

Rapport d'intégration et revue de code - Team Rocket

Lors de l'intégration du code fourni par la Team Rocket pour la création de Pokémon via la classe ***RocketPokemonFactory***, plusieurs tests ont été effectués pour vérifier la conformité avec les spécifications et identifier des anomalies.

Modifications apportées aux tests :

1. Test de création de Pokémon :

Le test de création d'un Pokémon a pu être utilisé presque tel quel, bien qu'il ait été nécessaire de supprimer la vérification des valeurs des statistiques de défense, attaque et stamina et l'ajout de celui pour la perfection. Cela est dû au fait que dans l'implémentation de la Team Rocket, ces valeurs sont générées de manière aléatoire et peuvent différer d'une exécution à l'autre. Seules les valeurs de l'index et du nom ont été ajustées pour correspondre à l'implémentation de Rocket.

2. Test pour la création d'un Pokémon avec un index invalide :

- Le test initial qui vérifiait qu'une exception était lancée pour un index invalide a dû être entièrement modifié. Mon implémentation initiale lève une exception en cas d'index invalide, tandis que celle de la Team Rocket crée simplement un Pokémon nommé "MISSINGNO" à cet index, ce qui masque potentiellement des erreurs de saisie ou de logique.

3. ****Problème de l'index -1 et décalage des index :****

- Le test a révélé que l'index -1 correspond au Pokémon "Ash's Pikachu", ce qui n'est pas conforme à la norme où les index devraient commencer à 0. De plus, l'index 0 correspond au Pokémon "MISSINGNO", ce qui crée un décalage de 1 dans les index des Pokémon. Ce comportement est suspect, surtout étant donné que "MISSINGNO" est un Pokémon 'erreur'.

Défauts identifiés :

1. Carence dans la couverture des Pokémon :

Le commentaire '//TODO : Gotta map them all !' indique que l'implémentation de la Team Rocket est incomplète. En l'état, seuls trois Pokémon sont mappés : "Ash's Pikachu", "MISSINGNO", et "Bulbasaur". Cela limite sévèrement l'utilité de cette implémentation, car elle ne permet pas de créer la majorité des Pokémon.

2. Mauvaise gestion des index invalides :

L'implémentation de la Team Rocket n'a pas de mécanisme pour signaler des erreurs lorsque l'index est invalide (comme le ferait une levée d'exception dans mon implémentation). Au lieu de cela, elle crée un Pokémon avec un nom arbitraire ("MISSINGNO"), ce qui peut être source de confusion ou d'erreurs non détectées.

3. Calcul de statistiques trop lourd :

La méthode ***generateRandomStat()*** est extrêmement inefficace, avec un million de calculs effectués pour générer une statistique. Ce processus pourrait être largement simplifié en générant

directement un nombre aléatoire entre 0 et 100. La complexité de cette méthode est un problème majeur, surtout si cette méthode est appelée fréquemment.

4. Statistiques arbitraires pour "Ash's Pikachu" :

Un autre aspect suspect concerne les statistiques de "Ash's Pikachu". Contrairement aux autres Pokémons, ses statistiques d'attaque, défense et endurance sont toutes fixées à 1000, ce qui semble délibéré et potentiellement un acte sournois de la part de la Team Rocket. Ces valeurs sont anormalement élevées par rapport aux autres Pokémons, créant un déséquilibre.

Atout :

Utilisation d'une Map immuable (*UnmodifiableMap*) :

La Team Rocket a bien utilisé '*UnmodifiableMap*' pour rendre la Map des Pokémons immuable, ce qui est une bonne pratique pour éviter des modifications accidentelles par l'utilisateur ou par d'autres parties du code. Cela protège l'intégrité des données tout en permettant une consultation sécurisée.

Conclusion :

Bien que l'implémentation de la Team Rocket présente certains avantages, notamment l'utilisation de '*UnmodifiableMap*' pour garantir l'intégrité des données, elle présente plusieurs défauts importants :

- L'implémentation est incomplète, avec une couverture limitée à trois Pokémons seulement.
- La gestion des erreurs est faible, notamment pour les index invalides.
- La méthode de génération des statistiques est inefficace et peut être améliorée.
- Des comportements suspects et sournois comme les statistiques élevées de "Ash's Pikachu" créent un déséquilibre.