

V předložené práci se zabýváme odvětvím stochastických optimalizačních algoritmů, tzv. genetickými algoritmy. V první kapitole lze nalézt popis průběhu genetického algoritmu a hlavních operací určující směr prohledávání množiny přípustných řešení, tj. křížení a mutace. Nechybí modelový příklad, pomocí něhož čtenář všechny představené operace pochopí. Po části popisující různá vylepšení základního algoritmu, například Grayův kód, následuje nepříliš dlouhá kapitola věnovaná teorii genetických algoritmů. Ve třetí a zároveň poslední kapitole je nastolen skutečný optimalizační problém. K vyřešení tohoto problému jsme použili jednak teorii řízených Markovských řetězců pro modelování systému hromadné obsluhy, jednak genetické algoritmy k nalezení optimálního řešení. Optimální řešení jsme hledali i pomocí specializovaného algoritmu. Oba přístupy k hledání optima jsou v závěru této kapitoly zhodnoceny. Veškeré výpočty byly implementovány v jazyce Fortran.