactform/src",
        "Tests\\": "tests/"
    }
},
```

Hình 36. Cấu hình file composer.json

Bây giờ hãy kiểm tra và xem package có được tải đúng không. Bên trong phương thức boot() của ContactFormServiceProvider.php, hãy thêm một đường dẫn và tải nó:

```
// MyVendor\contactform\src\ContactFormServiceProvider.php
$this->loadRoutesFrom(__DIR__.'/routes/web.php');
```

Hình 37. Tự động load file web.php

__DIR__ truy cập trực tiếp đến thư mục hiện tại nơi chứa file.

routes/web.php truy cập trực tiếp đến thư mục routes của package mà bạn tạo, nó sẽ sử dụng routes nằm trong thư mục src của package mà bạn tạo, không phải các routes Laravel mặc định.



Tiếp theo, tạo file web.php nằm trong thư mục routes của package và thêm đoạn code sau:

```
</php

// MyVendor\contactform\src\routes\web.php

Route::get('contact', function(){
    return 'Packagist';
});
}>
```

Hình 38. Trả về view với nọi dung Packagist

Tiếp theo, chúng ta cần thêm nhà cung cấp dịch vụ mới trong file config/app.php nằm trong source gốc, nó nằm bên trong array 'providers':

```
// config/app.php
'providers' => [
...,
    App\Providers\RouteServiceProvider::class,
    // Our new package class
    MyVendor\Contactform\ContactFormServiceProvider::class,
],
```

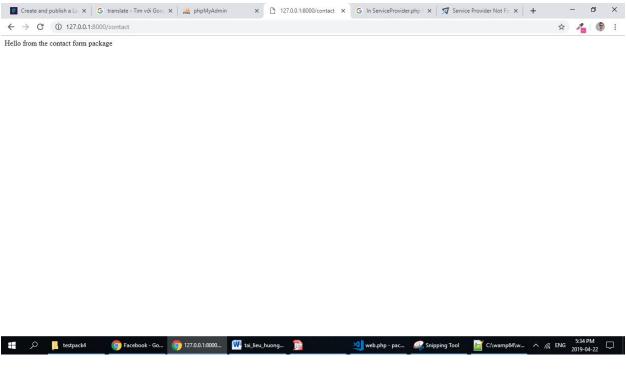
Hình 39. Gọi provider để chạy package

Sau đó, start server bằng lệnh sau và truy cập url: http://127.0.0.1:8000//contact để kiểm tra: php artisan serve



Kết quả như





Hình 40. Package đã được chạy trên nền Laravel

Đến đây, bạn đã biết được package của bạn đã tạo đúng cách. Bây giờ hãy tạo view cho trang contact và dễ Laravel biết cách tải trang đó như thế nào. Trong phương thức boot(), hãy thêm:

```
// MyVendor\contactform\src\ContactFormServiceProvider.php $this->loadViewsFrom(__DIR__.'/resources/views', 'contactform');
```

resources/views đề truy cập trực tiếp đến thư mục resources mà bạn đã tạo cho package chứ không phải thư mục resources Laravel mặc định.

Để phân biệt giữa views mặc định của Laravel và views của package bạn tạo, chúng ta phải thêm một tham số phụ vào hàm loadviewsfrom() và tham số phụ đó phải là tên của package của bạn đó là contactform. Vì vậy, bất cứ khi nào Laravel muốn tải view trong package của bạn, nó phải sư dụng cú pháp packagename::view.

Tiếp theo chúng ta sẽ thêm đoạn code HTML cho trang contact. Tại thư mục resources/views của package, tạo file contact.blade.php và thêm đoạn code sau:

Bây giờ, chúng ta cần phải thay đổi đường dẫn để dẫn đến trực tiếp trang mà bạn thiết kế. Sửa lại đoạn code trong file web.php như sau:



