

Viikkoraportti 2

Tällä viikolla olin pitkään kipeänä, kuten oli puhetta, joten viikon saldo jäi loppujen lopuksi aika laihaksi. Tekoälyn varsinainen toteutus on melko lailla samassa jamassa kuin viime viikollakin, sillä keskityin enemmän sille olleellisen tietorakenteen, keon, kehittelyyn. Se vaati vähemmän taustatutkimusta ja älyllistä haastetta, joten päätin ryhtyä työskentelemään sen parissa. Kaivoin esiin tiran luentomateriaalit ja muita keon toteutuksen pseudokoodiesityksiä, ja rakensin ainakin omasta mielestäni toimivan ja suhtkoht tehokkaan keon. Lisäilin myös sitä testaavia erilaisia testejä. Tämä viikko meni siis kekojen ja taulukoiden kanssa puuhaillen.

Siltä osalta ohjelma onkin edistynyt ihan hyvin, käytössä oleva keko kun toimii toiveiden mukaisesti ja siten helpottaa koodin jatkamista nyt tulevina viikkoina. Ylipäätään olen aika pettynyt aikaansaamaani koodin määrään, koska halusin saada tiettyjä asioita valmiiksi tällä viikolla enkä saanut niistä tehdyksi oikeastaan yhtäkään. Aion kuitenkin siirtyä tekemään niitä uudella energialla ensi viikolla, ja silloin toivottavasti saan ne paremmalle mallille.

Ensi viikolla olen menossa ohjaukseen, koska olen osunut jonkinlaiseen solmukohtaan tekoälyn kanssa. Mahdollisesti myös itse tetriksen hankalasta(?) toteutuksesta johtuen en keksi hyvää tapaa sitoa tekoälyä peliin itseensä siten, että peli ottaa käskynsä tekoälyltä eikä näppäimistöltä. Jonnekin peliluuppiin sekin varmaan kuuluu, mutta en ole onnistunut pätkäilemään asiaan vielä toimivaa ratkaisua. Lisäksi ongelmia aiheuttaa valitsemani menetelmän erityinen hienous, eli putoavan tetrismuodostelman viimeisen sijoituspaikan muihin palikoihin ja seiniin osuvien sivujen laskeminen. Tiedän, miten tämä periaatteessa toimisi, mutta en keksi tehokasta tapaa toteuttaa sitä varsinaisena koodina. Tähän siis kaipailisin apua.

Muuten seuraavaksi tehtäviä asioita ovat muodostelman sijoituspaikan korkeuden laskeminen, jonka kassa on ollut pientä haastetta, ja sitten tekoälyn toiminnan testaaminen, kunhan saan sen yhdistettyä peliin itseensä jotenkin järkevästi. Lisäksi aion lisätä näppäinkomennot joilla tekoälyn voi käynnistää ja pysäyttää (ja siis vaihtaa näin ihmispelaajan ja tietokonepelaajan välillä), jotta voin luoda tekoälylle hankalampia tilanteita selvitettäväksi ja testata, miten se pärjää niiden kanssa. Ajattelin myös lisätä käyttöliittymään poistettuja rivejä laskevan JLabelin, jotta tekoälyn selviämistä on helpompi seurata. (Tämä erityisesti siksi, että haluaisin muuttaa pelin pisteytystä vähän haastavammaksi/taktisemmaksi esim. siten, että korkeammilla tasoilla saa enemmän pisteitä, tai että useamman rivin poistamisesta kerralla saa bonuspisteitä. Nämä halusin lisätä mukaan jo alunperin mutta javalabran aikaraja tuli vastaan ja pisteytystä piti yksinkertaistaa suunnitellusta.)

Epäselvyyden lievittämiseksi mainitsen myös, että periaatteessa tämän kurssin oleellisiin asioihin koodissani kuuluvat vain tetris.ai -pakkauksesta löytyvät luokat ja vastaavasta testipakkauksesta löytyvät testit. Muokkaan varmaan myös Tetris-luokkaa vähän, joten se voidaan lisätä listalle. Voin merkitä tämän kurssin palautukseen kuulumattomat luokat jotenkin, jos se on tarpeen.