**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΣΗΣ 5**

**ΚΩΔΙΚΑΣ**

dat=mtcars #Φόρτωση δεδομένων

> matrix=scale(dat) # κανονικοποίηση των δεδομέων

> d=dist(matrix) # Υπολογισμός αποστάσεων

> c=hclust(d, method="ward.D2") # Ιεραρχική ομαδοποίηση με μέθοδο ward

> plot(c) # Σχεδίαση του δενδρογράμματος ομαδοποίησης

> rect.hclust(c, k=4) # Σήμανση των 4 μεγάλων ομάδων

> clusters <- cutree(c, k = 4) # Επιλογή αριθμού ομάδων (π.χ. 4) που κρατάμε

> table(clusters) # Δημιουργία πίνακα συχνοτήτων των 4 ομάδων

clusters

1 2 3 4

5 8 7 12

> table(rownames(mtcars), clusters) # εμφάνιση των clusters με τα αντίστοιχα αυτοκίνητα

clusters

1 2 3 4

AMC Javelin 0 0 0 1

Cadillac Fleetwood 0 0 0 1

Camaro Z28 0 0 0 1

Chrysler Imperial 0 0 0 1

Datsun 710 0 1 0 0

Dodge Challenger 0 0 0 1

Duster 360 0 0 0 1

Ferrari Dino 1 0 0 0

Fiat 128 0 1 0 0

Fiat X1-9 0 1 0 0

Ford Pantera L 1 0 0 0

Honda Civic 0 1 0 0

Hornet 4 Drive 0 0 1 0

Hornet Sportabout 0 0 0 1

Lincoln Continental 0 0 0 1

Lotus Europa 0 1 0 0

Maserati Bora 1 0 0 0

Mazda RX4 1 0 0 0

Mazda RX4 Wag 1 0 0 0

Merc 230 0 0 1 0

Merc 240D 0 0 1 0

Merc 280 0 0 1 0

Merc 280C 0 0 1 0

Merc 450SE 0 0 0 1

Merc 450SL 0 0 0 1

Merc 450SLC 0 0 0 1

Pontiac Firebird 0 0 0 1

Porsche 914-2 0 1 0 0

Toyota Corolla 0 1 0 0

Toyota Corona 0 0 1 0

Valiant 0 0 1 0

Volvo 142E 0 1 0 0

ΤΟ ΔΕΝΔΡΟ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

A diagram of a cluster

AI-generated content may be incorrect.