```
// MyVendor\contactform\src\routes\web.php
Route::get('contact', function(){
    return view('contactform::contact');
});
Route::post('contact', function(){
    // Logic goes here
})->name('contact');
```

Hình 41. Đường dẫn route hiển thị view

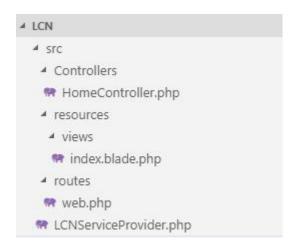
Sau đó, refresh lại trang và xem kết quả. Để quản lý package của bạn, bạn cần phải lưu giữ nó bằng git hoặc ứng dụng nào đó để tiện cho việc cập nhật và phát triển thêm các tính năng cho package đó.



CÁCH 2:

Ở cách 2 này, chúng ta sẽ tạo package không nằm trong source Laravel.

Đầu tiên, các bạn tạo 1 folder với tên package tuỳ ý và chưa các thành phần như sau:



Hình 42. Cấu trúc package

Sau đó, mở Terminal lên và khởi tạo file composer json như cách 1:

composer init

Sau đó nhấn enter để cài mặc định file composer.json. Khi hoàn tất, hãy cấu hình file composer.json như sau:

```
▶ OPEN EDITORS
                                               "name": "lcn/lcn",
                                      2

▲ LCN

                    古台はの
                                      3
                                               "description": "This is my package",
 4 src
                                               "authors": [
                                      4

▲ Controllers

                                      5
  HomeController.php
                                                       "name": "Nguyen Linh Chan",
                                      6
  "email": "linhchannguyen94@gmail.com"
                                      7
                                      8
   9
    m index.blade.php
                                               "require": {},
                                     10
  "autoload": {
                                     11
  m web.php
                                                   "psr-4": {
                                     12
  M LCNServiceProvider.php
                                     13
                                                       "App\\": "app/",
 {} composer.json
                                                       "Lcn\\Lcn\\": "src/"
                                     14
 (i) README.md
                                     15
                                     16
                                     17
```

Hình 43 Cấu hình file composer.json



Các bạn chú ý vào chổ "psr-4"... "Len\\Len\\: "src/"

Để package của bạn có thể chạy trên nền Laravel thì ServiceProvider là thứ chúng ta cần quan tâm. Vì vậy, chúng ta hãy bắt đầu từ file LCNServiceProvider.php. Hãy thêm đoạn code sau:

Hình 44. Cấu hình service provider

Các bạn nên chú ý đến tham số phụ 'lcn' vì nó sẽ là điểm dễ xảy ra lỗi khi chúng ta gọi đến view (phần này minh sẽ nói sau)

Chúng ta bắt đầu tập trung vào file web.php nằm trong thư mục routes. Đây cũng giống như trạm thu phí trên đường cao tốc, nếu bạn không trả tiền thì sẽ không được phép đi vào đường cao tốc. Chúng ta cần biết được hướng đi là đâu và bắt đầu từ đâu. Hãy thêm đoạn code sau và mình sẽ cùng tìm hiểu:



```
<?php

Route::group(['namespace'=>'Lcn\Lcn\Controllers'],function(){
    Route::get('/','HomeController@index');
});
```

Hình 45. Thiết lập đường dẫn route

- '/' tham số đầu tiên truyền vào vd: /hello, /ahihi... là tham số mình sẽ truyền trên url, tuỳ vào tham số đó có công dụng gì, thường thì nó là động từ để thể hiện được url đó muốn gì.
- 'HomeController@index' tham số thứ 2 là để biết được nó sẽ vào Controller nào thực hiện yêu cầu của hành động (/hello, /ahihi). @index là function mà url đó muốn gọi đến để thực hiện nhiệm vụ. Mọi hành động đều nằm trong function này.

'namespace' => 'Lcn\Lcn\Controllers' namespace trong Laravel giống như PHP được chỉ định với một nhóm Controller, ở đây namespace chỉ định HomeController nằm trong thư mục Controllers.

Tiếp theo, hãy xem bên trong nó có gì nhé:

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

class HomeController extends Controller
{
    public function index()
    {
        return view('lcn::index');
    }
}
```

Hình 46. Controller

Các bạn hãy nhớ đến lưu ý mình nói ở trên, tham số phụ 'lcn' nếu các bạn không thêm nó trước view mà bạn muốn thấy thì nó sẽ bị lỗi. Vì vậy chúng phải được thêm trước view mà bạn muốn chuyển đến.

