

Table des matières

1. Introduction
2. Architecture
3. Technologies utilisées
4. Installation
5. Structure du code
6. Base de données
7. API et routes
8. Sécurité
9. Gestion des utilisateurs
10. Gestion des quiz
11. Gestion des réponses
12. Tests unitaires
13. Déploiement
14. Support et contact

1. Introduction

La Plateforme de Quiz est une application web qui permet aux utilisateurs de créer, partager et participer à des quiz interactifs. Cette documentation technique fournit des informations détaillées sur l'architecture, les technologies utilisées, l'installation, la structure du code, la base de données, les API et routes, la sécurité, la gestion des utilisateurs, la gestion des quiz, les réponses, les tests unitaires, le déploiement et le support.

2. Architecture

La Plateforme de Quiz suit une architecture client-serveur. Le frontend est développé en utilisant HTML, CSS et JavaScript, tandis que le backend est développé en utilisant Node.js et Express.js. Les données sont stockées dans une base de données SQLite.

3. Technologies utilisées

- Frontend : HTML, CSS, JavaScript, EJS (moteur de template)
- Backend : Node.js, Express.js

- Base de données : SQLite

- Outils et bibliothèques supplémentaires : bcrypt (pour le hachage des mots de passe), SQLite3 (pour interagir avec la base de données)

4. Installation

Pour installer et exécuter localement la Plateforme de Quiz, suivez les étapes décrites dans la documentation utilisateur.

5. Structure du code

La Plateforme de Quiz suit une structure de code organisée et modulaire. Voici une vue d'ensemble de la structure du projet :

- **`server.js`** : Le point d'entrée du backend, qui configure l'application Express, définit les routes et démarre le serveur.
- **`views/`** : Ce répertoire contient les fichiers EJS pour générer les vues dynamiques de l'application.
- **`public/`** : Ce répertoire contient les fichiers statiques tels que les fichiers CSS, JavaScript et les ressources d'images.
- **`routes/`** : Ce répertoire contient les fichiers de gestion des routes pour les différentes fonctionnalités de l'application.
- **`controllers/`** : Ce répertoire contient les fichiers de contrôleurs qui implémentent la logique métier de l'application.
- **`models/`** : Ce répertoire contient les fichiers de modèles qui définissent la structure des données dans la base de données.
- **`utils/`** : Ce répertoire contient des fichiers utilitaires tels que des fonctions d'authentification, des fonctions d'accès à la base de données, etc.
- **`tests/`** : Ce répertoire contient les fichiers de tests unitaires pour les différentes fonctionnalités de l'application.

6. Base de données

La Plateforme de Quiz utilise une base de données SQLite pour stocker les informations des utilisateurs, les quiz, les questions et les réponses. Les tables de la base de données sont créées au démarrage de l'application et les opérations CRUD sont effectuées en utilisant des requêtes SQL.

7. API et routes

L'application expose plusieurs routes pour gérer les différentes fonctionnalités. Voici une liste des principales routes :

- **`/signup`** : Cette route permet aux utilisateurs de s'inscrire en fournissant leur nom, leur adresse e-mail et leur mot de passe.

- `/login` : Cette route permet aux utilisateurs de se connecter en fournissant leur adresse e-mail et leur mot de passe.
- `/logout` : Cette route permet aux utilisateurs de se déconnecter de l'application.
- `/quizzes` : Cette route permet de créer un nouveau quiz, de récupérer la liste des quiz existants et de récupérer les détails d'un quiz spécifique.
- `/quizzes/:id/answers` : Cette route permet aux utilisateurs de soumettre leurs réponses à un quiz spécifique.
- `/profile` : Cette route affiche le profil de l'utilisateur connecté.
- `/admin` : Cette route affiche le panneau d'administration pour les utilisateurs ayant le rôle d'administrateur.

8. Sécurité

La Plateforme de Quiz met en place des mesures de sécurité pour protéger les données des utilisateurs. Les mots de passe des utilisateurs sont stockés de manière sécurisée en utilisant le hachage bcrypt. Les sessions sont gérées en utilisant des cookies sécurisés avec des options de sécurité appropriées.

9. Gestion des utilisateurs

L'application permet aux utilisateurs de s'inscrire, de se connecter et de gérer leur profil. Les utilisateurs peuvent mettre à jour leurs informations personnelles, modifier leur mot de passe et supprimer leur compte.

10. Gestion des quiz

Les utilisateurs peuvent créer de nouveaux quiz, ajouter des questions, modifier les questions existantes et supprimer des questions. Les quiz peuvent être rendus publics ou privés et les utilisateurs peuvent partager leurs quiz avec d'autres utilisateurs.

11. Gestion des réponses

Les utilisateurs peuvent répondre aux quiz disponibles, soumettre leurs réponses et afficher les résultats de leurs quiz précédents.

12. Tests unitaires

La Plateforme de Quiz dispose d'un ensemble de tests unitaires pour assurer la qualité du code. Les tests couvrent les principales fonctionnalités de l'application et vérifient que les routes, les contrôleurs et les modèles fonctionnent correctement.

13. Déploiement

L'application peut être déployée sur un serveur web en utilisant des services tels que Heroku, AWS, ou tout autre service d'hébergement. Assurez-vous de configurer les variables d'environnement nécessaires pour la base de données et les clés secrètes.