

Tématem práce je EM algoritmus. Tento algoritmus se používá např. ve statistice pro získání maximálně věrohodného odhadu neznámého parametru. Algoritmus spočívá v opakovaném výpočtu střední hodnoty a následné maximalizaci jisté funkce. Začneme problémem odhadování parametrů. Popíšeme metodu maximální věrohodnosti. Zavedeme pojem nekompletních dat a formulujeme EM algoritmus. Dále pak uvedeme jeho základní vlastnosti. V další části EM algoritmus aplikujeme na vybrané statistické problémy. Nejprve na model normální směsi, dále pak na lineární smíšený model a na závěr tento algoritmus použijeme při analýze cenzorovaných dat.