

Obsah

1.	Úvod	9
1.1	Statistika v současném fonetickém výzkumu	9
1.2	K obsahu a poslání knihy	13
2.	Základní pojmy	18
2.1	Základní a výběrový soubor	18
2.2	Typy proměnných	23
2.2.1	Proměnné podle matematických vlastností	23
2.2.2	Proměnné podle role ve zkoumaných vztazích	27
2.3	Typy chyb	30
2.4	Pravděpodobnost	34
3.	Základní pojmy a konvence deskriptivní statistiky ...	39
3.1	Statistická deskripce ve fonetické literatuře	39
3.2	Histogram a číslicový dendrogram	44
3.3	Souborné míry – ukazatele variability	47
3.3.1	Ukazatele střední hodnoty	48
3.3.2	Ukazatele variability	55
3.4	Stabilizace deskriptivních charakteristik F0 v souvislém textu	64
4.	Některé typy rozdělení	71
4.1	O rozdělení obecně	71
4.2	Binomické rozdělení	72
4.3	Poissonovo rozdělení	79
4.4	Tvary rozdělení	87
4.5	Normální rozdělení a z-skóre	90
5.	Studentovy t-testy	103

5.1	Směrodatná chyba a interval spolehlivosti	103
5.2	Základní rysy t-testů	106
5.3	Podmínky pro užití t-testů	113
5.4	Příklady použití t-testů	116
6.	Porovnávání četností	124
6.1	Test chí-kvadrát	124
6.2	Výpočet hodnoty χ^2 a další matematické aspekty testu	127
6.3	Příklady použití testu chí-kvadrát	134
6.4	McNemarův χ^2	143
7.	Neparametrické varianty t-testů	150
7.1	Úvodní poznámky	150
7.2	Mann-Whitneyův U test pro nezávislá měření	151
7.3	Wilcoxonův test pro korelované vzorky	155
8.	Analýza rozptylu	161
8.1	Základní vlastnosti a určení	161
8.2	Matematické pozadí analýzy rozptylu	167
8.3	Příklady použití analýzy rozptylu	171
8.3.1	Relativní výšková pozice první slabiky v taktu	171
8.3.2	Percepce u dětí s kochleárním implantátem	178
8.4	Neparametrické analýzy	181
9.	Korelační a regresní analýzy	185
9.1	Jednoduché korelace	185
9.2	Matematické pozadí korelačních výpočtů	187
9.3	Příklady použití jednoduchých korelací	196
9.4	Determinační koeficient	202
9.5	Regresní přímka	208
9.6	Příklady použití regresní přímky	209
9.6.1	Regresní přímka jako prostá vizualizace korelace	209

9.6.2	Použití regresní přímky pro popis gravitačního trendu v intonaci	211
9.7	Nelineární korelace a nelineární regresní trendy	216
9.8	Parciální korelace	225
10.	Vícenásobná regresní analýza	229
10.1	Základní výstupy	229
10.2	Proměnné ve vícenásobné regresní analýze	234
10.3	Příklady použití vícenásobné regresní analýzy	238
10.4	Závěrečné poznámky a shrnutí	244
11.	Shluková analýza	249
11.1	Obecné poznámky	249
11.2	Vzdálenosti mezi případy	252
11.3	Shlukovací postupy	257
11.4	Příklady použití shlukové analýzy	264
11.4.1	Shluková analýza a intonační rozpětí	264
11.4.2	Shluková analýza a melodické kontury	266
11.5.	Shrnutí	273
12.	Diskriminační analýza	275
12.1	Obecné poznámky	275
12.2	Diskriminační a klasifikační funkce	278
12.3	Interpretace ukazatelů při diskriminační analýze	279
12.4	Příklady použití diskriminační analýzy	282
12.4.1	Diskriminační analýza a neznělé obstruenty	282
12.4.2	Diskriminační analýza a normalizovaná formantová struktura vokálů	285
12.5	Shrnutí	294
13.	Faktorová analýza a analýza hlavních komponentů	295
13.1	Účel a hlavní typy analýz	295
13.2	Analýza hlavních komponentů	299
13.3	Analýza obecných faktorů	307
13.3.1	Rotování faktorů	308

13.3.2 Hlavní výstupy analýzy obecných faktorů	310
13.4 Příklady použití faktorových analýz	311
13.4.1 Dynamické průběhy souhlásek [s, t, v, z].....	311
13.4.2 Artikulační data.....	315
13.5 Závěrečné poznámky.....	319
14. Rejstřík odborných termínů	322
15. Použitá literatura	331