

Pierre Feuille Ciseaux

Architecture et Stratégie de test Logiciel

Etape 02 : Couche de persistance

Dans cette seconde étape vous allez mettre en place la couche de **Persistance**, côté back end.

Jusqu'à présent chaque partie était simulée dans la mémoire vive puis supprimée. L'objectif est de faire persister l'historique de chaque partie en base de données. L'idée étant d'obtenir suffisamment de jeux de données pour générer des statistiques.

La couche du **Domaine** doit conserver son fonctionnement initial, mais également pouvoir enregistrer l'historique de chaque partie dans la base de données, en communiquant avec la couche de **Persistance**.

L'objectif est de limiter les dépendances entre la couche du **Domaine** et celle de **Persistance**.

Aussi, implémentez un service permettant de fournir une abstraction entre la couche du **Domaine** et celle de **Persistance**. La couche du **Domaine** ne doit pas effectuer de requêtes dans la base de données, mais interagir avec une entité qui fournira ce service (principe "Separation of Concerns").

Sujet

Consignes

- Optez pour le mode de persistance de votre choix (*SQL*, *NoSQL*, *SQLite*...).
- Implémentez un service dans la couche de **Persistance** capable d'interagir avec le mode de persistance sélectionné tout en proposant des méthodes génériques auprès de la couche du **Domaine**. Ce service doit permettre à la couche du **Domaine** de sauvegarder une partie, lire une partie sauvegardée et lire l'historique des parties sauvegardées, en pouvant également les filtrer (joueur 1 ou 2, ou joueurs 1 et 2).

- Pour maintenir le découplage entre la couche du **Domaine** et la couche de **Persistence**, les choix techniques de persistance ne doivent pas transparaître dans la couche du **Domaine**.
- Gérez les erreurs qui pourraient être occasionnées dans la couche de **Persistence** afin qu'elles ne remontent pas directement dans la couche du **Domaine**. La couche du **Domaine** ne doit gérer que des erreurs "*métier*", et en aucun cas des erreurs d'infrastructure.
- Implémentez les tests unitaires liés à la couche de **Persistence**.
- Complétez les tests unitaires de la couche du **Domaine**.
- Vérifiez que les tests unitaires de la couche du **Domaine** sont toujours validés. Le cas échéant, procédez aux adaptations nécessaires.
- Effectuez des **tests fonctionnels** pour vous assurer que les communications entre la couche du **Domaine** et la couche de **Persistence** sont opérationnels.
- Effectuez des **tests d'intégration** pour vous assurer que l'ensemble et non seulement fonctionnel mais continue de respecter la logique métier mise en place par la couche du **Domaine**.
- Théoriquement, votre couche du **Domaine** et votre couche de **Persistence** doivent pouvoir être testées séparément et conjointement.
- Effectuez des tests permettant de vérifier que les cas d'exception sont gérés (principe de test de scénarios positifs / négatifs).