**Partie Blockchain du Système de Gestion de Documents (DMS)**

**Aperçu**

Le Stockage Sécurisé sur Blockchain est un projet visant à utiliser la technologie blockchain pour stocker et gérer de manière sécurisée les versions précédentes de documents. En tirant parti de la blockchain, ce système garantit l'intégrité des données et la protection contre la falsification, fournissant ainsi une solution fiable et vérifiable pour la gestion des versions de documents.

**Fonctionnalités**

* **Validation des Transactions**: Les transactions liées à l'ajout de documents sur la blockchain sont validées à l'aide de mécanismes de consensus pour garantir la sécurité et la fiabilité du système.
* **Interopérabilité avec la Partie Backend**: La partie blockchain communique avec la partie backend du système pour permettre l'enregistrement et la récupération des documents de manière transparente.
* **Historique des Versions :** Maintient un historique transparent et immuable de toutes les versions de documents, permettant aux utilisateurs de suivre les modifications au fil du temps.
* **Intégrité des Données :** Les principes cryptographiques de la blockchain garantissent l'intégrité des données des documents stockés, assurant qu'ils n'ont pas été modifiés.
* **Horodatage :** Les documents sont horodatés lors de leur soumission, fournissant un enregistrement fiable de quand chaque version a été créée ou mise à jour.

**Technologies Utilisées**

* **Plateforme Blockchain :** Ganache
* **Langage de Smart Contract :** Solidity ^0.5.16
* **Framework d’initialisation et du déploiement :** Truffle
* **API Blockchain :** Web3.js

**Instructions d'Installation**

1. Assurez-vous d'avoir Ganache installé et en cours d'exécution sur votre machine.
2. Clonez ce dépôt sur votre machine locale.

‘ git clone https://github.com/ahmedgourmat/Blockchain ‘

1. Accédez au répertoire du projet.

‘ cd blockchain ‘

1. Installez les dépendances.

‘ npm install truffle ‘

1. Compilez et migrez les smart contracts à l'aide de Truffle.

‘ truffle compile ‘

‘ truffle migrate --reset ‘

**Utilisation**

* Une fois l'application lancée, elle interagira automatiquement avec la blockchain Ganache pour stocker et gérer les versions des documents.
* Les utilisateurs peuvent soumettre de nouveaux documents, récupérer des versions précédentes et vérifier l'intégrité des données à tout moment.

**Contribution**

* Fork le dépôt, apportez vos modifications et soumettez une pull request.
* Suivez les conventions de codage du projet et assurez-vous que vos modifications sont testées.
* Fournissez des descriptions détaillées de vos contributions dans la pull request.

**Licence**

Ce projet est sous licence MIT - voir le fichier LICENSE pour plus de détails.