

Obsah

1	Úvod do ekonometrie	5
1.1	Podstata ekonometrie	5
1.2	Metodologický postup při ekonometrické analýze	6
1.3	Ekonometrické modelování.....	7
2	Klasický lineární regresní model a jeho předpoklady	9
2.1	Předpoklady klasického lineárního regresního modelu	11
2.2	Gaussův-Markovův teorém	13
3	Porušení klasických předpokladů.....	14
3.1	Porušení předpokladů klasického lineárního regresního modelu – chybná specifikace modelu:.....	14
3.1.1	Specifikační chyby	15
3.1.2	Testování specifikace modelu	16
3.2	Porušení předpokladů klasického lineárního regresního modelu – Multikolinearita vysvětlujících proměnných	19
3.2.1	Příčiny multikolinearity.....	19
3.2.2	Důsledky multikolinearity pro odhady parametrů metodou nejmenších čtverců	20
3.2.3	Identifikace multikolinearity	21
3.2.4	Postup v případě identifikace významné multikolinearity	26
3.3	Porušení předpokladů klasického lineárního regresního modelu – Heteroskedasticita chybového členu.....	27
3.3.1	Příčiny heteroskedasticity	28
3.3.2	Důsledky heteroskedasticity pro odhady parametrů metodou nejmenších čtverců	29
3.3.3	Detekce heteroskedasticity.....	29
3.3.4	Postup v případě identifikace heteroskedasticity	35
3.4	Porušení předpokladů klasického lineárního regresního modelu – Sériová korelace chybového členu.....	36
3.4.1	Příčiny sériové korelace	37
3.4.2	Důsledky sériové korelace pro odhady parametrů metodou nejmenších čtverců	38
3.4.3	Detekce sériové korelace.....	39
3.4.4	Postup v případě identifikace sériové korelace	42
4	Úvod do analýzy časových řad	44
4.1	Specifické problémy analýzy časových řad	45
4.1.1	Chybějící hodnoty	45
4.1.2	Problémy s volbou časových bodů pozorování.....	45
4.1.3	Problémy s volbou délky časového intervalu.....	46
4.1.4	Problémy s kalendářem	46
4.1.5	Problémy s nesrovnalostmi jednotlivých měření	46
4.1.6	Problémy s délkou časových řad.....	46
4.2	Specifické problémy analýzy ekonomických časových řad.....	46
4.2.1	Nelinearita časových řad	47

4.2.2	Sezónnost a periodicitá v časových řadách	47
4.2.3	Zdánlivá závislost v časových řadách	48
4.2.4	Podmíněná heteroskedasticita	49
4.2.5	Nestacionarita časových řad	51
4.2.6	Kointegrace časových řad	55
5	Metody analýzy časových řad	56
5.1	Kvalitativní metody analýzy časových řad	56
5.2	Kvantitativní metody analýzy časových řad	58
5.2.1	Dekompoziční metoda.....	60
5.2.2	Klouzavé průměry	62
5.2.3	Exponenciální vyrovnávání.....	63
5.2.4	Modely na principu filtrů	67
5.2.5	Lineární modely vycházející z Boxovy-Jenkinsovy metodologie	68
5.2.6	Regresní (příčinné) modely	90
5.2.7	Modely volatility	93
5.2.8	Vektorový autoregresní model	101
6	Nelineární modely	131
6.1	Motivace.....	131
6.2	Nelineární modely aplikovatelné v ekonomii	132
6.3	Odhad parametrů nelineárního modelu	135
6.3.1	Numerické hledání minima SSE	136
6.3.2	Levenbergův-Marquardtův algoritmus	136
6.3.3	Ukázka odhadu parametrů.....	138
6.4	Implementace ve výpočetním systému Gretl	140
6.5	Logitový model pro alternativní data	142
7	Použitá literatura.....	145