

Název práce: Statistická inference založená na aproximaci pomocí metody sedlového bodu

Autor: Radka Sabolová

Abstrakt: Metody založené na aproximacích pomocí sedlového bodu pro M -odhady se ve statistice osvědčily jako velmi přesné a robustní i pro výběry malého rozsahu. V této práci byly touto metodou odvozeny aproximace hustoty a testy v kvantilové regresi, a to pro parametrický i neparametrický případ. Kromě toho byl navržen i test o hodnotě regresního kvantilu založený na asymptotickém rozdělení zprůměrovaných regresních kvantilů. Tyto testy byly pak porovnány s jinými dostupnými testy v simulační studii. Poslední část práce je věnována speciálnímu případu Kullback-Leiblerovy divergence pro exponenciální rodinu rozdělení, na základě které byly také odvozeny aproximace hustoty maximálně věrohodného odhadu a suficientní statistiky pomocí metody sedlového bodu.