

REPORT LETNÝ SEMESTER

Cieľom ročníkového projektu bolo implementovať jednoduchšiu verziu žolíka a aplikovať na ňu reinforcement learning, respektíve naučiť AI hrať žolíka. Do toho štádia sa mi žiaľ nepodarilo dopracovať, lebo samotná implementácia žolíka nebola jednoduchá.

V zimnom semestry som implementoval verziu pre človeka aby som mohol zbierať dáta pre umelú inteligenciu.

V letnom semestry som chcel implementovať verziu pre umelú inteligenciu, čo nie je úplne jednoduché ako verzia pre človeka. AI programu nepovie, že chce vyložiť tieto karty z ruky, ale dá mu pravdepodobnosť pre všetky karty, s akou pravdepodobnosťou by vyložila danú kartu. Preto som musel naprogramovať algoritmus, ktorý z kariet na ruke vytvorí všetky kombinácie, ktoré sa dajú vyložiť. Následne som musel prepočítať pravdepodobnosť aby som vyložil kombináciu s najväčšou pravdepodobnosťou, ktorá spĺňa podmienky. Hlavne pri prvom vykladaní kariet.

Už pri tvorbe kombinácií sa vyskytli problémy so žolíky, pri ktorých vznikalo príliš veľa zbytočných kombinácií. Tak isto sa objavilo viacero prípadov, pri ktorých by žolíkovia mohli mýliť umelú inteligenciu pri učení. Nakoniec som sa rozhodol vyhodit' žolíkov úplne z hry.

V novej branchi (no-Jokers) som prerobil algoritmus tak, že neobsahuje žolíkov a implementoval som prevažnú časť hry, tak aby ju mohla hrať umelá inteligencia. Táto verzia sa aj ťažšie testovala tak bola snaha napísať zopár unit testov. Dlhší čas som strávil na mockovaní privátnych hodnôt classy a niekde sa mi to ani nepodarilo. Pri týchto testoch sa mi podarilo odstrániť niektoré nedostatky algoritmu.

Nakoniec som prerobil hru pre človeka aby neobsahovala žolíkov a mohol som zbierať relevantné dáta pre umelú inteligenciu.