

Práce se věnuje hledání robustních nekonfliktních cest v multi-agent path finding (MAPF). Představíme zde několik nových technik pro konstrukci těchto cest a popíšeme jejich vlastnosti. Budeme se zabývat použitím techniky plánování s alternativami, na základě níž vytvoříme pro agenty stromový plán, přičemž konkrétní průchod si agenti zvolí na základě aktuálního zpoždění během cesty. Dále představíme algoritmus zvyšující robustnost při zachování původní délky řešení a zkombinujeme ho s předchozím přístupem. Věnovat se budeme také metodě zvyšující robustnost pomocí změn rychlosti agentů. Následně experimentálně ověříme použitelnost všech technik na různých typech grafů. Ukážeme, že navržené metody jsou výrazně robustnější než klasické řešení a jisté výhody mají i oproti doposud známým konstrukcím robustních plánů.