

OBSAH

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| | Předmluva | 7 |
| I. | ÚVOD | 9 |
| 1. | Význam analýzy časových řad | 9 |
| 2. | Některé specifické problémy analýzy časových řad | 11 |
| | Cvičení | 14 |
| 3. | Základní přístupy k analýze časových řad | 15 |
| 4. | Předpovědi v časových řadách | 22 |
| II. | DEKOMPOZICE ČASOVÝCH ŘAD | 27 |
| 5. | Trend v časové řadě | 28 |
| 5.1. | Subjektivní metody eliminace trendu | 28 |
| 5.2. | Popis trendu matematickými křivkami | 29 |
| | Cvičení | 41 |
| 6. | Metoda klouzavých průměrů | 42 |
| | Cvičení | 56 |
| 7. | Exponenciální vyrovnávání | 57 |
| 7.1. | Jednoduché exponenciální vyrovnávání | 58 |
| 7.2. | Dvojitě exponenciální vyrovnávání | 65 |
| 7.3. | Trojitě exponenciální vyrovnávání | 71 |
| 7.4. | Metoda adaptivních vah | 72 |
| | Cvičení | 74 |
| 8. | Sezónní složka v časové řadě | 75 |
| 8.1. | Jednoduché přístupy k sezónní složce | 78 |
| 8.2. | Regresní přístupy k sezónní složce | 83 |
| | Cvičení | 87 |
| 9. | Wintersova metoda | 88 |
| 9.1. | Multiplikační Wintersova metoda | 88 |
| 9.2. | Aditivní Wintersova metoda | 93 |
| | Cvičení | 93 |
| 10. | Testy náhodnosti | 94 |
| | Cvičení | 99 |
| III. | BOXOVA–JENKINSOVA METODOLOGIE | 100 |
| 11. | Základní pojmy a aparát Boxovy–Jenkinsovy metodologie | 101 |
| 11.1. | Autokorelační vlastnosti časových řad | 101 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.2. | Proces klouzavých součtů | 109 |
| 11.3. | Autoregresní proces | 114 |
| 11.4. | Směšený proces | 119 |
| | Cvičení | 122 |
| 12. | Výstavba modelů v Boxově–Jenkinsově metodologii | 122 |
| 12.1. | Identifikace modelu | 123 |
| 12.2. | Odhad parametrů modelu | 127 |
| 12.3. | Ověřování modelu | 136 |
| | Cvičení | 140 |
| 13. | Další možnosti klasické Boxově–Jenkinsovy metodologie | 141 |
| 13.1. | Modely ARIMA | 141 |
| 13.2. | Sezónní modely | 148 |
| 13.3. | Konstrukce předpovědi | 154 |
| | Cvičení | 158 |
| 14. | Lineární dynamické modely | 158 |
| 14.1. | Modely s časově zpožděnými vysvětlujícími proměnnými | 159 |
| 14.2. | Modely na principu filtru | 161 |
| 15. | Nové směry v Boxově–Jenkinsově metodologii | 167 |
| 15.1. | Stanovení řádu modelu | 167 |
| 15.2. | Inverzní autokorelační funkce | 172 |
| 15.3. | Konstrukce věrohodnostní funkce pro odhad parametrů modelu | 175 |
| 15.4. | Ověřovací testy založené na Lagrangeových multiplikátorech | 180 |
| | Cvičení | 182 |
| 16. | Změny v modelech časových řad | 182 |
| 16.1. | Intervenční analýza | 182 |
| 16.2. | Detekce časových změn v modelu | 187 |
| 16.3. | Rekurentní metody odhadu parametrů | 189 |
| 17. | Nelineární modely časových řad | 191 |
| 17.1. | Bilineární modely | 192 |
| 17.2. | Prahové modely | 196 |
| 17.3. | Amplitudově závislé modely | 200 |
| 17.4. | Asymetrické modely | 201 |
| 17.5. | Některé další nelineární modely | 203 |
| IV. | SPEKTRÁLNÍ ANALÝZA ČASOVÝCH ŘAD | 205 |
| 18. | Základní pojmy spektrální analýzy časových řad | 205 |
| 18.1. | Spektrální analýza jednorozměrných časových řad | 205 |
| 18.2. | Spektrální analýza při vyšetřování vztahu časových řad | 216 |
| | Cvičení | 221 |
| 19. | Použití spektrální analýzy pro ekonomické časové řady | 221 |
| 19.1. | Testy periodicity | 221 |
| 19.2. | Závěry z odhadnutého spektra | 226 |
| 19.3. | Závěry z odhadnutého vzájemného spektra | 229 |
| | Doplněk: Lineární regresní model | 231 |
| | Výsledky vybraných cvičení | 234 |
| | Literatura | 236 |
| | Rejstřík | 243 |