

*De AI van de standaard politieagent in GTAV bestaat voornamelijk uit 3 hoofd-states. Deze noem ik *searching*, *found* & *givenup*. *Searching* & *found* hebben meerdere substates, en veranderen enigzins op basis van of de agent te voet is of in de auto. *Givenup* heeft eigenlijk maar één gedrag, maar deze veranderen zo sterk op basis van of de agent te voet is of niet, dat ik vermoed dat het andere states zijn. Elke agent spawn in een auto, altijd buiten het zichtveld van de speler, en soms in paren van 2 agenten per auto. De AI lijkt een combinatie van een priority-based systeem met een GOAP, omdat er een aantal main-tasks zijn, maar ze wel anders worden uitgevoerd op basis van omgevingsinformatie.*

HOOFDSTATES

searching

In deze state heeft de agent een cone of vision aan de voorkant van de agent. Als de speler in deze vision cone zit, switcht de state van *searching* naar *found*. De task van de agent in deze state is om de speler te vinden.

found

In deze state probeert de agent om de speler uit te schakelen. De task van de agent is in deze state om de speler te neutralizeren. Dit gebeurt afhankelijk van substate door arresteren of dood te schieten.

givenup

Hierin is de agent niet agressief, en probeert hij van de speler weg te komen. Dit gebeurt om de agenten buiten het zicht van de speler te despawnen. De task is hier dus om buiten het zichtveld van de speler te komen en te despawnen.

SUBSTATES SEARCHING

searching_lastknownpos

In deze state gaat de agent in de buurt van de laatste bekende positie van de speler zoeken. Dit gebeurt als de speler 1-ster wanted level heeft, en niet stil staat op dezelfde positie. Deze state lijkt een modifier te hebben die op basis van hogere wanted levels de bias van de randomness richting de speler toe stuurt.

searching_playerstationary

Als de speler te lang stilstaat, dan gaat de agent met een hele grote zekerheid op de speler af. Dit gebeurt vanaf een grotere afstand met de auto, maar als ze enigzins dichtbij zijn stappen ze uit de auto en lopen ze zo goed als linea recta op de speler af.

SUBSTATES FOUND

found_lethal

Bij een wanted level van 2 of hoger, schiet de agent op de speler. De accuracy hiervan wordt hoger naarmate de wanted level ook hoger wordt. De agenten schieten ook vanuit de auto, maar als de speler uitstapt dan stappen agenten ook uit. Te voet zijn ze sterker, en op basis van hoeveelheid andere agenten zoeken ze cover of chargen ze de speler.

found_nonlethal

In deze state probeert de agent de speler aan te houden. Als de speler te lang blijft doorrijden, dan verandert de wanted level naar 2 sterren, en switched de state naar *found_lethal*. Als de speler stopt, dan stapt de agent uit de auto en trekt deze de speler uit de auto en arresteert hij deze speler.

SUBSTATES GIVENUP

givenup_onfoot

In deze state heeft de agent de task om een auto te vinden om in weg te rijden. Dit gebeurt geprioritiseerd. Eerst gaat de agent op zoek naar een politieauto om bij in te stappen. Is deze niet in de buurt, dan gaat hij op zoek naar een leegstaande civilian auto. Is er ook geen van deze, dan wordt er een auto van een civilian die toevallig langsrijdt gekaapt, wat voor hilarische situaties leidt. Is er ook geen civilian auto in de buurt, dan rent de agent hard weg.

givenup_incar

In deze state probeert de agent netjes weg te rijden van het waarschijnlijke zichtveld van de speler en vaak achter een gebouw een blok verderop. Hier despawnt de agent en zijn auto.