

Projet Java : Quizz

Concept :

Ce projet consiste à développer une application Java pour créer et gérer des quiz interactifs. Les utilisateurs peuvent répondre à des questions, voir leur score, et passer des quiz de différents niveaux de difficulté. L'application peut inclure des catégories variées, telles que la science, l'histoire, et la culture générale.

Objectifs pédagogiques :

- Utiliser des **classes** et **interfaces** pour modéliser des entités telles que les questions, les réponses, et les quiz.
 - Gérer des **collections** pour stocker les questions et les réponses.
 - Implémenter une **logique de score** pour suivre les performances des utilisateurs.
 - Créer une **interface utilisateur** pour interagir avec les quiz.
-

Détails du projet :

1. Modélisation des entités :

- Créer une classe `Question` pour représenter chaque question du quiz, incluant le texte de la question, les options de réponse, et la réponse correcte.
- Créer une classe `Quiz` pour représenter un quiz, contenant une liste de questions et des informations sur le score.
- Créer une classe `Utilisateur` pour représenter les utilisateurs, avec des attributs pour le nom et le score total.

2. Gestion des questions :

- Permettre à l'administrateur de créer, modifier, et supprimer des questions et des quiz.

- Offrir la possibilité de catégoriser les questions par thème et de définir des niveaux de difficulté.

3. Logique de quiz :

- Implémenter la logique pour afficher une question, permettre à l'utilisateur de choisir une réponse, et enregistrer les résultats.
- Calculer et afficher le score final de l'utilisateur à la fin du quiz.

4. Interface utilisateur :

- Créer une interface graphique qui affiche les questions et les options de réponse de manière claire.
- Offrir des boutons pour soumettre des réponses et passer à la question suivante.
- Afficher le score en temps réel ou à la fin du quiz.

5. Gestion des exceptions :

- Gérer les erreurs potentielles, comme des réponses invalides ou des questions sans options de réponse.
- Assurer une expérience utilisateur fluide avec des messages d'information appropriés.

Missions :

- 1. Modéliser les entités principales : Question, Quiz, et Utilisateur.**
- 2. Mettre en place la gestion des questions et des quiz.**
- 3. Implémenter la logique du quiz pour gérer les questions et le score.**
- 4. Créer une interface utilisateur pour interagir avec l'application.**
- 5. Gérer les exceptions et fournir des messages d'erreur appropriés.**