

Relativni položaj u grupi (Mere položaja)

Sedma nedelja

Sadržaj

1. Z vrednosti
2. Kvartili
3. Centili
4. Percentili

Mere položaja

❖ **z vrednost** (ili standardna vrednost)

koliko se standardnih devijacija dati rezultat razlikuje od srednje vrednosti

Mere položaja z vrednost

Uzorak

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Mere položaja z vrednost

Uzorak

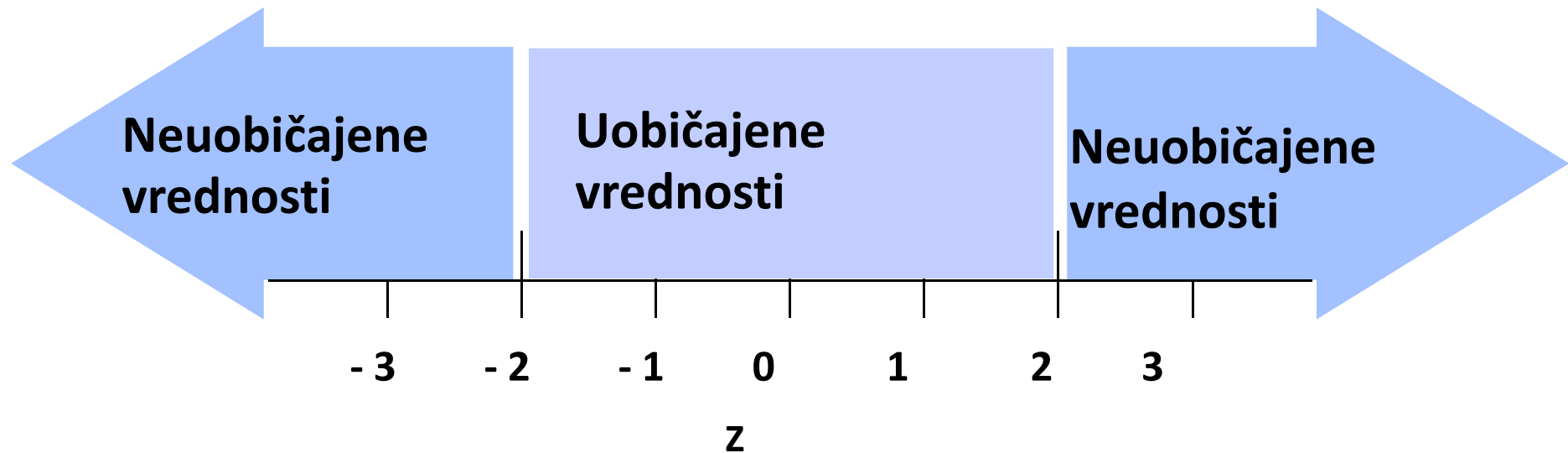
$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Populacija

