

Site : Luminy St-Charles St-Jérôme Cht-Gombert Aix-Montperrin Aubagne-SATIS
Sujet de : 1^{er} semestre 2^{ème} semestre Session 2 Durée de l'épreuve : 2h
Examen de : L3 Nom du diplôme : Licence informatique : parcours math-info
Code du module : SIN5U34 Libellé du module : Initiation au Génie logiciel
Calculatrices autorisées : NON Documents autorisés : OUI, notes de Cours, supports de cours

1 Gestion de groupes de coupe du monde

Question 1 : Quelles parties du code doivent être modifiées pour ajouter une nouvelle méthode de calcul des points qui donne 3 points pour une victoire (et toujours 1 point pour un nul et 0 pour une défaite) ?

On doit modifier le code interne de la méthode `pointsFor`. On est donc en violation d'OCP car il n'est pas possible de facilement ajouter une nouvelle méthode de calcul sans modifier le code interne de la classe `Match`.

Question 2 : Écrivez le code des classes `PointsFunctionOldRuleFactory` et `PointsFunctionNewRuleFactory` ainsi que le code de la ou les classe(s) des objets créés par les deux versions de la méthode `createPointsFunction`.

<MINTED>

<MINTED>

<MINTED>

Question 3 : Écrivez le code de la classe `ScoreComparator`.

<MINTED>

Question 4 : Écrivez le code de la classe `CompositeComparator<T>`.

<MINTED>

Question 5 : Écrivez le code de la méthode `sort` de la classe `Group`.

<MINTED>

Question 6 : Décrivez une réorganisation du code permettant de changer la règle de calcul des points en modifiant uniquement une seule ligne de la méthode `main`.

Une façon de procéder est d'ajouter un attribut de type `ScoreFunction` (avec le paramètre correspondant dans le constructeur) qui correspondra à la fonction de calcul des points choisie pour le classement. Cet attribut sera ensuite utilisé dans `sort` pour construire le premier comparateur.

<MINTED>

Dans le `main`, on utilisera une instance de `PointsFunctionFactory` pour créer l'instance à donner au constructeur du groupe. Il suffira de changer le constructeur utilisé pour créer la `PointsFunctionFactory` pour changer la méthode de calcul des points.

<MINTED>