

Kennismaking met Swing: De applicatie.

We laten binnen een Swing panel (AnimatiePanel) een aantal ballen (met verschillende kleuren) bewegen met een bepaalde snelheid (van 1 tot 4 waarbij 1 de hoogste snelheid is) en volgens een bepaalde baan (horizontale baan, verticale baan) . Wanneer een bal de rand van het animatiepanel raakt kaatst hij terug.

We brengen een bal in het spel door met de linker muisknop te klikken binnen het animatiepanel. De bal heeft default een horizontale baan en een snelheid 1.

We kunnen tijdens de animatie voor elke bal de snelheid en de baan veranderen. Voor de snelheid te bepalen gebruiken we een spinner, om de baan te kiezen gebruiken we een combobox. Het besturingspanel van een bepaalde bal heeft dezelfde achtergrondkleur als deze bal.

Door op de knop Herstart animatie te klikken verdwijnen alle bewegende ballen uit het animatiepanel en kunnen wij opnieuw ballen toevoegen.

Bij de uitwerking van deze applicatie gebruiken we een:

- **ui package** (met de panels, de Swingcomponenten zoals JButton, JComboBox, ...) en de eventhandlers (code die bepaalt wat er moet gebeuren als we op een knop klikken, ...)
- **domain package** (die voortbouwt op de domain klassen van Hangman zoals Vorm, Cirkel,...) maar waar een aantal klassen en interfaces zijn aan toegevoegd
- **appStart package** met de launcher klasse

In het 2^{de} jaar tijdens het vak Objectgericht Ontwerpen gaan we de architectuur van de applicatie verbeteren door gebruik te maken van het Model View Controller ontwerp principe en door het toevoegen van design patterns

De Java code van deze applicatie is verdeeld over 4 mappen die elk een werkende applicatie bevatten;

- **Deel 1**: Bevat de code voor het tekenen van de panels en de Swing componenten
- **Deel 2** : Bevat de domain klassen
- **Deel 3** : Bevat de event handlers (toegevoegd binnen de ui klassen)
- **Deel 4**: Voorlopig zelfde code als deel 3 maar jullie voegen 2 nieuwe functionaliteiten toe:
 - Ballen moeten ook kunnen bewegen via een schuine baan
 - Als ballen mekaar raken moeten ze terugkaatsen

Maak in Eclipse een nieuw java project aan (vb Ballenanimatie) en sleep de 4 mappen (deel 1, 2, 3 en 4) in de source folder van dit project.

Indien de mappenstructuur niet mooi wordt meegegeven, ga dan in de project explorer op je project staan, klik Ctrl F10 – selecteer Package presentation - Hierarchical