
Lab 11 - Solution

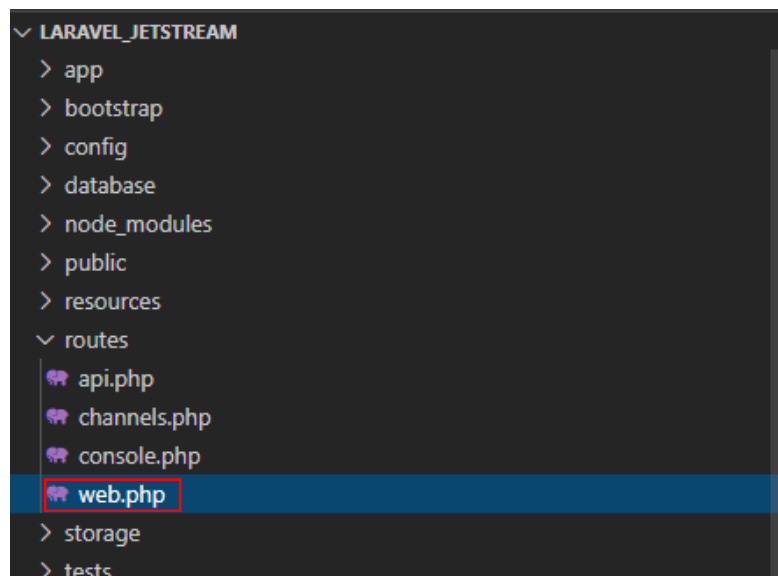
Eloquent ORM Part 1

รายละเอียดของการฝึกปฏิบัติการ

- ฝึกการ Query ข้อมูลในรูปแบบของ Eloquent ORM
- ฝึกการสร้าง Model
- ฝึกการใช้ softDelete

ขั้นตอนฝึกปฏิบัติสำหรับการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

1. ให้นักศึกษาเปิดโปรแกรม XAMPP
2. เปิดโปรแกรม Visual Studio Code เพื่อให้ทำการแก้ไขหน้าเพจของ Jetstream หลัง Login เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยให้นักศึกษาไปที่ routes -> web.php



3. ให้เรียกใช้คำสั่ง Model ของ User ที่ถูกสร้างไว้ในแลปก่อนหน้านี้โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นการเรียกใช้ตาราง User จากฐานข้อมูลให้แสดงผลในหน้าเว็บในรูปแบบ Eloquent ORM (Eloquent ORM คือการจำลองตารางเป็นคลาสแล้ว เรียกใช้งานเป็นชื่อของตาราง) ทั้งนี้นักศึกษาจำเป็นต้องเรียกใช้ประกาศคลาสผ่านคำสั่ง “use App\Models\User;” และเรียกใช้คลาส หรือโมเดล User ผ่านคำสั่ง “User::all();” โดยให้เรียกใช้ Method “all” เพื่อต้องการดึงข้อมูล user มาทั้งหมด หลังจากนั้นให้ส่งข้อมูลผ่านฟังก์ชัน compact เพื่อส่งข้อมูลไปยังหน้าเว็บที่ชื่อว่า “dashboard”

```
routes > web.php
1  <?php
2
3  use Illuminate\Support\Facades\Route;
4  use App\Http\Controllers\AboutController;
5  use App\Http\Controllers\InformationController;
6  use App\Models\User;
7  /*
8  |-----
9  | Web Routes
10 |-----
11 |
12 | Here is where you can register web routes for your application. These
13 | routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
14 | contains the "web" middleware group. Now create something great!
15 |
16 */
17
18 Route::get('/', function () {
19     return view('welcome');
20 });
21 Route::get('/about', [AboutController::class, 'index']);
22 Route::get('/information', [InformationController::class, 'index']);
23 Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get('/dashboard', function () {
24     $users = User::all();
25     return view('dashboard', compact('users'));
26 }->name('dashboard'));
```

