

Clustering

K-means

- μ_1, \dots, μ_K Random Select (init)

while not_Converge:

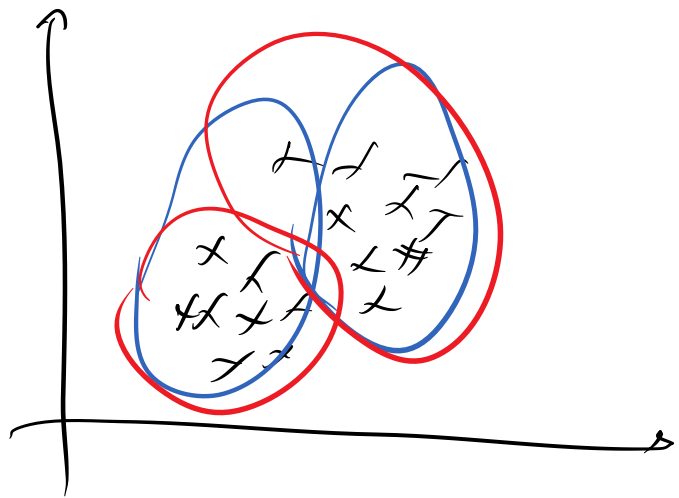
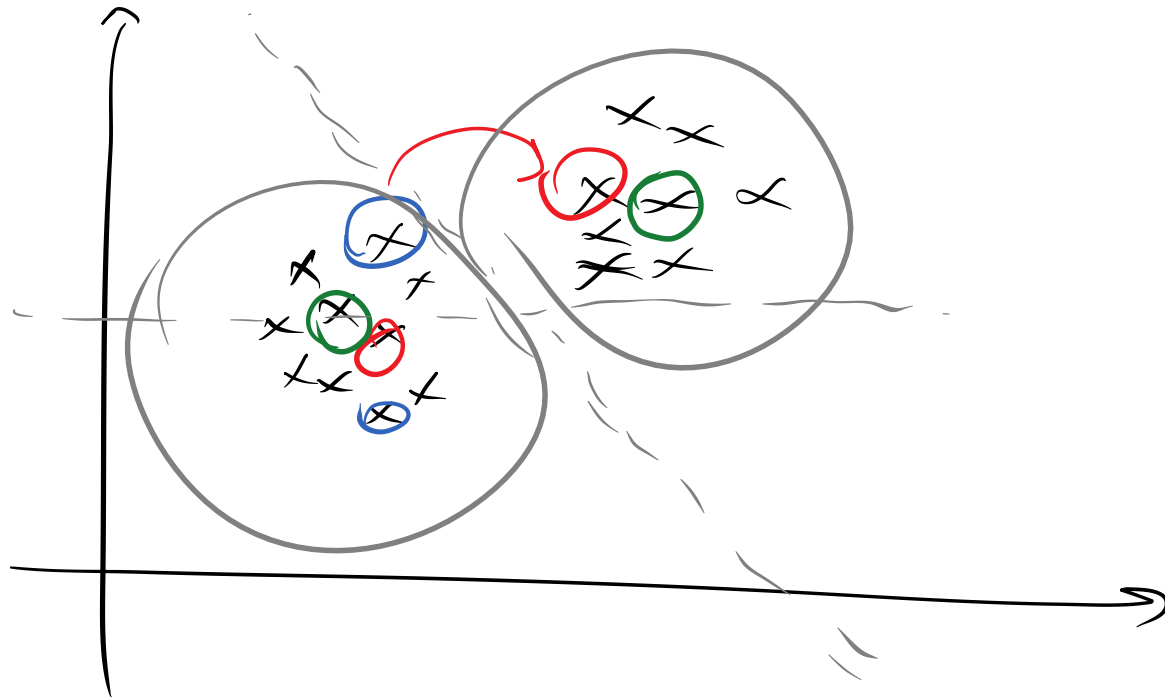
do
for k
 $1 \leq i \leq n$
 $1 \leq j \leq K$

(Assignment) : $c^{(i)} : \arg \min_j \|x_i - \mu_j\|^2$

(update Centroid)

$$\mu_j = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{1}\{c^{(i)} = j\} x_i}{\sum_{i=1}^n \mathbf{1}\{c^{(i)} = j\}}$$

