

Obsah



	Úvod	7
1	Čím sa zaoberá štatistika	9
1.1	Postavenie štatistiky medzi vedami	9
1.2	Oblasti využitia štatistiky	9
1.3	Vývoj štatistiky	10
1.4	Základné štatistické pojmy	11
2	Fázy výskumu	17
2.1	Špecifikácia problému a stanovenie cieľov výskumu	17
2.2	Zostavenie plánu výskumu	18
2.2.1	Populácia a vzorka	18
2.2.2	Metódy výberu vzorky	19
2.2.3	Konštrukcia dotazníkov alebo plán experimentu	22
2.3	Zber údajov	22
2.4	Analýza údajov	24
2.5	Prezentácia výsledkov	25
3	Deskriptívna štatistika	27
3.1	Jednorozmerná deskriptívna štatistika	28
3.1.1	Opisné charakteristiky	28
3.1.2	Histogram	33
3.1.3	Škatuľový graf	34
3.1.4	Frekvenčná tabuľka	36
3.1.5	Koláčový graf	36
3.1.6	Stĺpcový graf	36
3.1.7	Kumulatívny stĺpcový graf	37
3.2	Dvojrozmerná deskriptívna štatistika	38
3.2.1	Bivariačný histogram	38
3.2.2	X–Y graf	38
3.2.3	Jednoduchá lineárna regresia a korelačné koeficienty	40
3.2.4	Opisná tabuľka	44
3.2.5	Eta koeficient	45
3.2.6	Priemerový graf	45

3.2.7	Viacnásobný škatuľový graf.....	46
3.2.8	Kontingenčná tabuľka.....	47
3.2.9	Kontingenčný koeficient.....	48
3.2.10	Viacnásobný stĺpcový graf.....	50
3.2.11	Viacnásobný kumulatívny stĺpcový graf	50
3.2.12	3-D stĺpcový graf	51
3.3	Viacrozmerná deskriptívna štatistika.....	52
4	Základy pravdepodobnosti.....	55
4.1	Náhoda, náhodný jav a náhodný pokus	55
4.2	Pravdepodobnosť.....	56
4.3	Náhodná premenná a rozdelenie pravdepodobnosti	57
4.4	Charakteristiky náhodnej premennej.....	61
4.5	Normálne rozdelenie pravdepodobnosti.....	63
5	Induktívna štatistika	69
5.1	Odhady parametrov	70
5.1.1	Bodové odhady parametrov.....	70
5.1.2	Intervalové odhady parametrov.....	72
5.2	Testovanie hypotéz.....	74
5.2.1	Postup testovania štatistických hypotéz	74
5.2.2	Štatistická hypotéza a výskumná hypotéza	77
5.2.3	Chyba I. druhu, chyba II. druhu, spoľahlivosť a sila testu.....	78
5.2.4	Nevýhody testovania hypotéz	79
5.3	Prehľad metód indukzívnej štatistiky	79
5.4	Jednorozmerná indukzívna štatistika.....	81
5.4.1	Jednovzorkový t-test, Wilcoxonov test, znamienkový test	81
5.4.2	Testy normality.....	81
5.4.3	Chi-kvadrát test dobrej zhody	81
5.4.4	Binomický test.....	82
5.5	Dvojrozmerná indukzívna štatistika.....	82
5.5.1	Jednoduchá lineárna regresia, korelačné koeficienty.....	82
5.5.2	Analýza rozptylu	82
5.5.3	Dvojvzorkový t-test, Mann-Whitneyho test, Kolmogorov-Smirnovov test	83
5.5.4	Chi-kvadrát test nezávislosti	83
5.5.5	Cochranov Q test	84
5.5.6	Stuart-Maxwellov test, McNemarov test symetrie, Kapa	84
5.5.7	Fisherov presný test.....	85
5.5.8	Liddelov presný test	85

5.6	Viacrozmerná indukčná štatistika	86
5.6.1	Všeobecné lineárne modely	88
5.6.2	Diskriminačná analýza, logistická regresia	88
5.6.3	Log-lineárna analýza	88
5.6.4	Modelovanie štruktúrnych rovníc	88
6	Viacrozmerné prieskumné techniky	91
6.1	Zhluková analýza	91
6.2	Faktorová analýza, analýza hlavných komponentov	92
6.3	Multidimenzionálne škálovanie	92
6.4	Optimálne škálovanie	93
	Literatúra	95