Cuối cùng, là xem nó muốn hiển thị ra nhưng gì cho chúng ta. Đó là tuỳ vào các bạn, ở đây mình chỉ hiển thị ra đoạn text để thông báo rằng nó đã được gọi và trả về 1 trang với nội dung text sau:



Hình 47. View

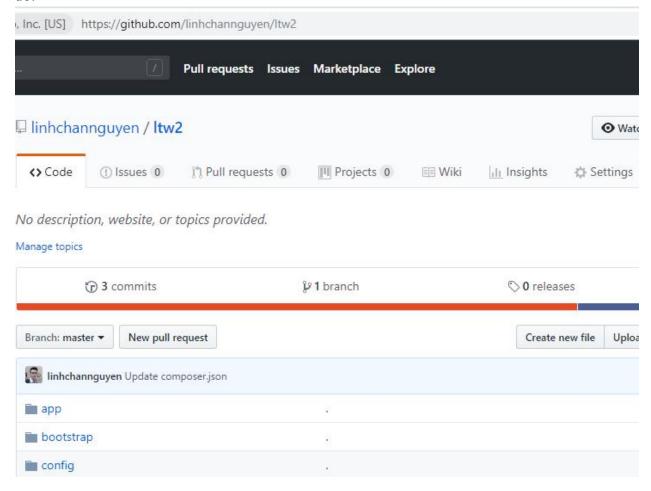
Như vậy chúng ta đã tạo thành công 1 package và tiếp theo chúng ta sẽ đưa package lên packagist và sau khi thành công, thử cài đặt package này và chạy thử nghiệm. Để tiến hành, chúng ta sẽ tiếp tục phần sau.



HƯỚNG DẪN PUBLISH 1 PACKAGE LÊN PACKAGIST

Sau khi package hoàn tất, chúng ta cần đưa source code lên git để quản lý.

Để publish 1 package lên packagist, hãy vào repositories của package đó:



Hình 48. Github

Lưu ý url: copy lại

Chọn Settings => Webhooks, sau đó chọn Add webhook

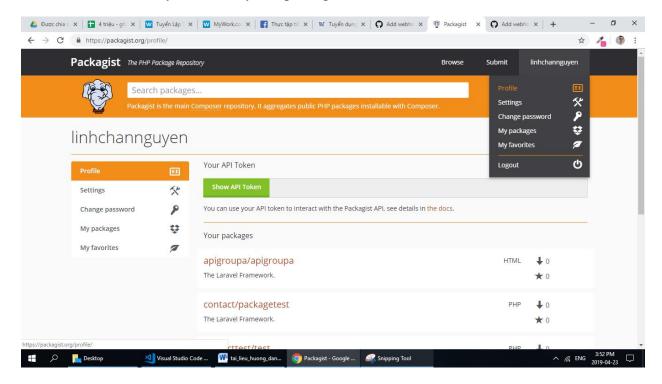




Hình 49. Cấu hình Webhooks

Dán url đã copy vào Payload URL

Tại field Secret, lúc này các bạn hãy vào packagist => chọn Profile



Hình 50. Tìm token

Click vào Show API Token nó sẽ hiển thị ra token:



Hình 51. Token



Copy token và dán vào field Secret, sau đó Click

Add webhook

Tiếp theo, mở packagist và chọn Submit:

```
Repository URL (Git/Svn/Hg)

e.g.: https://github.com/composer/composer

Check
```

Hình 52. Kiểm tra package có tồn tại

Dán đường dẫn của repositories vào và Check, nếu như sau khi kiểm tra và thông báo tên package đã tồn tại, các bạn hãy vào file composer.json để thay đổi name để không bị trùng:

Hình 53. Thay đổi tên package

Nếu thành công, sẽ có kết quả như sau:

```
★ phuvo/package-api
★ composer require phuvo/package-api
There is no license information available for the latest version (v1.0) of this package.
package api
```

