

SADRŽAJ

Predgovor	9
Predgovor drugom izdanju	10
1. OSNOVNI POJMOVI U STATISTICI	13
1.1. Pojam statistike	13
1.2. Deskriptivna i inferencijalna statistika	13
1.3. Statistička analiza, statistički skup i obilježja jedinica statističkog skupa	13
1.4. Faze statističkog istraživanja	18
2. UNOS, GRUPIRANJE, TABLIČNO I GRAFIČKO PRIKAZIVANJE STATISTIČKIH PODATAKA	21
2.1. Unos statističkih podataka	21
2.2. Grupiranje statističkih podataka	22
2.2.1. Grupiranje kvalitativnih podataka	22
2.2.2. Grupiranje kvantitativnih podataka	26
2.2.3. Stem-leaf dijagram	36
2.3. Tablično prikazivanje statističkih podataka	36
2.3.1. Dvodimenzionalna pivot-tablica	37
2.3.2. Višedimenzionalna pivot-tablica	44
2.4. Grafičko prikazivanje statističkih podataka	53
2.4.1. Strukturni krug. Jednostavni stupci	53
2.4.2. Položeni stupci	58
2.4.3. Histogram	61
2.4.4. Grafički prikaz podataka iz pivot-tablice višestrukim stupcima	65
2.4.5. Linijski grafikoni	68
Zadaci za vježbu 2.	71
Rješenja	74
3. SREDNJE VRIJEDNOSTI	81
3.1. Aritmetička sredina	81
3.2. Geometrijska sredina	87
3.3. Harmonijska sredina	88
3.4. Mod	89
3.5. Medijan	90
3.6. Kvantili	91
3.6.1. Kvartili	92
3.6.2. Centili	92
3.6.3. Decili	92
Zadaci za vježbu 3.	97
Rješenja	98
4. MJERE DISPERZIJE	101
4.1. Raspon varijacije	101
4.2. Interkvartil i koeficijent kvartilne devijacije	101
4.3. Varianca, standardna devijacija i koeficijent varijacije	102

Zadaci za vježbu 4.	109
Rješenja	110
5. NORMALNA DISTRIBUCIJA, MJERA ASIMETRIJE I ZAOKLJENOSTI	113
5.1. Normalna distribucija	113
5.2. Mjera asimetrije	114
5.3. Mjera zaobljenosti	117
Zadaci za vježbu 5.	119
Rješenja	120
<u>6. DESKRIPTIVNA STATISTIKA U JEDNOM KORAKU</u>	123
Zadaci za vježbu 6.	127
Rješenja	127
7. KORELACIJSKA I REGRESIJSKA ANALIZA	131
7.1. Korelacijska analiza	131
7.1.1. Pearsonov koeficijent linearne korelacije	133
7.1.2. Spearmanov koeficijent korelacije ranga	138
7.2. Regresijska analiza	140
7.2.1. Model jednostavne linearne regresije (primjer primjene metode najmanjih kvadrata)	141
7.2.2. Model jednostavne eksponencijalne regresije	152
7.2.3. Dvostruko logaritamski model regresije (POWER)	154
7.2.4. Model višestruke (multiple) linearne regresije	156
Zadaci za vježbu 7.	162
Rješenja	166
8. OSNOVNI STATISTIČKI POKAZATELJI VREMENSKIH NIZOVA	171
8.1. Definicija vremenskog niza i vrste vremenskih nizova	171
8.2. Prognostički trend-modeli	171
8.2.1. Linearni trend	171
<u>8.2.2. Eksponencijalni trend</u>	176
8.3. Pokazatelji pojedinačnih apsolutnih promjena	181
8.4. Osnovni brožani pokazatelji relativnih promjena	182
8.5. Individualni indeksi	183
8.5.1. Verižni indeksi	184
8.5.1.1. Izračunavanje apsolutnih vrijednosti iz verižnih indeksa	187
8.5.2. Bazni indeksi	189
8.5.2.1. Izračunavanje apsolutnih vrijednosti iz baznih indeksa	191
8.5.3. Pretvaranje indeksa	192
8.5.3.1. Pretvaranje baznih indeksa iz jedne u drugu bazu	192
8.5.3.2. Pretvaranje baznih u verižne indekse	193
8.5.3.3. Pretvaranje verižnih indeksa u bazne indekse	194
8.6. Skupni indeksi	196
8.7. Neki posebni oblici skupnih indeksa i njihova primjena	200
8.7.1. Izračunavanje realnih plaća na osnovi skupnih indeksa troškova života	200
8.7.2. Vrijednost u stalnim cijenama. Indeks fizičkog obujma	204

8.8. Geometrijska sredina verižnih indeksa. Prosječna stopa promjene	206
Zadaci za vježbu 8.	209
Rješenja	212
9. TESTIRANJE HIPOTEZA	219
9.1. Z-test	219
9.1.1. Dvosmjerni z-test	220
9.1.2. Jednosmjerni z-test	221
9.2. t-test; primjer primjene F-testa	222
9.3. Analiza varijance	229
9.3.1. Jednostavna (jednofaktorska) analiza varijance	229
9.3.2. Složena (dvofaktorska) analiza varijance	232
9.4. χ^2 -test	235
9.4.1. Procjena normalnosti distribucije pomoću χ^2 -testa	236
9.4.2. Jedan kriterij – dvije kategorije (dihotomna varijabla)	238
9.4.3. Jedan kriterij – više kategorija	239
9.4.4. Dva kriterija – nezavisni uzorci	240
9.4.5. Dva kriterija – zavisni uzorci	243
9.4.6. Koeficijenti korelacije temeljeni na χ^2 -testu	244
9.4.6.1. Φ koeficijent	245
9.4.6.2. Koeficijent kontingencije	246
Zadaci za vježbu 9.	249
Rješenja	252
LITERATURA	257
INDEKS POJMOVA	258
O AUTORU	263