

Předmluva ke druhému vydání	IX
Předmluva k prvnímu vydání	XI
1 Úvod	1
1.1 Jak číst tuto knihu	3
1.2 Typy proměnných	5
1.3 Konvence	6
2 Statistický software	7
2.1 Prostředí R	7
2.2 Instalace a ovládání R	9
2.3 R Studio	11
2.4 Základní operace	12
2.5 Příprava data frame	20
3 Jednoduché charakteristiky, EDA	23
3.1 Střední hodnota	23
3.2 Rozptyl	25
3.3 Intervaly spolehlivosti	27
3.4 Tabulky popisných charakteristik	28
3.5 Grafy	29
3.5.1 Grafy rozdělení	32
3.5.2 Bodové grafy	35
3.5.3 Krabicové grafy	36
3.5.4 Lattice grafy	37
3.5.5 Interakční grafy	38
3.5.6 Sloupcové grafy	40
3.5.7 Párové grafy	40
3.5.8 Trojrozměrné grafy	40
3.5.9 Elegantní grafy	41
3.5.10 Grafy odhadů	42
3.5.11 Grafy křivek	42

4	Statistické modelování	45
4.1	Regresní model	45
4.2	Obecný lineární model	47
4.3	Zobecněný lineární model	49
4.4	Hledání „správného“ modelu	53
4.5	Kritika modelu	55
5	První pokus	63
5.1	Popis příkladu	63
5.2	Explorativní analýza (EDA)	63
5.3	Očekávaný model	64
5.4	Statistická analýza	65
5.4.1	Porovnání úrovní pomocí kontrastů	66
5.4.2	Apriorní kontrasty	69
5.4.3	Posteriorní slučování	75
5.4.4	Post hoc testy	78
5.4.5	Diagnostika modelu	80
5.5	Závěr	82
6	Systematická složka	83
6.1	Regrese (a obecnější analog)	84
6.2	ANOVA (a obecnější analog)	87
6.3	ANCOVA (a obecnější analog)	88
6.4	Syntaxe systematické složky	90
7	Náhodná složka	93
7.1	Spojité měření	94
7.2	Počty a četnosti	97
7.3	Relativní četnosti	99
7.4	Quasi „rozdělení“	100
8	Gaussovo rozdělení	101
8.1	Charakteristika LM a GLM	101
8.2	Regrese	102
8.3	Vážená regrese	113
8.4	Dvoufaktorová ANOVA	120
8.5	Jednofaktorová ANCOVA	131
8.6	Vícenásobná regrese	137

9 Gama a lognormální rozdělení	151
9.1 Charakteristika gama modelu	151
9.2 Charakteristika lognormálního modelu	152
9.3 Analog regrese	153
9.4 Analog dvoufaktorové ANOVA	161
9.5 Dvoufaktorová ANCOVA	169
10 Poissonovo rozdělení	179
10.1 Charakteristika poissonovského modelu	179
10.2 Analog jednofaktorové ANOVA	180
10.3 Overdispersion a underdispersion	185
10.4 Analog vícenásobné regrese	187
10.5 Analog jednofaktorové ANCOVA	195
10.6 Analog třífaktorové ANOVA (kontingenční tabulka)	202
11 Negativně binomické rozdělení	211
11.1 Charakteristika negativně binomického modelu	211
11.2 Analog jednofaktorové ANOVA	212
12 Binomické rozdělení	221
12.1 Charakteristika binomického modelu	222
12.2 Analog dvoufaktorové ANOVA	224
12.3 Overdispersion a underdispersion	232
12.4 Analog regrese	233
12.5 Analog jednofaktorové ANCOVA	240
12.6 Binární analog jednofaktorové ANCOVA	246
Použitá a doporučená literatura	253
Rejstřík	257
Obecný	257
Příkazy a jejich argumenty	261