

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Jasenka Gajdoš Kjlusurić
Ana Vukelić

Primjenjena analiza podataka

Predavanja i vježbe

Zagreb, 2014.

Sadržaj

1. Oblikovanje podataka	4
2. Baze podataka	8
2.1. Osnovni pojmovi vezani uz baze podataka	8
2.2. Relacijsko modeliranje podataka	9
2.2.1. Modeliranje entiteta i veza	9
2.2.2. Relacijski model	11
2.3. Jezici za relacijske baze podataka	14
2.3.1. Relacijska algebra	14
2.3.2. Relacijski račun	15
2.3.3. Jezik SQL	16
3. Napredne statističke metode za analizu podataka	20
3.1. Nelinearni regresijski model	20
3.1.1. Metoda najmanjih kvadrata	20
3.1.2. Analiza varijance za model regresijskog polinoma drugog stupnja	27
3.2. Višestruka (multipla) regresija	28
3.2.1. Procjena parametara i testiranje hipoteze o značajnosti regresijskog modela	31
3.3. Primjena u struci	32
3.4. Faktorska analiza	48
3.5. Složena analiza varijance	57
4. Algoritmi, dijagrami toka, pseudoprogrami	62
4.1. Uvod	62

4.2. Dijagrami toka	62
4.3. Petlje	66
4.4. Brojači, DO petlja	67
4.5. Pseudoprogrami	71
4.6. Primjena u struci	79
5. Programiranje pomoću programskog paketa <i>Mathematica</i>	82
5.1. Relacijski i logički operatori	82
5.2. Uvjetni iskazi	84
5.3. Petlje	86
5.4. <i>Mathematica</i> za primjere iz struke	89