

Práce se zabývá teoretickým popisem Mumford--Shahova segmentačního modelu digitálního obrazu. Je probrána silná i slabá formulace problému, otázka existence a jednoznačnosti řešení a vlastnosti tohoto řešení. Dále je součástí práce numerická implementace konkrétní varianty tohoto modelu nazvané active contours without edges. Tato implementace je prakticky testována na několika snímcích, výsledky testování jsou podrobně popsány a teoreticky vysvětleny.