

Obsah

Obsah	3
Úvod	5
1. Popisná statistika	6
1.1 Statistický soubor a statistické znaky	6
1.2 Typy proměnných	6
1.3 Základní statistické charakteristiky	8
1.3.1 Míry polohy (úrovně)	8
1.3.2 Míry variability	11
2. Analýza závislosti.....	14
2.1 Různé druhy závislosti.....	14
2.2 Základní způsoby popisu závislosti	15
2.2.1 Dvourozměrná tabulka.....	15
2.2.2 Bodový diagram.....	18
2.2.3 Podmíněné průměry a rozptyly.....	18
2.2.4 χ^2 -test v kontingenční tabulce	22
2.2.5 Čtyřpolní tabulka	24
2.3 Analýza rozptylu (plánování experimentu)	25
2.3.1 Experimenty s jedním faktorem.....	27
2.3.2 Experimenty se dvěma faktory	34
2.3.3 Analýza rozptylu kvalitativních znaků	40
2.4 Neparametrické metody.....	45
2.4.1 Znaménkový test.....	46
2.4.2 Jednovýběrový Wilcoxonův test.....	47
2.4.3 Dvouvýběrový Wilcoxonův test.....	48
2.4.4 Kruskalův-Wallisův test	49
2.4.5 Friedmanův test	51
2.5 Regresní a korelační analýza – regresní analýza	54
2.5.1 Úkoly regresní a korelační analýzy	54
2.5.2 Odhady regresních parametrů.....	58
2.5.3 Míry variability v regresi	60
2.5.4 Konfidenční intervaly (intervaly spolehlivosti).....	61
2.5.5 Testy hypotéz o regresních koeficientech.....	61
2.5.6 Volba typu regresní funkce.....	62
2.5.7 Vícenásobná regrese	74
2.6 Korelační analýza	81
2.6.1 Parametrické míry těsnosti závislosti	81
2.6.2 Neparametrické míry těsnosti závislosti	92
2.6.3 Poznámka o multikolinearitě	99
3. Kapitoly z analýzy časových řad	101
3.1 Elementární charakteristiky časových řad	102
3.2 Dekompozice časových řad	104
3.2.1 Popis trendu – analytické vyrovnávání.....	105
3.2.2 Mechanické vyrovnávání časových řad.....	111

4. Indexy a diference	115
4.1 Směry a koncepce v indexní teorii.....	115
4.2 Indexy a diference jako nástroj srovnání.....	116
4.3 Individuální indexy jednoduché.....	119
4.4 Individuální indexy složené.....	121
4.5 Souhrnné indexy.....	125
4.5.1 Souhrnné cenové indexy.....	125
4.5.2 Souhrnné objemové indexy.....	129
4.5.3 Průměrové tvary souhrnných indexů.....	131
4.5.4 Bortkiewiczův rozklad a cenové koeficienty pružnosti.....	132
5. Cenová statistika	138
5.1 Statistická inflace, deflace a jejich měření.....	138
5.2 České cenové indexy.....	140
6. Statistika produktivity	143
6.1 Statistické pojetí produktivity v tržní ekonomice.....	143
6.2 Statistické měření produktivity práce v různorodé výrobě.....	144
6.3 Vylučování důsledků strukturálních změn.....	147
7. Bankovní statistika (indexy kurzů akcií)	148
8. Data Mining	152
8.1 Úvod do problematiky získávání znalostí z dat.....	152
8.2 Proces získávání znalostí z dat.....	152
8.3 Datamining (DM) – definice.....	155
8.4 Data mining a statistika.....	157
8.5 Používání data miningu a možné sociální dopady.....	159
8.6 Dolování dat jako nástroj analýzy.....	160
8.7 Metody a algoritmy používané při získávání znalostí.....	161
8.8 Metodologie získávání znalostí z podnikových dat.....	161
8.9 Softwarové produkty pro data mining.....	163
Literatura	165
Přílohy	167
A. Stručný terminologický slovník statistických pojmů (A-Č).....	167
B. Stručný terminologický slovník statistických pojmů (F-Č).....	170
C. Stručný terminologický slovník statistických pojmů (N-Č).....	173
D. Vyhledávání kvantilů a hodnot distribuční funkce v programu MS Excel.....	176
Tabulky	179