

Tekoäly peleissä

Matias Yli-Hillilä, Tatu Latvala, Juho Färkkilä & Esko Hanell

Aihepiiri

Tutkimuksen aihepiirinä on tekoälyt peleissä. Tekoäly on tärkeä elementti nykyaikaisissa peleissä, mutta oikein toimiessaan se on myös usein näkymätön pelaajalle. Tekoälyyn usein kiinnittää huomiota vasta, kun se ei toimi. Tutkimusta varten valitsimme Alien: Isolation –pelin, jossa esiintyy uudenlainen lähestymistapa tekoälyyn. Tutkimuskysymyksenä on miten Alien: Isolationin tekoäly poikkeaa perinteisestä pelitekoälystä.

Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytettiin lähipelaamista. Lähipelaamistilanteessa Esko pelasi peliä keskivaiheelta noin viisi tuntia. Muu ryhmä seurasi pelitilannetta live-streamin kautta ja teki havaintoja. Toisena tutkimusmenetelmänä ryhmä tutustui tekoälyä käsitteleviin tutkimusartikkeleihin.

Havainnot & analyysi

Alien tulee paikalle ja alkaa etsiä pelaajaa hyödyntäen ääntä, näköhavaintoja ja mahdollisesti tuntoaistia. Suurin ero perinteiseen tekoälyyn on se, että Alienilla ei ole ennalta määrättyä reittiä, vaan se reagoi ympäristöön ja suunnittelee reittinsä sen mukaan. Se liikkuu tietyn säteen sisällä pelaajasta suhteellisen vapaasti. Alienin liikkuminen vaikuttaa pelaajan silmin arvaamattomalta. Alien tietää aina, millä alueella pelaaja on, mutta se ei tiedä tarkkaa paikkaa. Sen liikkuminen on kuitenkin rajattu tietyille alueille. Pelissä esiintyy myös perinteisiä tekoälyjä, joilla on yksinkertaisemmat toimintaperiaatteet. Esimerkiksi vihamielisten androidien ainoa tehtävä on liikkua lyhintä reittiä pelaajan luokse. Alienin reagointi on epäsäännöllistä. Se ei esimerkiksi reagoi kaikkiin ääniin samalla tavalla. Esimerkiksi, kun pelaaja heittää ääniharhauttimen, Alien reagoi siihen välittömästi, kun taas reaktio savukranaatin räjähdykseen on vähäisempää. Myös aseiden tulitukseen reaktio on voimakasta. Näiden havaintojen perusteella Alienin reaktiot eivät ole aina täysin loogisia ja välillä on vaikeaa ymmärtää mistä ne johtuvat.

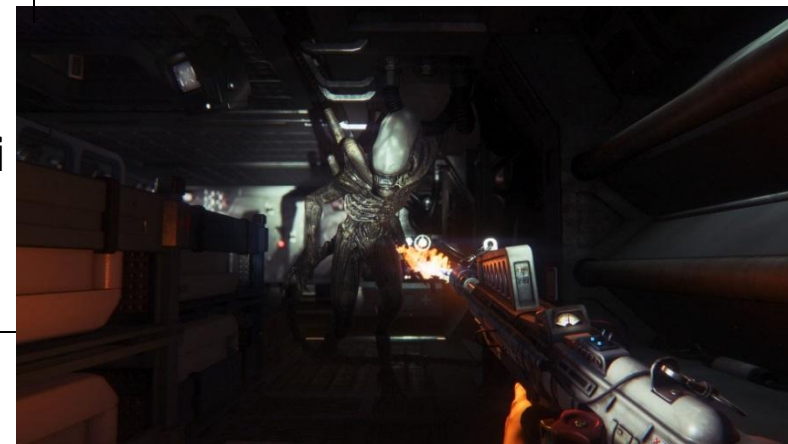
Lähteet:

<http://kotaku.com/alien-isolations-artificial-intelligence-was-good-too-1714227179>, haettu 14.10.2016.

<https://gamerant.com/alien-isolation-xenomorph-enemy-ai-systems/>, haettu 14.10.2016.

Alien: Isolation

Alien: Isolation on The Creative Assemblyn kehittämä selviytymiskauhu- ja hiiviskelypeli. Pelissä ideana on selviytyä, kun Alien jahtaa. Pelaajalla on käytössään erilaisia varusteita ja liikkeentunnistin, joilla voi jäljittää otusta. Valo ja äänet kasvattavat mahdollisuutta, että otus löytää pelaajan. Pelaaja voi löytää tavaroita, joista voi valmistaa itselleen aseita ja työkaluja. Alienia ei voi kuitenkaan tappaa. Alienin lisäksi pelaajalla on vastassaan. Myös



selviytymishaluisia ihmisiä ja vihamielisiä androideja, eli ihmisenkaltaisia robotteja.