4. ให้นักศึกษาไปที่ dashboard.blade.php เพื่อใช้คำสั่งพินลูปสำหรับแสดงข้อมูลของสมาชิกทั้งหมดในรูปแบบตาราง

```
resources > views > 📁 dashboard.blade.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8      <style>
9          table, th, td {
10             border:1px solid black;
11         }
12     </style>
13 </head>
14 <body>
15     <x-app-layout>
16         <x-slot name="header">
17             <h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
18                 {{ __('Dashboard') }}
19             </h2>
20         </x-slot>
21
22         <div class="py-12">
23             <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
24                 <div class="bg-white overflow-hidden shadow-xl sm:rounded-lg">
25                     <h2>ข้อมูลสมาชิก</h2>
26                     <h3>จำนวนสมาชิกมี {{count($users)}} คน</h3>
27                     <table style="width:100%">
28                         <tr>
29                             <th>ชื่อ-นามสกุล</th>
30                             <th>อีเมล</th>
31                         </tr>
32                         @foreach($users as $row)
33                             <tr>
34                                 <td>{{ $row->name }}</td>
35                                 <td>{{ $row->email }}</td>
36                             </tr>
37                         @endforeach
38                     </table>
39                 </div>
40             </div>
41         </div>
42     </x-app-layout>
43 </body>
44 </html>
```

5. จาก Code ข้อ 4 จะปรากฏผลลัพธ์ดังภาพ

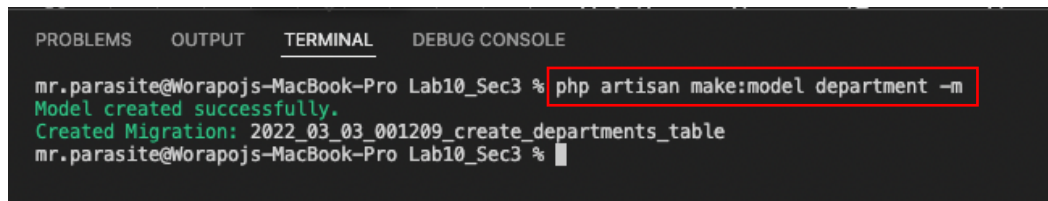


Dashboard

ข้อมูลสมาชิก
จำนวนสมาชิกมี 1

ชื่อ-นามสกุล	อีเมล
Worapoj Suwanpipob	worapoj_s@kkumail.com

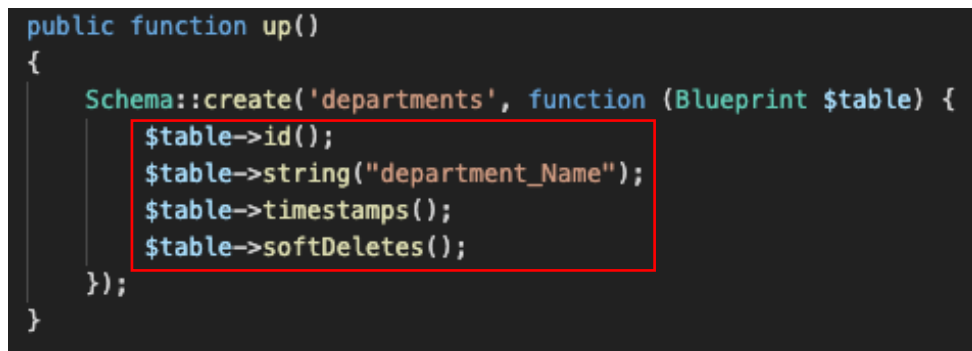
6. ให้นักศึกษาเปิด Terminal ใน VS Code ขึ้นมาเพื่อพิมพ์คำสั่งในการสร้าง model ในการเชื่อมต่อกับตารางในฐานข้อมูล ทั้งนี้ให้นักศึกษาสร้างตารางที่ชื่อว่า “department” หรือสาขาวิชา โดยให้พิมพ์คำสั่ง **“php artisan make:model department -m”** เพื่อสร้าง model และตารางที่ชื่อว่า department



```

PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  DEBUG CONSOLE
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan make:model department -m
Model created successfully.
Created Migration: 2022_03_03_001209_create_departments_table
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 %
  
