



Migrations

تعريف ال Migrations :

ال Migrations في Laravel هي آلية لإدارة قواعد البيانات باستخدام كود PHP. بتساعدك تعمل جداول، تعدل عليها، أو تحذفها بطريقة مهيكلية ومباشرة بدل ما تعتمد على كتابة أوامر SQL يدويًا.

ليه نستخدم ال Migrations؟

- إدارة التغييرات في قاعدة البيانات : لما تعمل فريق عمل، التعديلات بتكون واضحة ومنظمة.
- إمكانية تتبع التعديلات : تقدر تعرف مين عدل إيه وإزاي.
- قابلية النقل (Portability) : تقدر تنقل مشروعك وقاعدة بياناتك بسهولة على بيئات مختلفة.
- التوافق مع مفهوم التحكم في الإصدارات (Version Control) : زي Git.

أهم الاسياسيات في ال Migrations :

1. إنشاء ال Migrations

- أمر إنشاء Migration ← `php artisan make:migration create_users_table`
- هيتتم إنشاء ملف جديد داخل `database/migrations`
- بالاسم والتاريخ ← `2024_11_29_123456_create_users_table.php`
- شكل ملف Migration ←

```
1 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
2 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
3 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
4
5 return new class extends Migration {
6     public function up()
7     {
8         Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
9             $table->id();
10            $table->string('name');
11            $table->string('email')->unique();
12            $table->timestamps();
13        });
14    }
15
16    public function down()
17    {
18        Schema::dropIfExists('users');
19    }
20 };
21
```

٢. تشغيل الـ Migrations

- لتطبيق كل الـ Migrations ← `php artisan migrate`
- هيثم إنشاء الجداول في قاعدة البيانات حسب الكود الموجود في ملفات الـ Migrations.

٣. التراجع عن Migrations

```
1 // Rollback the last migration step.
2 php artisan migrate:rollback
3
4 // Rollback all migration steps.
5 php artisan migrate:reset
6
7 // Reapply all migrations from the beginning.
8 php artisan migrate:refresh
9
10 // Reapply all migrations with seeding default data (Seeders).
11 php artisan migrate:refresh --seed
12
```

٤. تعديل الجداول (Modifying Tables):

- أمر لإنشاء Migration لتعديل جدول موجود

```
1 php artisan make:migration add_status_to_products_table --table=products ←
```

- كود التعديل والتراجع عن التعديل

```
1 // Adding a new 'status' column to the 'products' table with a default value of 'available'.
2 Schema::table('products', function (Blueprint $table) {
3     $table->string('status')->default('available');
4 });
5
6 // Reverting the modification by removing the 'status' column from the 'products' table.
7 Schema::table('products', function (Blueprint $table) {
8     $table->dropColumn('status');
9 });
```

٥. حذف الجداول

```
1 // Drop the entire 'products' table.
2 Schema::drop('products');
3
4 // Drop the 'products' table only if it exists.
5 Schema::dropIfExists('products');
6
```