

Tato práce se zabývá vývojem inteligentního chování agentů pro prostředí reálné počítačové hry pomocí evolučních algoritmů. Byla zvolena hra Unreal Tournament 2004, která má díky knihovně Pogamut dobrou podporu pro ruční tvorbu agentů. Jako řídicí struktura pro agenty byly zvoleny yaPOSH reaktivní plány. Jelikož prostředí reálné hry kvůli časovým i hardwarovým nárokům není zcela vhodné pro účely umělé evoluce, bylo vytvořeno odlehčené prostředí LightEnv, které simuluje jen některé aspekty důležité pro vývoj agentů. Vývoj probíhal pomocí technik genetického programování s automaticky definovanými funkcemi upravených pro potřeby yaPOSH reaktivních plánů v prostředí LightEnv. Vytvořená chování pro scénáře death match a team death match dokázala porazit pevně naprogramované strategie i po přenesení do hry Unreal Tournament 2004. V rámci scénáře team death match se podařilo vyvinout chování dobře využívající týmovou komunikaci.