```

7. ให้นักศึกษาไปที่ไฟล์ database -> migrations -> XXXX_XX_XX_XXXXXX_create_departments_table.php โดยมีรายละเอียดดังนี้
- ให้ทำการสร้าง Model ที่ประกอบไปด้วย id และ department_Name
 - กำหนดให้มีการเรียกใช้ฟังก์ชัน timestamps เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลวันเวลาของการสร้างสาขาวิชา และอัปเดต
 - กำหนดให้มีการเรียกใช้ฟังก์ชัน softDeletes โดยทำหน้าที่เซตข้อมูลกรณีที่มีการลบข้อมูลที่เป็นการบันทึกเวลาลงในคอลัมน์ delete_at แทน ซึ่งถ้ามีการประทับวันเวลาในช่องนี้ระบบจะไม่นำข้อมูลที่ประทับวันเวลามาแสดงผล



```

public function up()
{
    Schema::create('departments', function (Blueprint $table) {
        $table->id();
        $table->string("department_Name");
        $table->timestamps();
        $table->softDeletes();
    });
}
  
```

8. ให้ไปนักศึกษาไปที่ app -> Models -> department.php เพื่อกำหนดในการเรียกใช้ฟังก์ชัน softDeletes โดยพิมพ์คำสั่ง “use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;” เพื่อใช้คลาส และ “use SoftDeletes;” เพื่อเรียกใช้ฟังก์ชัน

```

app > Models > department.php
1  <?php
2
3  namespace App\Models;
4
5  use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6  use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
7  use Illuminate\Database\Eloquent\SoftDeletes;
8
9  class department extends Model
10 {
11     use HasFactory;
12     use SoftDeletes;
13 }

```

9. หลังจากนั้นให้นักศึกษาอัปเดตตาราง department จากไฟล์ migrations ขึ้น phpMyAdmin โดยพิมพ์คำสั่ง “php artisan migrate”

```

PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  DEBUG CONSOLE

mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan make:model department -m
Model created successfully.
Created Migration: 2022_03_03_001209_create_departments_table
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan migrate
Migrating: 2022_03_03_001209_create_departments_table
Migrated: 2022_03_03_001209_create_departments_table (45.56ms)
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 %

```

10. หลังจากนั้นให้นักศึกษาเข้า phpMyAdmin เพื่อตรวจสอบตาราง departments ที่ถูกอัปเดตขึ้นผ่านคำสั่งในข้อ 9.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	department_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	department_Name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 5	deleted_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

11. ให้นักศึกษาเพิ่มข้อมูลสาขาวิชาลงใน phpMyAdmin ดังนี้

- วิทยาการคอมพิวเตอร์
- สถิติ
- เคมี
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ชีววิทยา

	id	department_Name	created_at	updated_at	deleted_at
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	สถิติ	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	เคมี	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	ชีววิทยา	NULL	NULL	NULL

12. ให้สร้างไฟล์ controller ที่ชื่อว่า “DepartmentsController” โดยให้พิมพ์คำสั่งใน Terminal ของ VS Code:

“php artisan make:controller DepartmentsController”

```
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan make:model department -m
Model created successfully.
Created Migration: 2022_03_03_001209_create_departments_table
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan migrate
Migrating: 2022_03_03_001209_create_departments_table
Migrated: 2022_03_03_001209_create_departments_table (45.56ms)
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 % php artisan make:controller DepartmentsController
Controller created successfully.
mr.parasite@Worapojs-MacBook-Pro Lab10_Sec3 %
```

