

OBDELAVA PODATKOV

MERILA RAZPRŠENOSTI





ŠKATLA Z BRKI

Učenci so se odločili, da bodo prešteli, koliko različnih zvezkov ali delovnih zvezkov so imeli ta dan s seboj v šolski torbi. Število zvezkov so zbrali in dobili naslednji zbirnik: 6, 6, 4, 7, 8, 8, 9, 8, 7, 7, 4, 5, 5, 7, 8, 9, 9, 6, 8. Določi mediano in naredi škatlo z brki za primer števila zvezkov v šolski torbi.

Škatla z brki je **grafična predstavitev** razpršenosti podatkov s pomočjo:

- **mediane**
- **1. in 3. kvartila**
- **najmanjše in največje vrednosti** podatkov



Učenci so se odločili, da bodo prešteli, koliko različnih zvezkov ali delovnih zvezkov so imeli ta dan s seboj v šolski torbi. Število zvezkov so zbrali in dobili naslednji zbirnik: 6, 6, 4, 7, 8, 8, 9, 8, 7, 7, 4, 5, 5, 7, 8, 9, 9, 6, 8. Določi mediano in naredi škatlo z brki za primer števila zvezkov v šolski torbi.

Najprej je treba **razvrstiti podatke o številu zvezkov** po velikosti od najmanjšega do največjega; dobimo:

4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, **7**, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9.

Me = 7

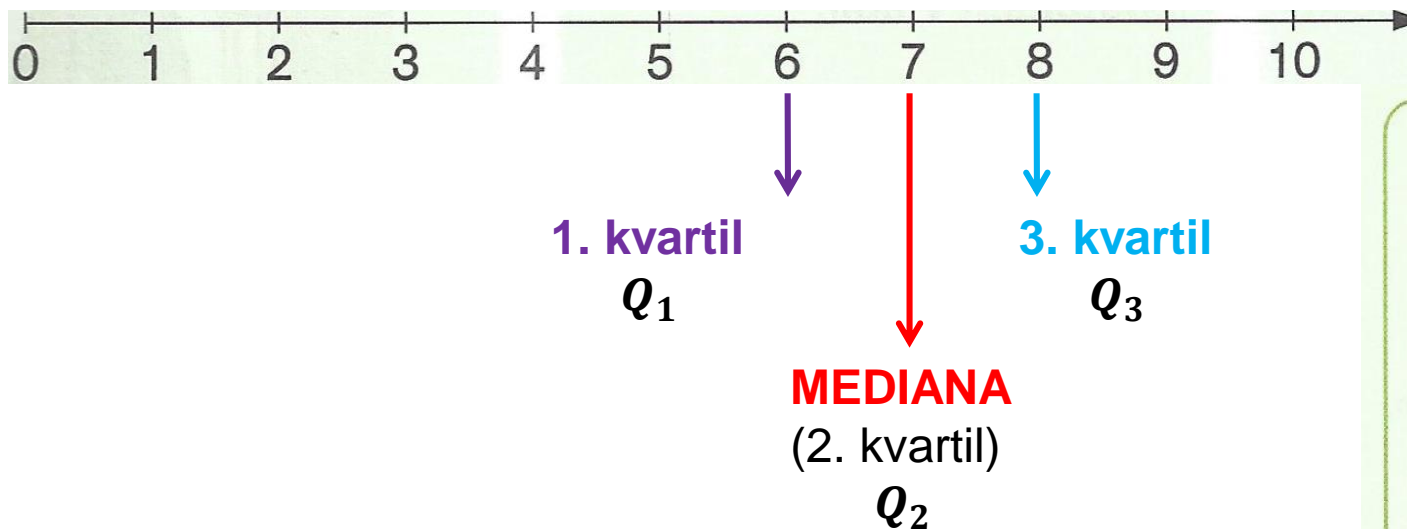


- **Kvartil** je četrtnina vseh podatkov.
- Prvi kvartil Q_1 je mediana prve polovice podatkov.
- Tretji kvartil Q_3 je mediana druge polovice podatkov.
- Drugi kvartil Q_2 podatkov je mediana.
- **Medčetrtnski razmik** je razlika med 3. in 1. kvartilom.



Učenci so se odločili, da bodo prešteli, koliko različnih zvezkov ali delovnih zvezkov so imeli ta dan s seboj v šolski torbi. Število zvezkov so zbrali in dobili naslednji zbirnik: 6, 6, 4, 7, 8, 8, 9, 8, 7, 7, 4, 5, 5, 7, 8, 9, 9, 6, 8. Določi mediano in naredi škatlo z brki za primer števila zvezkov v šolski torbi.