1 2 3
○ ○ ○



عدم دیرری

مسافت به داده دیر

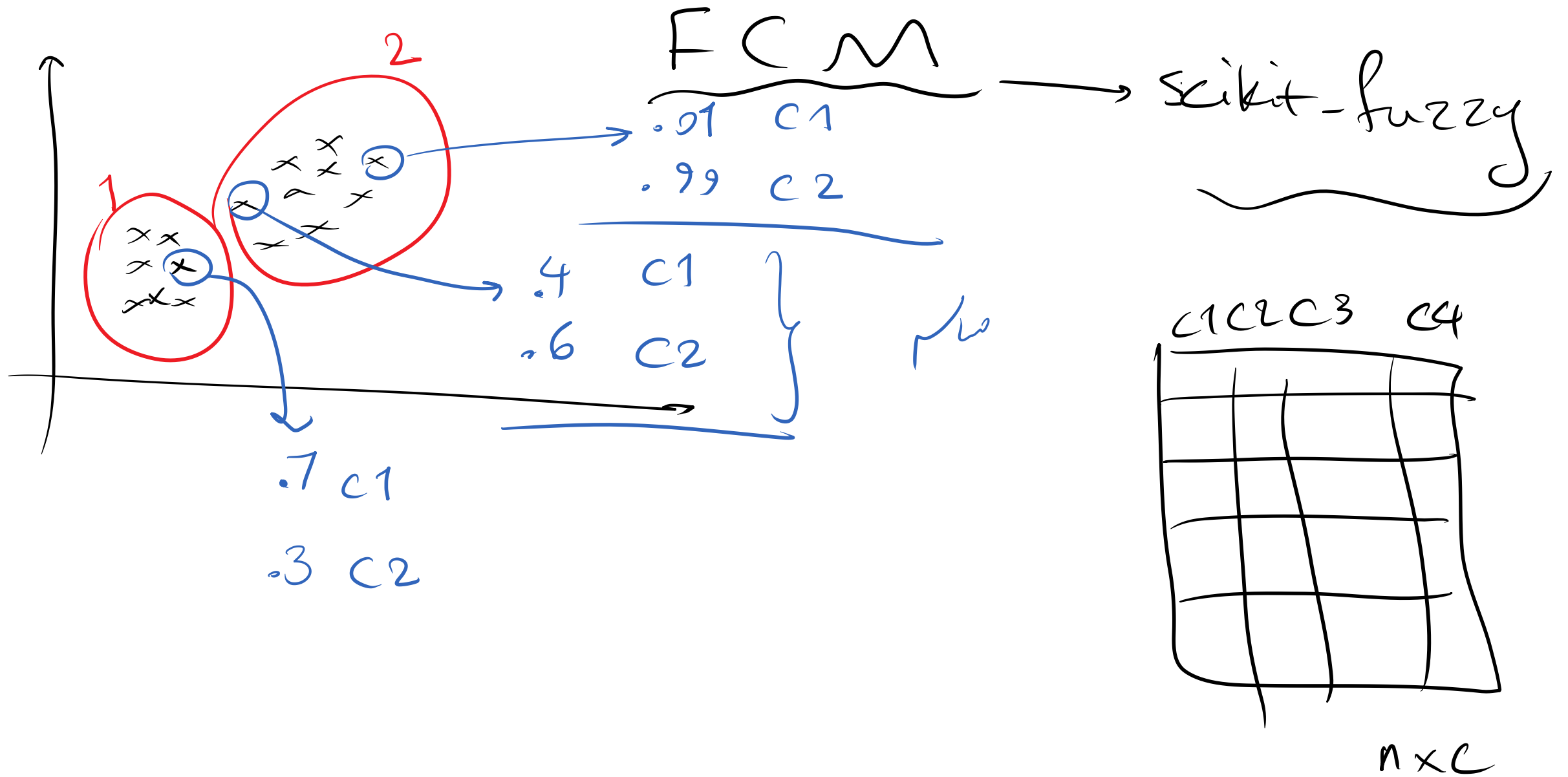
• دیر کار برد

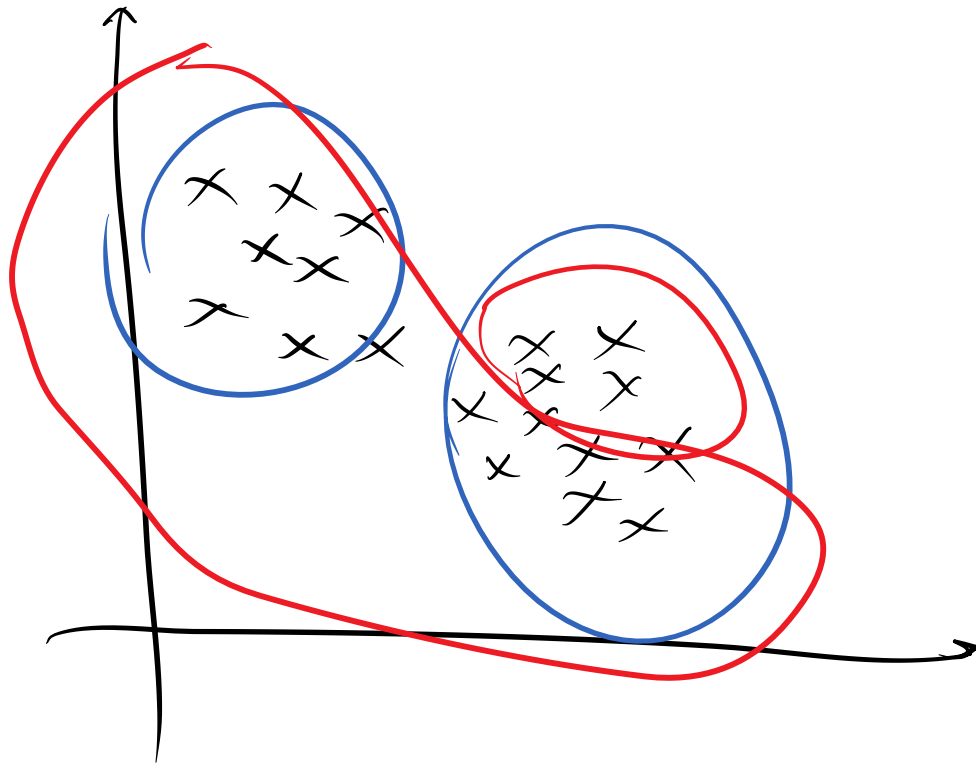
• ساده

• سریع