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

FIGURE 2-16

Tumačenje Z vrednosti



Mere položaja

**Kvartili, Decili,
Percentili**

Kvartili

Q_1, Q_2, Q_3

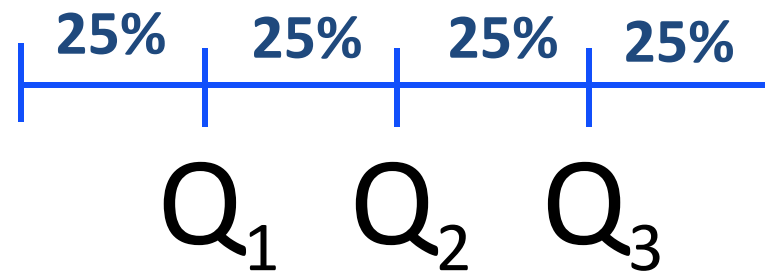
Kvartili

Q_1, Q_2, Q_3

dele skup uređen prema rastućem redosledu na četiri jednaka dela

Kvartili

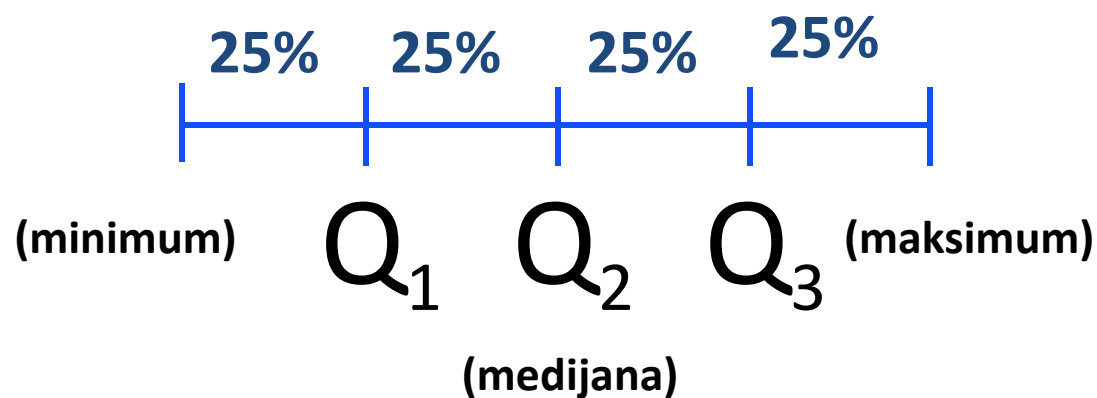
Q_1 , Q_2 , Q_3



Kvartili

Kada se podaci poređaju po rastućem nizu

Kvartili taj niz dele na četiri (prema broju članova)
jednakih delova

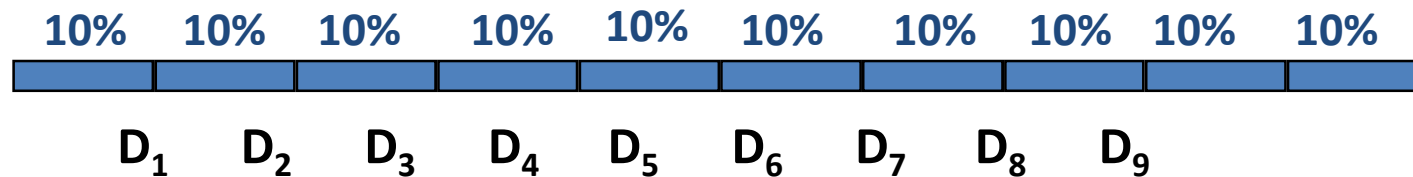


Decili

$D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6, D_7, D_8, D_9$

Kada se podaci poređaju po rastućem nizu

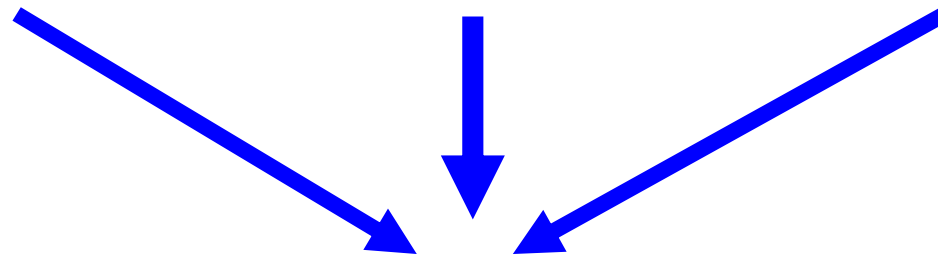
Kvartili taj niz dele na deset (prema broju članova) jednakih delova



Percentili

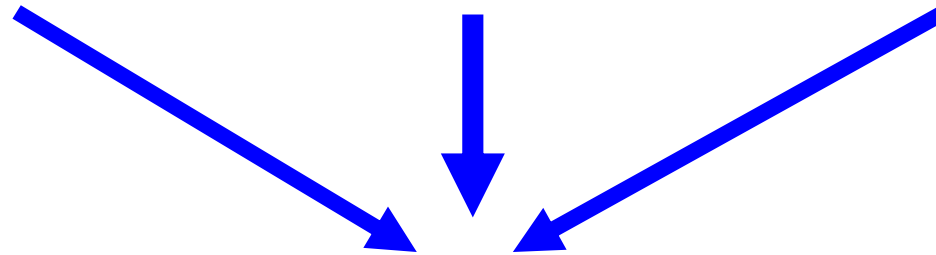
99 Percentila

Kvartili, Decili, Percentiles



Fraktili

Kvartili, Decili, Percentili



Fraktili

(Quantiles)

Deli skup podatak poređanih po rastućem nizu
na jednak broj delova

“Pronalaženje” percentila

“Pronalaženje” percentila

$$\text{Percentil podatka } x = \frac{\text{Broj podataka manjih od } x}{\text{Ukupan broj podatataka}} \cdot 100$$

