

Obsah

O autorovi	8
O čem to bude?	9
Poděkování	12
Struktura	12
1. Deskriptivní statistika	13
1.1 Náhodná veličina	13
1.2 Střední hodnota a výběrový průměr	13
1.3 Medián	14
1.4 Modus	15
1.5 Rozptyl	15
1.6 Směrodatná odchylka	16
2. Náhodné veličiny	19
2.1 Diskrétní náhodná veličina	19
2.2 Spojitá náhodná veličina	19
2.3 Rozdělení pravděpodobnosti	19
2.4 Distribuční funkce náhodné veličiny	20
2.5 Hustota pravděpodobnosti spojité náhodné veličiny	21
2.6 Četnosti a histogram	23
3. Normální rozdělení a centrální limitní věta	25
3.1 Normální rozdělení	25
3.2 Pravidlo tří směrodatných odchylek	27
3.3 Centrální limitní věta a asymptotická normalita	28
4. Korelace	31
4.1 Korelace	31
4.2 Korelace není kauzalita (vliv)	36

5. Statistické testování	41
5.1 Statistický test	41
5.2 Provedení statistického testu	42
5.3 Nezamítnutí neznamená potvrzení	44
5.4 Náhodný výběr	45
5.5 P-hodnota	46
5.6 Hladina významnosti α	46
5.7 Síla testu	48
5.8 Určení hypotéz a priori (před testováním)	49
5.9 Předpoklady statistických testů	50
5.10 RCT (<i>Randomized Controlled Trial</i> – randomizovaný kontrolovaný test)	52
5.11 Intervaly spolehlivosti	56
6. Regrese: úvod	59
6.1 K čemu je regrese?	59
6.2 Jak postupovat při tvorbě regresního modelu	63
6.3 P-hodnota pro daný koeficient (proměnnou) v regresi	64
6.4 Dummy proměnné	65
6.5 Do regrese jen relevantní proměnné	65
6.6 Zobecněná regrese	66
6.7 Ceteris paribus v regresi	69
6.8 Dva typy regresní analýzy	69
6.9 Předpoklady regrese	70
7. Regrese: lineární	71
7.1 Koeficienty v lineární regresi	71
7.2 Konstanta v lineární regresi	73
7.3 Regresní rovnice v lineární regresi	73
7.4 Předpovídání pomocí regresního modelu	74
7.5 Způsob výpočtu lineárního OLS regresního modelu	75
7.6 Velikost koeficientu v regresním lineárním modelu a sklon přímky	77
7.7 Koeficient R^2 (<i>R-squared</i> , R na druhou, koeficient determinace) v lineární regresi	79
7.8 Adjustované R^2	81
7.9 Akaike kritérium (<i>Akaike criterion</i>)	81

8. Regrese: nelineární logistická	83
8.1 Typy regrese: logit a probit	83
8.2 Typy logistické regrese	83
8.3 Interpretace výstupu nelineární logistické regrese	84
8.4 McFaddenovo R^2 (<i>McFadden R-squared</i>)	85
8.5 Počet (procento) správně předpovězených případů	86
9. Seznam statistických testů	89
9.1 Testy normality	89
9.2 Parametrické testy	91
9.3 Testy rozptylu	97
9.4 Neparametrické testy	100
9.5 Analogické testy	108
Závěr	115
Literatura	117
Rejstřík	119

