

TP2 – Junit – TDD

Exercice 1 :

L'objectif fonctionnel de l'exemple est le suivant :

On souhaite créer un jeu d'action pour un loup. Il est demandé à ce que le loup puisse tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (Orientation nord, est, sud et ouest). De plus il est précisé que le loup doit débiter le jeu à la position nord.

Ecrire un programme java qui répond au besoin ci-dessus en utilisant l'approche TDD.

Exercice 2 :

En utilisant l'approche TDD, créez un programme qui, étant donné une séquence valide de lancers pour une ligne de bowling américain à dix quilles, produit le score total pour le jeu. Voici certaines choses que le programme ne fera pas :

- Nous ne vérifierons pas les rôles valides.
- Nous ne vérifierons pas le nombre correct de rouleaux et de cadres.
- Nous ne fournirons pas de scores pour les cadres intermédiaires.

Nous pouvons résumer brièvement la notation de cette forme de bowling :

- Chaque jeu, ou "ligne" de quilles, comprend dix tours, ou "cadres" pour le quilleur.
- Dans chaque image, le quilleur obtient jusqu'à deux essais pour faire tomber toutes les quilles.
- Si en deux essais, il ne réussit pas à les renverser tous, son score pour ce cadre est le nombre total de quilles renversées lors de ses deux essais.
- Si en deux essais il les fait tous tomber, c'est ce qu'on appelle une "réserve" et son score pour le cadre est de dix plus le nombre de quilles renversées lors de son prochain lancer (lors de son prochain tour).
- Si lors de son premier essai dans le cadre, il renverse toutes les quilles, cela s'appelle une « grève ». Son tour est terminé et son score pour le cadre est de dix plus le simple total des quilles renversées lors de ses deux prochains lancers.
- S'il obtient une réserve ou une frappe dans le dernier (dixième) cadre, le quilleur peut lancer respectivement une ou deux boules bonus supplémentaires. Ces lancers bonus sont effectués dans le cadre du même tour. Si les lancers bonus font tomber toutes les quilles, le processus ne se répète pas : les lancers bonus ne sont utilisés que pour calculer le score de la frame finale.
- Le score du jeu est le total de tous les scores de trame.

Pour plus d'infos sur les règles, vous pouvez consulter le lien suivant :

<https://www.topendsports.com/sport/tenpin/scoring.htm>