Pronalaženja podatka

Kada je poznat percentil

Pronalaženja podatka

Kada je poznat percentil

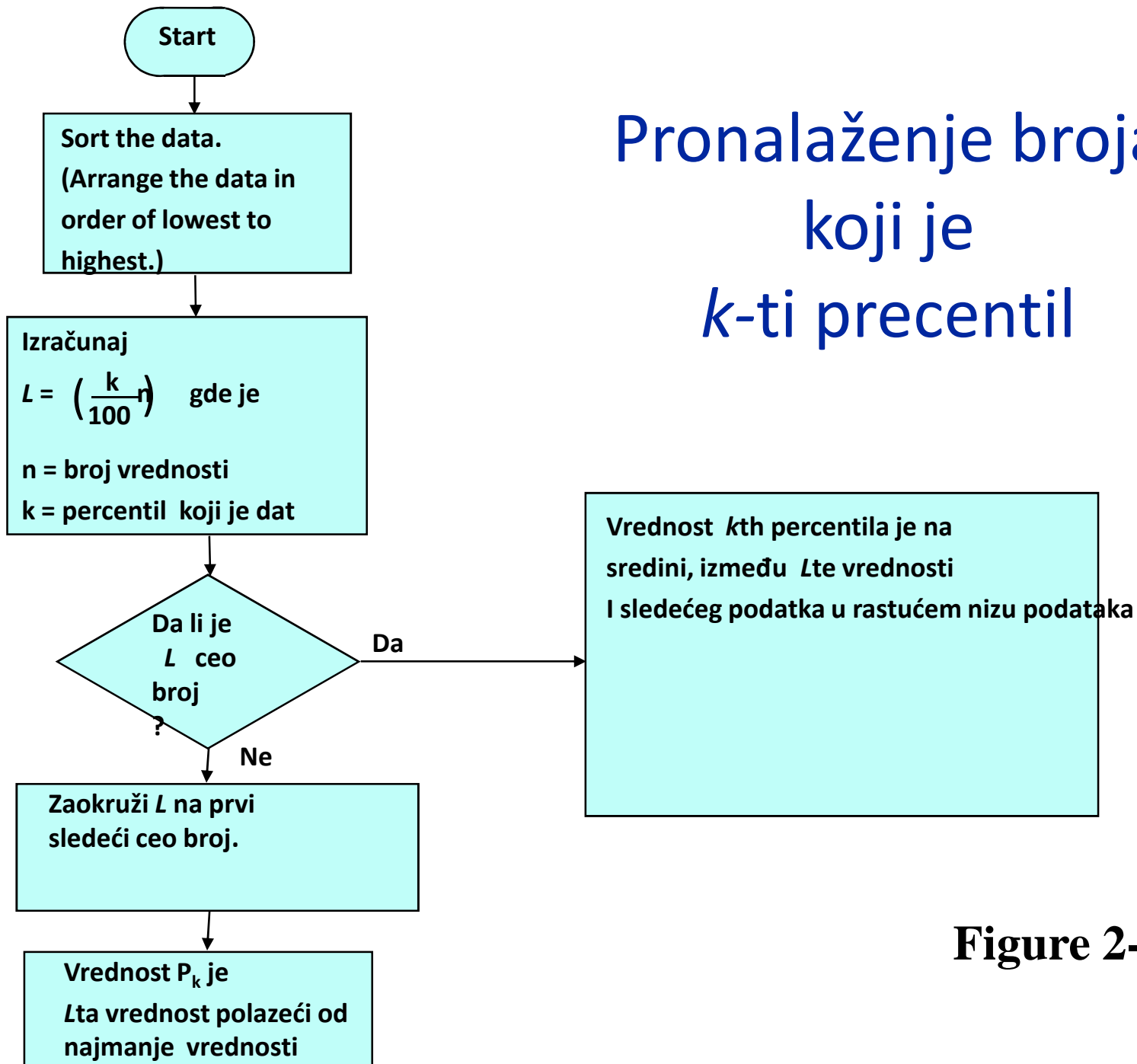
$$L = \frac{k}{100} \cdot n$$

n Ukupan broj podataka

k dati percentil

L Položaj na kome se nalazi tražena vrednost

P_k Vrednost k -tog percentil



Pronalaženje broja koji je *k*-ti percentil

Figure 2-17

Kvartili

$$Q_1 = P_{25}$$

$$Q_2 = P_{50}$$

$$Q_3 = P_{75}$$

Kvartili

$$Q_1 = P_{25}$$

$$Q_2 = P_{50}$$

$$Q_3 = P_{75}$$

Decili

$$D_1 = P_{10}$$

$$D_2 = P_{20}$$

$$D_3 = P_{30}$$

•

•

•

$$D_9 = P_{90}$$

Međukvartilni Opseg (or MKO): $Q_3 - Q_1$

Međukvartilni opseg (or MKO): $Q_3 - Q_1$

“Polukvartilni” opseg Range: $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$

Međukvartilni o Range (or IQR): $Q_3 - Q_1$

Međukvartilni opseg:
$$\frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

Srednji kvartil:
$$\frac{Q_1 + Q_3}{2}$$

10 - 90 Opseg između 10 i 90
tog percentila: $P_{90} - P_{10}$