Bot pro Starcraft: Brood war

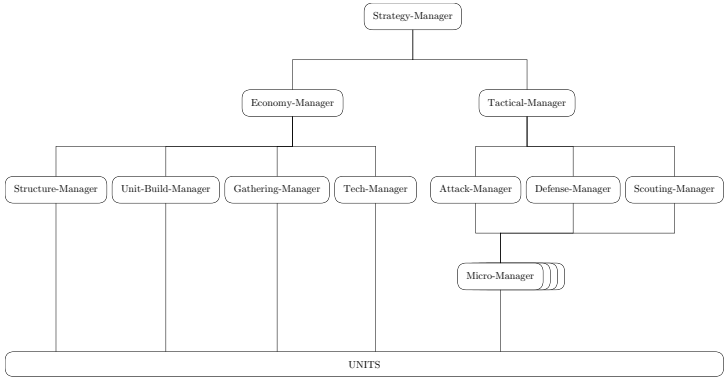
Motivace

V rámci výzkumu lze nalézt poměrně velké množství různých botů pro Starcraft: Brood war. Tyto projekty nezřídka implementují sofistikované algoritmy s dobrými výsledky, ale architektura samotných botů je často proprietární a jednoúčelová. Motivací této práce bylo vytvořit bota který by měl logicky a intuitivně navrženou architekturu a umožňoval další vývoj a testování algoritmů pro AI v RTS.

Starcraft: Brood war je RTS videohra vydaná v roce 1998 firmou Blizzard Entertainment. V následující dekádě se tato hra etablovala jako kanonický vzor pro většinu RTS pozdějších generací a rovněž jako jeden z nejpopulárnějších a nejprestižnějších disciplín v progamingu (e-sportu). S příchodem opensource knihovny bwapi, pak nahradila starší Wargus na poli výzkumu umělé inteligence pro RTS.

Návrh a architektura bota

- snaha o vytvoření bota pro co nejsnazší a nejrychlejší implementaci a testování různých algoritmů
- jasně definovaná hierarchická struktura založená na agentech (viz. následující obrázek)
- každý agent má vlastní vymezenou zodpovědnost a může být nadřízen nebo podřízen jiným agentům



- rozhraní agentů je pevně stanoveno, umožňuje výměnu různých implementací (i za chodu)
- Princess Of Blades obsahuje naivní implementace všech agentů, v naivní verzi je schopna hrát kompletní hru Starcraft: Brood war
- tyto vlastnosti dělají z Princess Of Blades vhodnou platformu pro vývoj a testování specifických RTS AI algoritmů

Radomír Škrabal

vedl Petr Osička, Univerzita Palackého v Olomouci