

IS2A4 – PPO – T.P. 5c

© Polytech Lille

Résumé

Ce TP aborde l'utilisation des collections en java.

N'hésitez pas à consulter la documentation en ligne sur le site d'oracle : <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/> (regardez la version correspondante à la version de java que vous utilisez).

I Préparation du TP (5 min)

- I.1. Créer un dossier spécifique pour les TP de PPO qui vous appellerez TP_PPO par exemple.
- I.2. Dans ce dossier, créer un dossier TP5c. C'est dans ce dossier que vous travaillerez aujourd'hui. Durant les prochaines séances de TP, essayez de garder cette pratique.
- I.3. Récupérez le fichier TP5c_source.zip sur moodle et le décompresser dans TP5c.

L'objectif de ce TP est de simuler un combat entre deux équipes de Pokemons.

II Pokemon (10 min)

- II.1. Complétez le fichier lib/Pokemon.java en demandant à l'encadrant des explications sur une méthode si vous ne le comprenez pas.
- II.2. Tester votre code en compilant et exécutant TestePokemon.java.

III Team (10 min)

- III.1. Complétez le fichier lib/Team.java en demandant à l'encadrant des explications sur une méthode si vous ne la comprenez pas.
- III.2. Tester votre code en compilant et exécutant TesteTeam.java.

IV Ordre sur les Teams (25 min)

- IV.1. Créer un ordre naturel sur Pokemon qui utilisera l'ordre donné par les noms des pokemons.
- IV.2. Créer une méthode triParNom() dans Team qui modifiera l'ordre de l'équipe en utilisant l'ordre naturel de Pokemon.
- IV.3. Créer deux nouveaux comparateurs ComparateurAttaque et ComparateurPVMax que vous mettrez dans le dossier comparator/.
- IV.4. Utiliser ces deux comparateurs pour créer deux méthodes triParPVMax() et triParAttaque() dans Team.
- IV.5. Tester votre code en compilant et exécutant TesteTeamOrdre.java.

V (Pour s'amuser) Combat de Pokemons

- V.1. Ajouter une méthode Pokemon combat(Pokemon p) qui produira un combat entre deux Pokemons. voici l'idée d'un combat. Le combat se passe en plusieurs manches et s'arrête quand l'un ou l'autre ou les deux pokemons sont KO. Chaque manche correspond à une attaque de chaque pokemon sur l'autre combattant. Votre méthode renverra le pokemon gagnant (ou null s'il n'y a pas de gagnant).
- V.2. Tester votre code en compilant et exécutant TesteCombatPokemon.java

VI (Pour s'amuser) Combat de Teams

- VI.1. Ajouter une méthode `Team combat(Team o)` qui produira un combat entre deux équipes de pokemons. voici l'idée d'un combat. Le combat se passe en plusieurs manches et s'arrête quand une équipe a tous ces pokemon KO. A chaque manche, les deux premiers combattants (un dans chaque équipe) qui ne sont pas KO se combattent et le pokemon qui remporte un combat fait gagner un point à son équipe et fera le prochain combat sans se guérir. Votre méthode renverra l'équipe gagnante (avec le plus de points) (ou `null` s'il n'y a pas de gagnant).
- VI.2. Tester votre code en compilant et exécutant `TesteCombatTeam.java`.
- VI.3. Sacha et Chen ne sont pas d'accord sur laquelle des deux équipes de pokemons est la plus forte. Qui a l'équipe la plus forte ? Est ce que cela dépend de l'ordre des pokémons dans chaque équipe ? (Modifier le fichier `TesteCombatTeam` pour vérifier)

Temps total du sujet : 0 heures et 50 minutes