

Challenge Space Invaders

FHICT

Niveau	3 of 5
Leerdoelen	Class, constructor, object, field.
Vereiste voorkennis	Basiskennis over objecten.
Challenge Type	Realiseren.

1.1 Inleiding

In deze opdracht gaan we een game programmeren dat “Invaders!!” heet. In dit spel ben je de verdediger van de aarde, en je beschermt onze aarde tegen de binnenvallende wezens. Je dient te voorkomen dat de wezens op de aarde landen en een stad vernietigen, door ze met de muis aan te klikken.

Als je op een wezen schiet door het aan te klikken raakt het een leven kwijt en gaat het weer naar boven in het scherm om opnieuw te proberen op de aarde te gaan landen. Wezens die de onderkant van het scherm bereiken tellen als “geland” en vernietigen een stad. Als alle wezens al hun levens kwijt zijn wint de speler, als echter alle steden vernietigd worden winnen de wezens.

1.2 Opdracht

Programmeer het spel Invaders!! waarbij je programma aan de volgende eisen moet voldoen:

1. Je programma bevat een klasse Invader met private velden Positie en Levens. Positie is de y-coördinaat van de invader op het scherm en Lev-

ens is een getal dat begint op 5 (elke keer dat de gebruiker met de muis op een invader klikt wordt het veld Levens met één verlaagd).

2. De constructor zet de beginwaarde van Levens op 5.
3. Invaders kunnen bewegen (van boven naar beneden), dood gaan (als ze geen levens meer hebben) en ze moeten de mogelijkheid hebben om hun leven te verlagen (als je er op klikt). Programmeer dat netjes met methoden in de klasse Invader (en roep die methoden dan vanuit je form aan.
4. Maak in je form een array (array's worden behandeld bij FUN12 en pas je hier toe) van 6 Invader-objecten aan en gebruik die om in het form verder het spel af te programmeren.