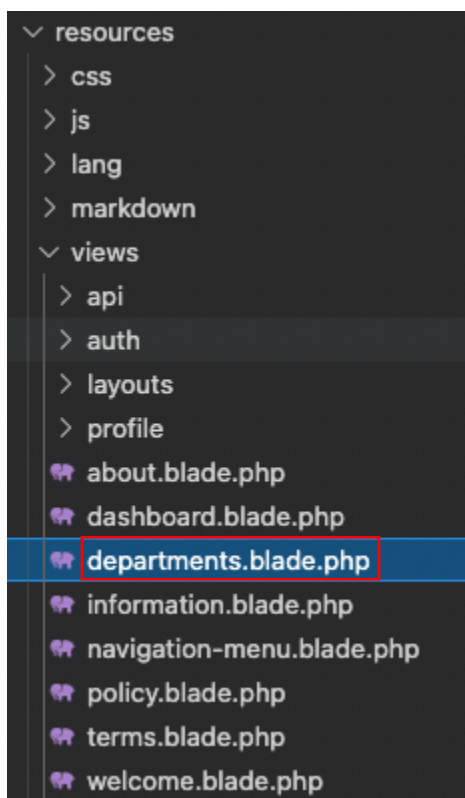
13. ให้นักศึกษาไปที่ routes -> web.php เพื่อกำหนดเส้นทางให้กับ departments พร้อมกำหนดฟังก์ชันที่ชื่อว่า “index”

```
routes > web.php
1 <?php
2 use Illuminate\Support\Facades\Route;
3 use App\Http\Controllers\AboutController;
4 use App\Http\Controllers\InformationController;
5 use App\Models\User;
6 use App\Http\Controllers\DepartmentsController;
7 /*
8 |-----
9 | Web Routes
10 |-----
11 |
12 | Here is where you can register web routes for your application. These
13 | routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
14 | contains the "web" middleware group. Now create something great!
15 |
16 */
17
18 Route::get('/', function () {
19     return view('welcome');
20 });
21 Route::get('/about', [AboutController::class, 'index']);
22 Route::get('/information', [InformationController::class, 'index']);
23 Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get('/dashboard', function () {
24     $users = User::all();
25     return view('dashboard', compact('users'));
26 })->name('dashboard');
27 Route::get('/departments', [DepartmentsController::class, 'index']);
```

14. ต่อไปให้นักศึกษาไปที่ app -> Http -> Controllers -> DepartmentsController.php เพื่อสร้างฟังก์ชัน “index” ที่กำหนดไว้ในข้อ 13. และเรียกใช้ Departments Model ที่สร้างในข้อ 6.

```
app > Http > Controllers > DepartmentsController.php
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use Illuminate\Http\Request;
6  use App\Models\department;
7
8  class DepartmentsController extends Controller
9  {
10     function index(){
11         $departments = department::all();
12         return view('departments',compact('departments'));
13     }
14 }
```


15. ให้สร้างไฟล์ที่ชื่อว่า departments.blade.php ในโฟลเดอร์ “Views”



16. ให้พิมพ์คำสั่งเพื่อแสดงข้อมูลของสาขาวิชาทั้งหมด เพิ่มกำหนดลิงก์ไปยังเส้นทาง “softDeleteDepartment” แบบมีการส่งพารามิเตอร์รหัสของสาขาวิชา

```
resources > views > departments.blade.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8   <style>
9     table, th, td {
10       border:1px solid black;
11       text-align: center;
12     }
13   </style>
14 </head>
15 <body>
16   <x-app-layout>
17     <x-slot name="header">
18       <h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
19         {{ __('Dashboard') }}
20       </h2>
21     </x-slot>
22
23     <div class="py-12">
24       <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
25         <div class="bg-white overflow-hidden shadow-xl sm:rounded-lg">
26           <h2>ข้อมูลสาขาวิชา</h2>
27           <h3>จำนวนสาขาวิชา {{count($departments)}} สาขา ได้แก่:</h3>
28           <table style="width:100%">
29             <tr>
30               <th>รหัสสาขาวิชา</th>
31               <th>ชื่อสาขาวิชา</th>
32             </tr>
33             @foreach($departments as $row)
34               <tr>
35                 <td>{{ $row->id }}</td>
36                 <td>{{ $row->department_Name }}</td>
37                 <td><a href="/softDeleteDepartment/{{ $row->id }}">ลบข้อมูล</a></td>
38               </tr>
39             @endforeach
40           </table>
41         </div>
42       </div>
43     </div>
44   </x-app-layout>
45 </body>
46 </html>
```


