Korte toelichting op Code Ontwerp

Jeffrey Saydam

**Structural Patterns**

De cellsysteem is de main mechanic van mijn game “Cell Invaders”. Mijn code is gebaseerd uit twee design paterns: Composite en Facade.

De Composite design patern kan men goed terug zien in de cell hierarchy van de game. Elke cell kan onder zich twee nieuwe cellen reproduceren, daardoor ontstaat er een tree-structure. Door deze tree-structure kunnen de parents de children in de gaten houden en kunnen de children de parents op de hoogte blijven houden. Door deze tree-structure die de cellen (de enemy) versterkt wordt de game moeilijker om te halen.

Helemaal aan de top van de tree-structure zit de CellCollection class die men kan zien als de Facade. Deze hele class zorgt ervoor dat al de andere classes eronder bewegen op hetzelfde tempo.

**Creational Patterns**

De CellCollection class kan men ook als een singleton zien aangezien hier maar één van gemaakt is. Omdat ik mijn game in Unity2D maak is het erg lastig en zelfs onmogelijk om de juiste keywords te gebruiken om helemaal aan deze patterns te voldoen, daarom heb ik deze keywords vertaald naar de hierarchy.

**Behavioral Patterns**

De parent van elke cell gedraagd zich zoals een Memento, omdat wanneer een child cell destroyed is (SetActive(false)) hersteld de parent zijn child weer.

De Parents die helemaal boven aan staan en dus geen parent hebben. En de Children die helemaal onderstaan staan en dus geen children hebben fungeren als hun eigen Parent en Child. Aangezien Unity niet kan werken met Null Objects.