

Documentation Calculatrice en Laravel

Introduction

Projet de calculatrice développé avec le framework Laravel, en suivant le pattern architectural MVC (Modèle-Vue-Contrôleur). Ce projet permet d'effectuer des calculs simples tout en illustrant la structure et les fonctionnalités d'une application Laravel.

Structure du Projet

Le projet suit l'architecture MVC :

1. Modèle (Model) : Gère la logique et les données associées aux calculs.
2. Vue (View) : Fournit l'interface utilisateur pour les interactions (formulaires, affichage des résultats).
3. Contrôleur (Controller) : Orchestration entre le modèle et la vue pour traiter les requêtes utilisateur.

Fonctionnalités Clés

Le projet inclut les fonctionnalités suivantes :

1. Calculs Mathématiques : Effectue des opérations comme l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.
2. Validation des Entrées : Vérifie que les données utilisateur sont valides pour éviter les erreurs (ex. : division par zéro).
3. Affichage Dynamique : Présente les résultats après soumission des données.
4. Gestion des Routes : Définit des points d'entrée pour accéder aux différentes fonctionnalités de l'application.

Installation

Pour installer et exécuter le projet, suivez les étapes suivantes :

1. Clonez le dépôt GitHub :
`https://github.com/Pabars93/calculatrice`
2. Installez les dépendances via Composer :
`composer install`

3. Exécutez les migrations pour configurer la base de données :
``php artisan migrate``

4. Lancez le serveur local : ``php artisan serve``

6. Accédez à l'application dans votre navigateur :
``http://localhost:8000``.

Explication des Composants Clés

1. Contrôleurs

Les contrôleurs gèrent la logique métier et orchestrent les interactions entre les vues et les modèles. Par exemple, le contrôleur de calcul traite les requêtes utilisateur, effectue les calculs nécessaires et retourne les résultats à afficher dans la vue.

2. Modèles

Le modèle encapsule la logique liée aux calculs et autres données métier. Dans ce projet, il peut inclure des fonctions pour chaque type d'opération mathématique.

3. Vues

Les vues définissent l'interface utilisateur. Elles affichent les formulaires pour saisir les valeurs des calculs, les boutons pour les opérations et les résultats calculés.

4. Routes

Les routes Laravel définissent les URL accessibles pour l'application. Par exemple :

- ``/`` : Affiche la page principale de la calculatrice.
- ``/calculate`` : Traite les calculs soumis par l'utilisateur.

Utilisation

Pour utiliser l'application :

1. Accédez à la page d'accueil (``/``).
2. Saisissez les valeurs dans les champs appropriés.
3. Sélectionnez l'opération souhaitée.
4. Soumettez le formulaire pour afficher le résultat calculé.

Conclusion

Ce projet démontre les concepts fondamentaux du développement avec Laravel et l'utilisation du pattern MVC.