

Grafické modely slúžia na reprezentáciu pravdepodobnostných vzťahov medzi náhodnými veličinami pomocou grafu . Ponúkajú dobrý spôsob na vyjadrenie reálnych situácií a preto sa často využívajú v strojovom učení a štatistickom uvažovaní. Cieľom práce je popísať a implementovať spôsoby, ako grafickým modelom odstrániť z obrazu šum. Za grafický model zvolíme faktorgraf, v ktorom reprezentujeme ako vrcholy pixely v obraze a interakcie medzi nimi. Pomocou algoritmov popísaných na grafe budeme hľadať najpravdepodobnejší pôvodný obraz. Bližšie sa budeme venovať algoritmu belief propagation, ktorý je založený na vzájomnom posielaní správ medzi susednými vrcholmi. Teoretické metódy aplikujeme na obrazy so šumom a porovnáme výsledky.