

Zpětnovazební učení zažívá v posledních letech výrazný rozmach díky novým technikám založených na hlubokém učení. Zajímavou oblastí výzkumu, na kterou se v posledních letech zaměřila řada odborných publikací, je využití zpětnovazebního učení v prostředích s více agenty. V této práci nejprve formálně zavádíme Multi-Agentní Zpětnovazební Učení (MARL). Následně stručně popisujeme nejdůležitější a nejúspěšnější doposud známé algoritmy pro prostředí jak s jedním, tak s více agenty. Naši pozornost zaměříme zejména na skupinu algoritmů známých pod pojmem Actor-Critic s centralizovaným tréninkem a decentralizovaným vykonáváním akcí. Dále přinášíme nový algoritmus MATD3-FORK, jenž je kombinací dvou úspěšných algoritmů MATD3 a TD3-FORK. Na závěr provádíme obsáhlé srovnávací testy mezi jednotlivými algoritmy pomocí naší sjednocené implementace.