

GET00127 - ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS I

EMENTA

DECOMPOSIÇÃO CLÁSSICA DA SÉRIE TEMPORAL. MÉTODOS DE SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL. MODELOS ARIMA E SARIMA. FUNÇÃO DE TRANSFERÊNCIA.

PROGRAMA

1. PROCESSOS ESTOCÁSTICOS & SÉRIES TEMPORAIS
 - a. MOTIVAÇÃO PRÁTICA
 - b. DEFINIÇÕES DE PROCESSO ESTOCÁSTICO E DE SÉRIE TEMPORAL
 - c. EXEMPLOS
2. ESTACIONARIEDADE
 - a. MOTIVAÇÃO
 - b. DEFINIÇÕES DE ESTACIONARIEDADE
 - c. EXEMPLOS
 - d. DEFINIÇÃO DE FUNÇÃO DE AUTO-COVARIÂNCIA (FACV) E DE FUNÇÃO DE AUTO-CORRELAÇÃO (FAC).
3. PREVISÃO
 - a. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PREVISÃO: OBTENÇÃO DE PREVISÃO PONTUAL E MEDIDAS DE INCERTEZA
 - b. FUNÇÃO DE PREVISÃO ÓTIMA GLOBAL: ESPERANÇA CONDICIONAL
 - c. EXEMPLOS
 - d. FUNÇÃO DE PREVISÃO ÓTIMA LINEAR: ESTIMADOR LINEAR ÓTIMO
 - e. EXEMPLOS
4. MODELOS PARA SÉRIES TEMPORAIS
 - a. MODELO AR
 - b. MODELO MA
 - c. MODELO ARMA
 - d. SÉRIE INTEGRADA
 - e. MODELO ARIMA
 - f. METODOLOGIA DE BOX-JENKINS
5. IDENTIFICAÇÃO DE MODELOS ARIMA
 - a. PROCEDIMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO
 - b. FUNÇÃO DE AUTOCORRELAÇÃO (FAC)
 - c. FUNÇÃO DE AUTOCORRELAÇÃO PARCIAL (FACP)
6. ESTIMAÇÃO, DIAGNÓSTICO E PREVISÃO DE MODELOS ARIMA
7. DECOMPOSIÇÃO DE UMA SÉRIE TEMPORAL
 - a. DEFINIÇÃO DE TENDÊNCIA, FATOR SAZONAL E EFEITO ALEATÓRIO
 - b. TENDÊNCIAS
 - i. MÉTODO DAS MÉDIAS MÓVEIS
 - ii. MÉTODO DE HOLT
 - c. SAZONALIDADE
 - i. MÉTODO DAS MÉDIAS MÓVEIS
 - ii. MÉTODO DA REGRESSÃO
 - iii. MÉTODO DE HOLT-WINTERS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHATFIELD, CHRIS. **THE ANALYSIS OF TIME SERIES: AN INTRODUCTION**. 6ª ED. BOCA RATON: CHAPMAN AND HALL, C2004. 333P (TEXTS STATISTICAL SCIENCE) ISBN 1-58488-317-0.
2. MORETTIN, PEDRO ALBERTO,; TOLOI, CLÉLIA M. C. **ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS**. SÃO PAULO: BLUCHER, 2006. 538P.
3. WEI, WILLIAM W. S. **TIME SERIES ANALYSIS: UNIVARIATE AND MULTIVARIATE METHODS**. 2ND. ED. LA SALLE: PEARSON EDUCATION, INC., C2006. 614P ISBN 0-321-32216-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDERSON, T. W. **THE STATISTICAL ANALYSIS OF TIME SERIES**. NEW YORK: WILEY INTERSCIENCE, 1994. 704P (WILEY CLASSICS LIBRARY) ISBN 0-471-04745-7.
2. PEÑA, DANIEL; TIAO, GEORGE C.; TSAY, RUEY S. **A COURSE IN TIME SERIES ANALYSIS**. NEW YORK: JOHN WILEY & SONS, C2001. 460P (WILEY SERIES IN PROBABILITY AND STATISTICS. PROBABILITY AND STATISTICS SECTION) ISBN 0-471-36164-X.
3. BROCKWELL, PETER J.; DAVIS, RICHARD A. **INTRODUCTION TO TIME SERIES AND FORECASTING**. 2ND. ED. NEW YORK: SPRINGER-VERLAG, C2002. 434P (SPRINGER TEXTS IN STATISTICS) ISBN 0-387-95351-5.