

Artificial Intelligence in The Witcher 3



ROL VAN AI

AI speelt een belangrijke rol in The Witcher 3. Omdat het een singleplayer game is worden alle vijanden in het spel bestuurd door de computer. Daarnaast worden ook alle vriendelijke karakters bedient door een AI.

Er zijn veel verschillende AI's in het spel. Hoewel veel monsters zich vooral onderscheiden door een verschil in statistieken als snelheid en kracht zijn er ook verschillen in gedrag. Er zijn waarschijnlijk een aantal basis-behaviour trees waarvan de monsters gebruik maken. Daarnaast hebben verschillende NPC's ook hun eigen AI, bijvoorbeeld voor simpelweg lopen of voor meevechten aan de kant van de hoofdpersoon.

BESCHRIJVING VAN DE STATES

Voor deze opdracht beschouw ik alleen de AI van verschillende monsters. In de basis werken de meeste monsters ongeveer hetzelfde. Ze lopen rond en gaan hun eigen gang in hun 'idle'-state. Ze doen niet heel veel bijzonders, maar staan ook niet stil. Het lijkt alsof met hun eigen leven bezig zijn. Wat ze precies doen hangt wel af per type monster, maar dit maakt voor de gameplay niet veel uit. Ze worden getriggerd als je te dichtbij ze komt. Zodra ze je kunnen zien (of in sommige gevallen horen) schieten ze in hun vecht-state. Wat dit precies inhoud is bij ieder monster anders.

Wat mij is opgevallen in de vecht-state is dat ze wisselen tussen defensief en offensief gedrag. Een simpele vijand zoals een humanoïde heeft enkel deze twee states. Óf ze vallen aan, óf ze verdedigen zichzelf. Waar dit op gebaseerd is, is niet heel duidelijk te achterhalen. Meestal zijn ze aan het verdedigen en duurt het even tot ze aanvallen. Een aantal monsters hebben één of meerdere extra defensieve of offensieve states. Neem de rotstrol bijvoorbeeld: als je deze vaak achter elkaar met een zwaard raakt zal de trol in zich afschermen met zijn rotsachtige huid waardoor je hem niet meer kan raken. Dit gebeurt enkel als hij teveel health verliest in een te korte tijd.

De pathfinding van vijanden (en ook NPC's) voelt heel natuurlijk aan. Als de speler om een vijand heen cirkelt zal de vijand ongeveer hetzelfde doen, waardoor een vrij natuurlijke standoff ontstaat. Er wordt uitgebreid rekening gehouden met het terrein en een vijand zal niet vaak in een rechte lijn naar je toe lopen (behalve voor een bepaalde aanvallende techniek). Soms zie je wel eens een monster in een cirkeltje rondlopen maar vaak lijkt het echt alsof ze ergens mee bezig zijn. Ze blijven vaak redelijk in de buurt van hun leefruimte, dus monsters wegllokken is vrij lastig. Als jij te ver weg gaat zal het monster opgeven en weer teruglopen om verder te gaan met zijn eigen leven.

Het schijnt dat de AIs ook reageren op de staat van de wereld, zoals de tijd en het weer. Ik heb hier in de ruim driehonderd uur dat ik het spel gespeeld heb echter vrij weinig van gemerkt in de praktijk.

GOEDE EN SLECHTE DINGEN AAN DE AI

De AI in The Witcher 3 is erg voorspelbaar. Ik weet dat dit deels een ontwerpkeuze is zodat je kan leren omgaan met alle wezens die je als vijand kunt krijgen en je zo meer in de schoenen van een echte Witcher te plaatsen. Het nadeel hiervan is wel dat de AI's voorspelbaar zijn. Daarnaast is er in de basis niet veel verschil tussen de verschillende wezens tegen wie je kunt vechten. Ze gebruiken dezelfde basis-states van aanvallen en verdedigen.

Wat vooral goed is aan de AI is dat je weinig merkt van het switchen tussen states. De transities zijn heel soepel en vooral heel natuurlijk. Hiermee bedoel ik dat ze goed op elkaar zijn afgesteld. De momenten waarop vijanden doen wat ze doen kloppen naar het gevoel van de speler. Een aanval komt nooit geheel uit het niets maar is ook niet volledig voorspelbaar.

VERBETERINGEN AAN DE AI

De belangrijkste verbetering die ik aan de AI zou maken is om meer variatie toe te voegen aan de statemachines/behaviour trees van de verschillende AIs. Een beetje voorspelbaarheid is leuk, maar te veel maakt het al snel saai. Er zijn dan wel andere manieren om een vijanden uniek te maken maar verschillend gedrag is natuurlijk wel één van de meest spannende.

Een andere belangrijke verbetering is dat ik zou zorgen dat de speler (en ook de wereld) een beter merkbare impact heeft op het gedrag van een vijand. Zoals het nu staat merk je niet heel veel verandering in het gedrag. Een voorbeeld zou kunnen zijn dat vijanden uitgeput raken als je ze te veel laat lopen, of dat ze agressiever worden als je een uitlokkende gevechtsstijl gebruikt.