

Barvení grafů je jednou z nejdůležitějších oblastí teorie grafů a velmi využívaná v reálných situacích, zmiňme například: rozvrhovací problémy a alokace registrů. Cílem je obarvit vrcholy barvami tak, že žádné dva sousední vrcholy nesdílejí stejnou barvu. Jedná se o jeden z NP problémů. Existuje řada heuristických algoritmů, které dávají přibližné řešení. Hlavním cílem této práce je vytvoření umělé inteligence, která pro daný graf odhadne nejvhodnější barvicí algoritmus.

Dalším cílem této práce je vylepšení metody interchange.

V této práci je také popsán nový algoritmus, který je pojmenovaný CLF (connected largest first). Jedná se o modifikaci LF (largest first) algoritmu.