17. ผลลัพธ์จากข้อ 16. เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บเพจ departments


Dashboard
Worapoj Suwanpipob ▾

Dashboard

ข้อมูลสาขาวิชา

จำนวนสาขาวิชา มี 5 สาขา ได้แก่:

รหัสสาขาวิชา	ชื่อสาขาวิชา	ลบข้อมูล
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	ลบข้อมูล
2	สถิติ	ลบข้อมูล
3	เคมี	ลบข้อมูล
4	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ลบข้อมูล
5	ชีววิทยา	ลบข้อมูล

18. ให้นักศึกษาไปที่ routes -> web.php เพื่อสร้างเส้นทางใหม่ที่ชื่อว่า “softDeleteDepartment” และตั้งชื่อฟังก์ชันว่า “softDelete”

```

routes > web.php
1  <?php
2  use Illuminate\Support\Facades\Route;
3  use App\Http\Controllers\AboutController;
4  use App\Http\Controllers\InformationController;
5  use App\Models\User;
6  use App\Http\Controllers\DepartmentsController;
7  /*
8  |-----
9  | Web Routes
10 |-----
11 |
12 | Here is where you can register web routes for your application. These
13 | routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
14 | contains the "web" middleware group. Now create something great!
15 |
16 |*/
17
18 Route::get('/', function () {
19     return view('welcome');
20 });
21 Route::get('/about', [AboutController::class, 'index']);
22 Route::get('/information', [InformationController::class, 'index']);
23 Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get('/dashboard', function () {
24     $users = User::all();
25     return view('dashboard', compact('users'));
26 }->name('dashboard'));
27 Route::get('/departments', [DepartmentsController::class, 'index']);
28 Route::get('/softDeleteDepartment/{department_id}', [DepartmentsController::class, 'softDelete']);

```

19. ให้ไปที่ DepartmentsController.php เพื่อสร้างฟังก์ชันที่ชื่อว่า “softDelete” ที่กำหนดไว้ในข้อ 18.

```
app > Http > Controllers > DepartmentsController.php
1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use Illuminate\Http\Request;
6  use App\Models\department;
7
8  class DepartmentsController extends Controller
9  {
10     function index(){
11         $departments = department::all();
12         return view('departments',compact('departments'));
13     }
14     function softDelete($department_id){
15         department::find($department_id)->delete();
16         $departments = department::all();
17         return view('departments',compact('departments'));
18     }
19 }
```

20. ให้นักศึกษาทดลองลบสาขาวิชาชีววิทยา แล้วไปตรวจสอบฐานข้อมูลตาราง Department จะมีการประทับวันเวลาที่ delete_at

					Id	department_Name	created_at	updated_at	deleted_at
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete		1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete		2	สถิติ	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete		3	เคมี	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete		4	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete		5	ชีววิทยา	NULL	2022-03-03 02:37:35	2022-03-03 02:37:35



Dashboard			Worapoj Suwanpipob
Dashboard			
ข้อมูลสาขาวิชา			
จำนวนสาขาวิชา มี 4 สาขา ได้แก่:			
รหัสสาขาวิชา	ชื่อสาขาวิชา	ลบข้อมูล	
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	ลบข้อมูล	
2	สถิติ	ลบข้อมูล	
3	เคมี	ลบข้อมูล	
4	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ลบข้อมูล	