

Blanka Hamplová: Testování normality v lineárním modelu
(Posudek vedoucího)

Práce je věnována hodnocení předpokladu normality zpravidla užívaného v lineárním modelu. Diplomantka se pokusila porovnat kvalitu desítky testů použitých na rezidua, normovaná, studentizovaná či nekorelovaná rezidua. Vlastní porovnání provedla pomocí simulací, přičemž využila možnosti výpočetního prostředí R. Výsledkem je zejména doporučení používat normovaná rezidua, případně klasická rezidua a nepoužívat rezidua studentizovaná. Z testů nejlépe dopadly zejména test Shapirův-Wilkův (včetně zjednodušené modifikace Shapiro-Francia) a modernizovaná verze testu Jarque-Bera, kterou navrhli D'Agostino a Pearson.

V prvních třech kapitolách diplomantka popisuje použitá rezidua, testy normality a rozdělení náhodné složky lineárního modelu. Čtvrtá kapitola uvádí vlastní simulační pokus obsahující vedle ověření hladiny testů především odhad jejich síly pro několik lineárních modelů určených regresní maticí. Výsledky jsou stručně slovně zhodnoceny a také vyjádřeny graficky. Příložený CD disk obsahuje navíc úplné zdrojové skripty a úplné výsledky.

Diplomantka pracovala vcelku samostatně, práce je vypracována pečlivě, bez patrných nedopatření. Konstatuji, že diplomový úkol byl splněn, proto navrhuji uznat předloženou práci jako diplomovou.

V Praze 25. srpna 2008



Karel Zvára