

Assessment Casus 2:

Happy Mrs Chicken

Beschrijving

We gaan een kippenhok programmeren met behulp van JavaFX. Ons kippenhok bestaat uit een ren, een kippenhok en een kip. De kip kan eieren leggen.

Ren

Een ren is een omheining van kippengaas en dient ervoor om de kippen niet te laten ontsnappen. De ren bepaalt in onze applicatie de grootte van het venster. De ren heeft een groene achtergrond en heeft een breedte en hoogte van ongeveer 700 pixels.

KippenHok

In de ren staat een hok, het hok is bijvoorbeeld 100 pixels hoog en 150 pixels breed. Het hok herkenbaar aan een bruin vlak.

Kip

In de ren staat een kip. Om de kip te tonen gebruik je een afbeelding, deze afbeelding is gegeven. De kip moet met behulp van de pijltjes toetsen over het venster kunnen bewegen. De kip mag uiteraard niet buiten de ren komen en dus ook niet buiten het venster. Als de kip zich op het vlak van het kippenhok bevindt en er wordt op de spatiebalk gedrukt, dan legt de kip op die plaats een ei. De kip kan dus niet buiten het hok een ei leggen. Het ei houdt bij wie de moederkip is. De kip houdt bij hoeveel eieren ze heeft gelegd. Bovenin het scherm staat dan ook een teller met het aantal gelegde eieren.



Figuur 1 Voorbeeldapplicatie

Opdracht

Maak een programma in Java die bovenstaande casus beschrijving uitvoert. We gaan gebruik maken van onder andere JavaFX en eventhandling.

1. Denk goed na over welke klassen/ objecten je maakt.
2. Gebruik een [Pane](#) om objecten absoluut* mee te positioneren.
3. Maak x en y coördinaten van objecten die een plaats krijgen op het scherm.
4. Maak een sequentiediagram van de use case “leg een ei”. Hieronder wordt het stappenplan uit de use case beschrijving gegeven:

1. Gebruiker navigeert de kip d.m.v. pijltjestoetsen naar het kippenhok
2. Gebruiker drukt op spatiebalk
3. Kip legt een ei

Werk het sequentie diagram uit digitaal in UMLet. Zorg ervoor dat je de uitwerking in ieder geval kan laten zien en toelichten op het assessment.

5. Programmeer de functionaliteiten.

*Absolute positionering is dat iets met pixel coördinaten een exacte positie krijgt in je venster.

Bij aanvang van het assessment zorg je dat Eclipse al opgestart is en de code van deze casus geopend is.