UML: Angry Tanks

Angry Tanks is een eenvoudig schiet**spel**letje. Je hebt een bergachtig **landschap** met daarop twee **tanks**. Om **beurten** wordt er gespeeld en geprobeerd om de tegenstander te raken (hoe origineel :-) Indien je een voltreffer hebt, ben je gewonnen. Zo eenvoudig is dat !

Je hebt dus twee **spelers** die elk een tank aansturen. Concreet betekent dit dat je een **hoek** kiest waaronder je schiet en de beginsnelheid van je **schot**. Een extra element bemoeilijkt jouw missie: de wind. Deze kan slechts twee (horizontale) richtingen uitwaaien: in je richting waarin je schiet of niet. De **windrichting** en de **windsterkte** wordt willekeurig bepaald door de computer per speelbeurt.

## Landschap

Het landschap: een rechthoekig gebied dat opgedeeld is in vakjes met x en y coördinaten. De vormgeving van het landschap moet ingelezen worden uit een bestand. Op die manier kan je meerdere landschappen maken met een gewone teksteditor. Kies zelf een karakter (bvb. #) dat overeenkomt met een deel van het landschap.

## Tanks

De tanks: elke tank bevindt zich op bepaalde x en y coördinaten in het landschap. Je stelt ze eveneens voor door één of meerdere karakters (bvb.: A of B). De juiste locatie van de tanks wordt eveneens bepaald door het tekstbestand

## Afgevuurd schot

Een **afgevuurd** **schot**: traject van het schot wordt berekend op basis van een formule (zie hieronder). Het traject blijft ook zichtbaar in het landschap tot het volgende schot komt. Je programma mapt deze projectielbaan op de vakjes in het landschap. Geweerschoten verlopen volgens een parabolische baan. Bedenk zelf hoe je de Figuur 1 Voorbeeld van een consoleversiebaan van het schot samenvoegt met de rest van het landschap. Denk eraan dat je tegen het landschap kan schieten. Indien dit gebeurt verdwijnt een stukje uit het landschap. Indien je de tegenstander kan raken, ben je gewonnen.

## Informatiegedeelte

Een informatiegedeelte. Dit komt boven het landschap te staan. Het bevat informatie over de laatste speelbeurt: onder welke hoek en met welke beginsnelheid er geschoten werd evenals de windinformatie(negatieve windsnelheid betekent dat je geen tegenwind hebt). Hier toon je ook de scores die spelers op die moment hebben. Je bepaalt zelf hoe scores berekend worden.

Het inputgedeelte: dit komt onder het landschap te staan en vraagt de andere speler naar zijn inputwaarden (hoek α en beginsnelheid v0). Je zorgt ervoor dat foutief ingegeven waarden correct afgehandeld worden.

# Diagram

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Klasse | Functie Klasse | Attributen |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |