

1. Broj klastera je neophodno odrediti pre upotrebe
  - a) hijerarhiskog metoda,
  - b) nehijerarhiskog metoda.
  
2. Standardizacija vrednosti jedinica posmatranja prilikom primene klaster analize je
  - a) poželjna
  - b) nepoželjna.
  
3. Čemu služi analiza varijanse kod nehijerarhijskog metoda klasterisanja?
  
4. Različite tehnike grupisanja kod hijerarhijskih metoda
  - a) obavezno vode do potpuno identičnih klastera,
  - b) obavezno vode do potpuno različitih klastera,
  - c) nema pravila.

5. Na osnovu podataka

Jedinica posmatranja	V1	V2	V3
1	68	200	250
2	80	170	200
3	85	180	150
4	128	130	180
5	130	150	220
6	150	120	180
7	200	50	50
8	205	40	11
9	220	35	15
10	230	15	20

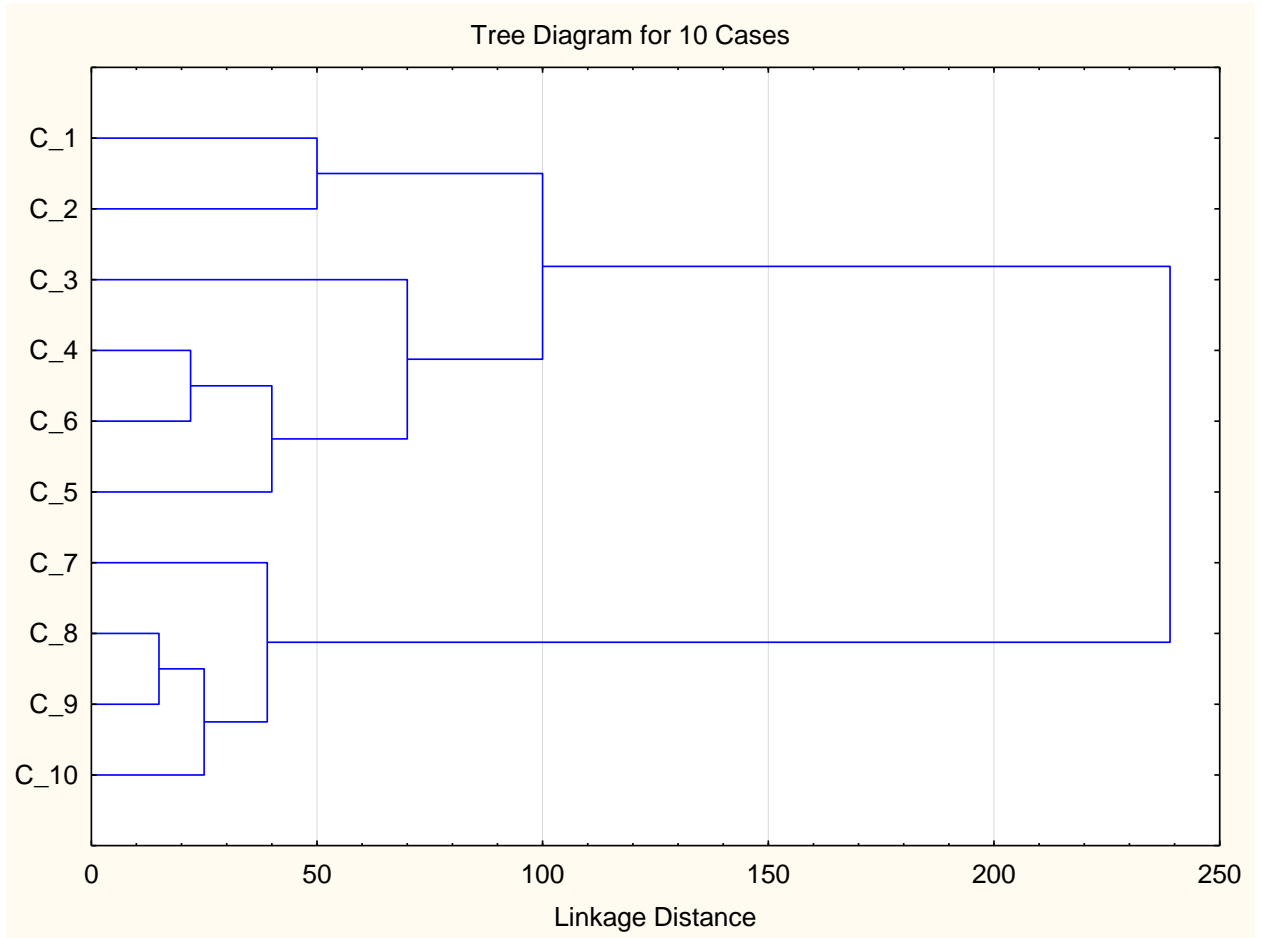
formirana je sledeća matrica rastojanja:

Rastojanje	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9	C_10
C_1	0	50	100	70	62	82	200	239	235	230
C_2	50	0	50	48	50	70	150	189	185	180
C_3	100	50	0	50	70	65	130	140	145	165
C_4	70	48	50	0	40	22	130	169	165	160
C_5	62	50	70	40	0	40	170	209	205	200
C_6	82	70	65	22	40	0	130	169	165	160
C_7	200	150	130	130	170	130	0	39	35	35
C_8	239	189	140	169	209	169	39	0	15	25
C_9	235	185	145	165	205	165	35	15	0	20
C_10	230	180	165	160	200	160	35	25	20	0

5.1. Kao mera udaljenosti između objekata upotrebljeno je:

- a) Euklidsko rastojanje,
- b) Manhatan rastojanje,
- c) Čebiševljevo rastojanje.

5.2. Grafikon na slici se naziva



- a) Scree plot,
- b) Dendrogram.

5.3. Koliko klastera predlažete na osnovu slike?

5.4. Redosled spajanja objekata u grupe prikazan u sledećoj tabeli

Rastojanje između klastera	Obj. No. (1)	Obj. No. (2)	Obj. No. (3)	Obj. No. (4)	Obj. No. (5)	Obj. No. (6)	Obj. No. (7)	Obj. No. (8)	Obj. No. (9)	Obj. No. (10)
15,00000	C_8	C_9								
22,00000	C_4	C_6								
25,00000	C_8	C_9	C_10							
39,00000	C_7	C_8	C_9	C_10						
40,00000	C_4	C_6	C_5							
50,00000	C_1	C_2								
70,00000	C_3	C_4	C_6	C_5						
100,00000	C_1	C_2	C_3	C_4	C_6	C_5				
239,00000	C_1	C_2	C_3	C_4	C_6	C_5	C_7	C_8	C_9	C_10

pokazuje da se spajanje vrši na osnovu

- a) najbližih elemenata (single linkage)
- b) najudaljenijih elemenata (complete linkage)
- c) Wardovog metoda.