

Opdracht 1: Refactoring an old system

Gekozen systeem:

De besturing van tanks in een spel dat ik vorig jaar voor mijn ISA gemaakt heb.

Bij dit systeem horen de volgende functionaliteiten:

- tanks kunnen geselecteerd worden (dubbelklik en gewoon klikken)
- tanks kunnen de opdracht krijgen om ergens heen te lopen
- het kiezen van een formatie waarin de tanks kunnen lopen
- zorgen dat de tanks in deze formatie naar de gekozen bestemming toe gaan

Dit systeem is ongeveer als volgt opgebouwd:

- 'Select.cs' -> een script waardoor de speler tanks kan selecteren en opdrachten kan geven
- 'Formation.cs' -> een script (geen MonoDevelop!) die wordt gemaakt als meer dan één tank naar een bepaalde plek toegestuurd moet worden. Mbv dit script worden de tanks in een formatie geplaatst en krijgen ze verschillende opdrachten (naar een beginpunt toe gaan)
- 'Movement.cs' -> een script die op elke tank staat en waarmee de tank naar een locatie toe kan rijden

Wat ik goed vind aan dit systeem:

Ik vind het goed dat ik met verschillende classes heb gewerkt om dit werkend te krijgen. Dit heb ik gedaan om mijn code overzichtelijk te houden. Een voorbeeld hiervoor is het 'Select' script, waar alle input van de speler in 'genoteerd' wordt.

Verder vind ik het netjes van mezelf dat ik het formatie systeem zo veel mogelijk in duidelijke stappen heb laten werken. (Eerst een centraal punt vinden, hierheen groeperen, en in formatie optrekken)

Wat ik niet goed vind aan dit systeem:

Het belangrijkste punt vind ik dat het formatie script niet erg overzichtelijk is. Dit komt bijvoorbeeld doordat sommige vervolgoopdrachten die de tanks moeten uitvoeren in booleans gegeven worden.

Ook vind ik het geen goed systeem dat ik met voor een 'formatie-positie-indicator' steeds een new GameObject instantieert. Waarschijnlijk is dit qua performance niet optimaal.

Een andere 'fout' die ik gemaakt heb is om een state weer te geven in een string ipv een enum:

```
public string moveState = "stay";//andere states zijn move, of moveSlow
```

Hierdoor maak je als programmeur eerder de fout dat je in een if-statement met deze variabele de verkeerde waarde kunt opvragen:

```
if(moveState == 'stand') ipv if(moveState == 'stay')
```

Weergave UML van een betere versie:

