**Peliteorian spekulointia (theorycrafting)**

*(Kirjoittelen tänne omia ajatuksiani tekoälyn kehitykseen liittyen, koska asioiden kirjoittaminen ylös selkeyttää niitä yleensä itselleni. Ehkä niiden lukemisesta voi olla hyötyä myös ulkopuoliselle, joka yrittää ymmärtää miksi olen tehnyt joitain ratkaisuja. Ei liene kuitenkaan olennaista asiaa kurssin kannalta.)*

**AdvancedAI:n toimintaperiaatteet**

**Metodi: playBEmpty (vastustajan pöytä tyhjä)**

Kun vastustajan pöytä on tyhjä, niin pelatessa kortteja pöytään suurin ratkaisija tuntuisi testien perusteella olevan kortin potentiaalinen damage-output vastustajan minioneihin sen elinkaaren aikana. Tehdään hieman spekulointia tukemaan muodostunutta teoriaa:

**Case:** minionia ei tapeta mounted-minionilla seuraavalla vuorolla:

* **Ranged**-minion pääsee hyökkäämään seuraavalla omalla vuorolla, ja tekemään vielä puolustusdamagen varmasti seuraavalla vastustajan vuorolla, koska se ei kuole hyökkäykseensä
  + **Archer:** varmasti 1+1 damagea, vie vastustajalta yhden hyökkäyksen, potentiaali tehdä 1 damage joka vuorolla pelin loppuun asti, maksaa 15
  + **Axethrower:** varmasti 2+2 damagea, vie vastustajalta yhden hyökkäyksen, potentiaali tehdä 2 damagea joka vuorolla pelin loppuun asti, maksaa 35
  + **Sharpshooter:** varmasti 3+3 damagea, vie vastustajalta 1-3 hyökkäystä, potentiaali tehdä 3 damagea joka vuorolla pelin loppuun asti, maksaa 45
* **Deadly**-minion tappaa vastustajan minionin varmasti jokaisella hyökkäyksellä, joten sillä on potentiaalia tehdä paljon tai vähän vahinkoa hintaansa nähden. Heikkoutena deadly ei tee vastustajan influenceen vahinkoa, mutta testien perusteella pöydän hallinta ratkaisee pelin kuitenkin
  + **Assassin:** 1-6 damagea, vie vastustajalta 0-2 hyökkäystä, maksaa 30
  + **Headhunter:** 1-8 damagea, vie vastustajalta 0-3 hyökkäystä, maksaa 40
* **Warrior**-minionilla on paljon damagea ja kohtuullisesti healthia hintaansa nähden, mutta sillä ei ole muita ominaisuuksia.
  + **Militia:** 1 damage, vie vastustajalta 0-1 hyökkäystä, maksaa 10
  + **Swordman:** 1-5 damagea, vie vastustajalta 0-2 hyökkäystä, maksaa 25
  + **Berserker:** 1-8 damagea, vie vastustajalta 0-3 hyökkäystä, maksaa 35
* **Guardian-**minion on hyökkäysominaisuuksiltaan sama kuin warrior, sillä on vain enemmän healthia ja vähemmän attackia, ja sen puolustusominaisuus saa sen maksamaan hieman enemmän. Sen ansiosta muut omat minionit tosin pääsevät valitsemaan parempia kohteita ennen kuolemaansa. Sen arvoa on erittäin vaikea laskea teoriassa, enkä lähde edes yrittämään.
  + **Bouncer:** 1-2 damagea, vie vastustajalta 0-2 hyökkäystä, maksaa 20
  + **Watchman:** 1-6 damagea, vie vastustajalta 0-3 hyökkäystä, maksaa 30
  + **Shieldmaiden:** 1-

Ylläolevat minioneille lasketut damage-ranget eivät kerro kaikkea ja ovat hieman hämääviä pelkkänään, koska jakaumat rangejen välillä eri minioneilla eroavat hyvinkin paljon. Esim. deadly minionilla se on todennäköisesti painottunut jakauman yläpäähän, kun taas guardian minionilla alapäähän.

Niistä kuitenkin nähdään, että testien perusteella parhaaksi ensimmäisenä pelattavaksi määrittyneellä rangedilla on tässä tilanteessa sekä paras minimidamage että maksimidamage hintaansa nähden. Vaikka ne kestävätkin huonoiten iskuja, niin ne vievät varmasti yhden hyökkäyksen vastustajalta.