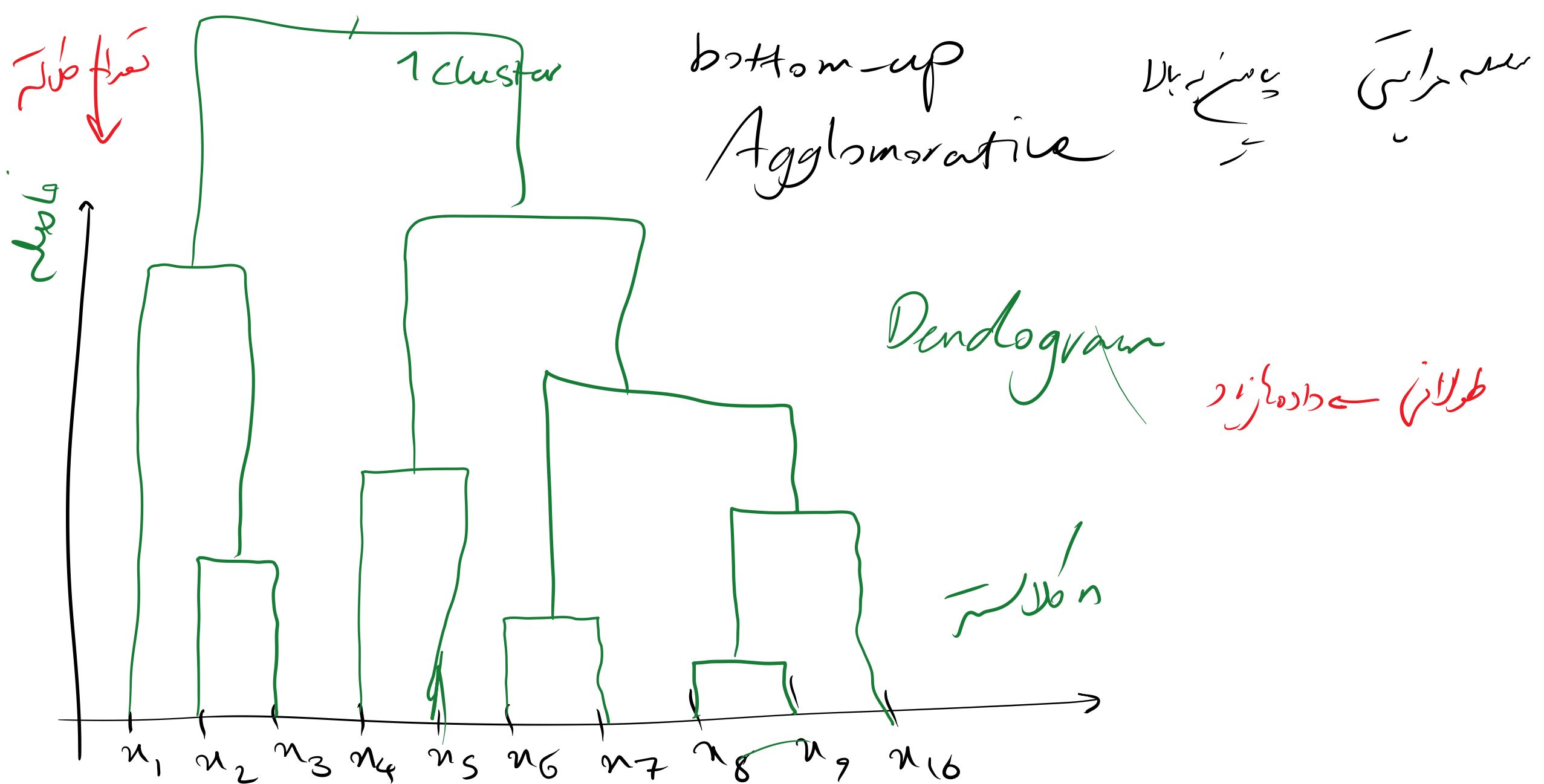
• حرکت کند

• تعداد داده ها





معا
↓ خطه درون کلاسی ↓
↑ خطه برون کلاسی ↑



Top-down

ساختار از بالا به پایین

division

تقسیم و حاکم