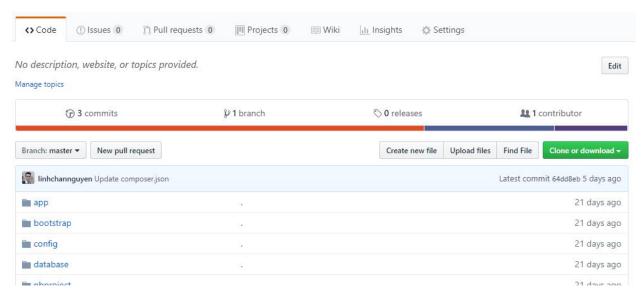
Hình 54. Tạo package thành công



| HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PACKAGE

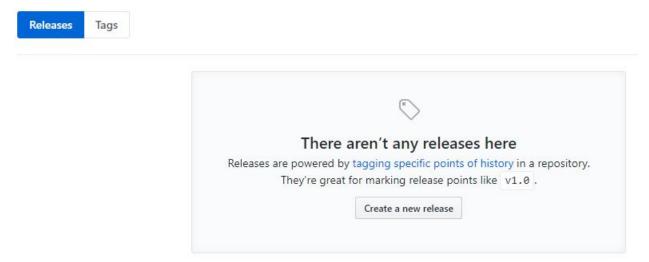
Để package của bạn được cài đặt và sử dụng, cần phải tạo cho nó 1 version.

Đầu tiên, vào repositories của package:



Hình 55. Tạo phiên bản cho package

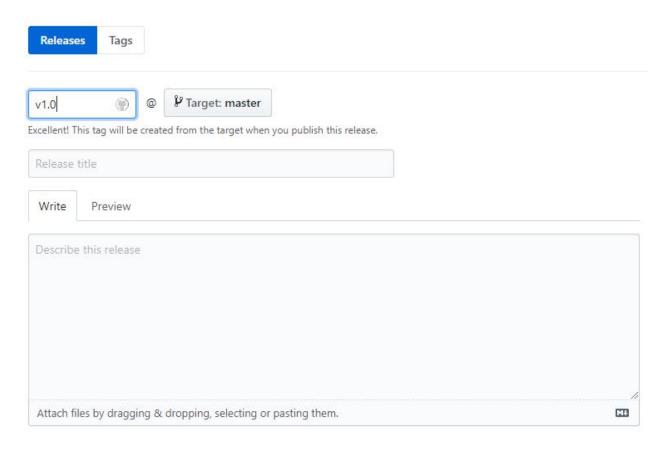
Click releases



Hình 56. Tạo phiên bản cho package

Click Create a new releases và đặt tên phiên bản:





Hình 57. Tạo phiên bản cho package

Click Publish release để tạo version.

Sau khi đã tạo version cho package thành công, kết quả như sau:



Hình 58. Tạo phiên bản thành công



Tiếp theo, tiến hành cài đặt và sử dụng package. Copy composer require phuvo/package-api và mở Terminal trong sources Laravel chạy lệnh trên và chờ đợi đến khi nó cài đặt hoàn tất.

Sau khi package được cài, hãy kiểm tra thư mục vendor xem nó có xuất hiện không và kiểm tra file composer.json của Laravel:

```
{} composer.json ×
{
    "name": "laravel/laravel",
   "description": "The Laravel Framework.",
    "keywords": ["framework", "laravel"],
    "license": "MIT",
    "type": "project",
    "require": {
        "php": ">=5.6.4",
        "laravel/framework": "5.4.*",
        "laravel/tinker": "~1.0",
        "phuvo/package-api": "^1.1"
    "require-dev": {
        "fzaninotto/faker": "~1.4",
        "mockery/mockery": "0.9.*"
        "phpunit/phpunit": "~5.7"
```

Hình 59. Kiểm tra đã cài đặt thành công package

Nếu trong "require" có tồn tại tên package của bạn, nghĩa là đã thành công, tiếp theo hãy thêm đoạn code sau vào "provider" trong config/app.php:

```
App\Providers\AppServiceProvider::class,
App\Providers\AuthServiceProvider::class,
// App\Providers\BroadcastServiceProvider::class,
App\Providers\EventServiceProvider::class,
App\Providers\RouteServiceProvider::class,
Phuvo\Apinhoma\NhomAServiceProvider::class,
```

Hình 60. Thêm provider để chạy package

Cuối cùng, start server và trải nghiệm.



| TÀI LIỆU THAM KHẢO

https://viblo.asia/p/tao-mot-package-don-gian-voi-laravel-5-7rVRqw94G4bP

https://pusher.com/tutorials/publish-laravel-packagist

https://viblo.asia/p/lam-nhu-the-nao-de-tao-mot-restful-api-bang-laravel-gGJ59X3DlX2

https://github.com/intrip/laravel-authentication-acl/blob/1.4/docs/index.md