

Kata Bowling

Objectifs

- faire du TDD
- respecter des règles de design XP (par ordre de priorité)
 - o les tests passent : TEST-driven
 - o le design montre le but : un code lisible améliore la communication
 - o pas de duplication : Don't Repeat Yourself
 - o un minimum d'éléments de design : Keep It Simple Stupid
- faire du pair-programming

Problème

Créer un programme de calcul du score d'une partie de bowling.

Hypothèses

- Ce que le programme ne fera pas :
- vérifier que les lancers sont valides
- vérifier que les nombres de lancer et de tours sont corrects
- donner les scores intermédiaires

Règles fonctionnelles

Règle de calcul du score :

- la partie d'un joueur se compose de 10 tours (frames en anglais)
- à chaque tour, le joueur a deux lancers possibles
- avec ces deux lancers, s'il ne fait pas tomber les 10 quilles, le score de ce tour est égal au nombre de quilles tombées
- si son second lancer fait tomber toutes les quilles (restantes), c'est un "spare" et le score de ce tour est 10 plus le nombre de quilles qui tombent lors de son lancer suivant (1er lancer du tour suivant)
- si son premier lancer fait tomber toutes les quilles, c'est un "strike" et le score de ce tour est de 10 plus la somme de ses deux lancers suivants
- s'il fait un spare ou un strike sur le dernier tour (10e), le joueur peut lancer un ou deux (pour un strike) boules. Ces lancers font partie du même tour. Si les lancers bonus sont des strikes ou spares, le processus ne se répète pas : les lancers bonus servent uniquement à calculer le score du dernier tour.
- le score de la partie est la somme du score des tours.

Références

- <http://martinfowler.com/bliki/BeckDesignRules.html>
- <http://codingdojo.org/cgi-bin/index.pl?KataBowling>