

S rychlým vývojem CCD detektorů se v astronomii v posledních několika letech začíná používat metoda zvaná Lucky Imaging. Ta, podobně jako adaptivní optika, umožňuje pořizování snímků s rozlišením blízkému difrakčnímu limitu, tedy umožňuje pozemskými přístroji pořizovat obrázky, které mají rozlišení podobné přístrojům umístěným mimo atmosféru. Ve srovnání s adaptivní optikou bývá Lucky Imaging levnější a méně náročný na přítomnost referenčních hvězd. Diplomová práce je implementace Lucky Imagingu do softwarového systému pro řízení pozorování RTS2. Podrobně jsou studovány tři algoritmy pro vyhodnocování ostroty snímků a jejich výkon je porovnán na snímcích pořízených astronomickým dalekohledem. V druhé části práce jsou studovány dvě metody snímkové registrace, které jsou v práci použity pro potlačení šumu na obrázcích.