4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9



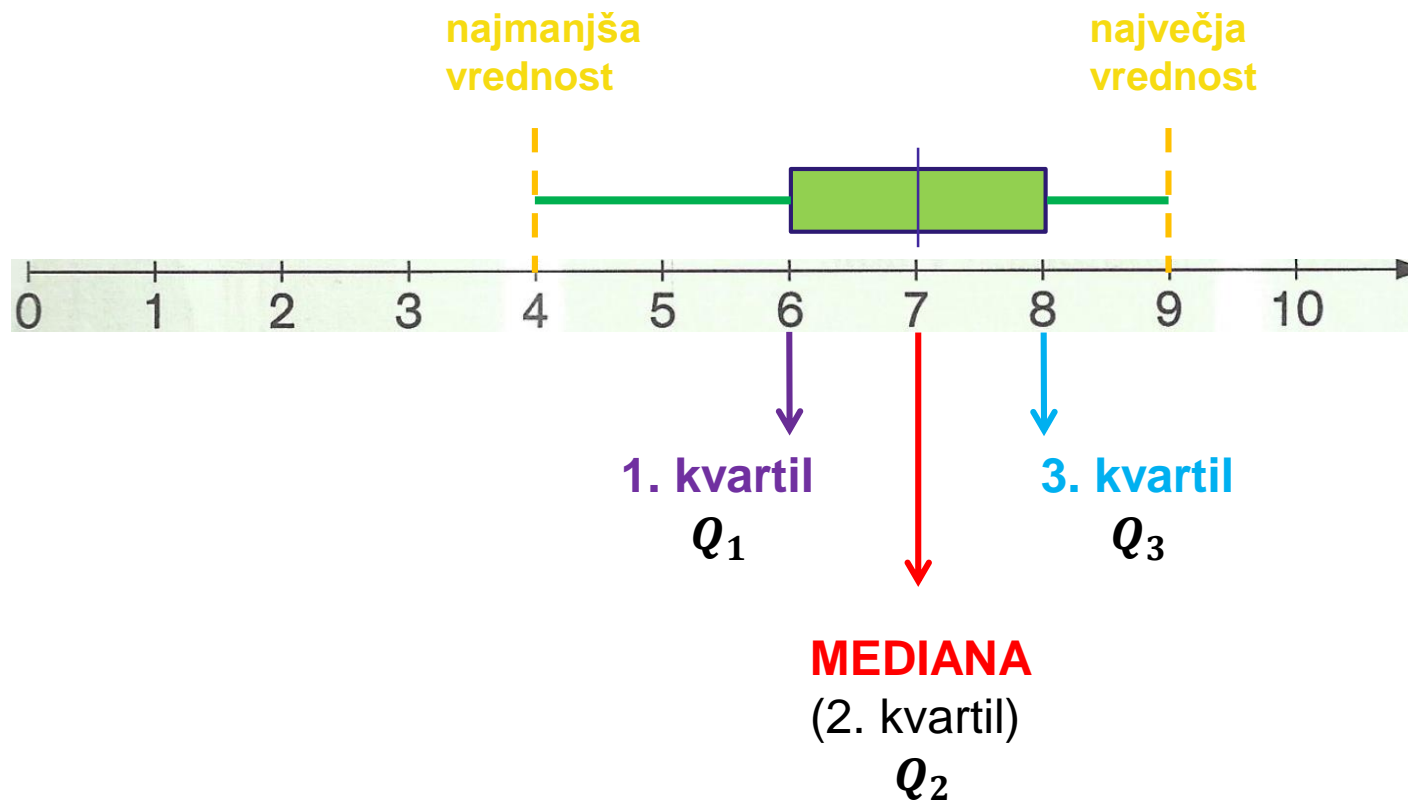
Postopek reševanja ali sistematična pot do nastanka škatle z brki:

1. Podatke uredimo po velikosti.
2. Določimo mediano.
3. Določimo prvi kvartil.
4. Določimo tretji kvartil.
5. Narišemo številski poltrak.
6. Narišemo pravokotnik.
7. Poiščemo podatek z najmanjšo vrednostjo in podatek z največjo vrednostjo ter dokončamo škatlo z brki.





4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9



Narišemo pravokotnik med 1. in 3. kvartilom.

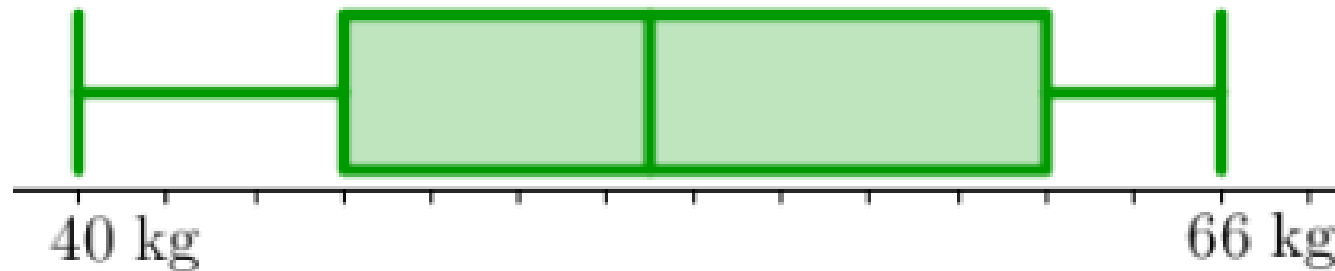
Označimo najmanjši in največji podatek.

Narišemo daljci od najmanjšega in največjega podatka do škatle.



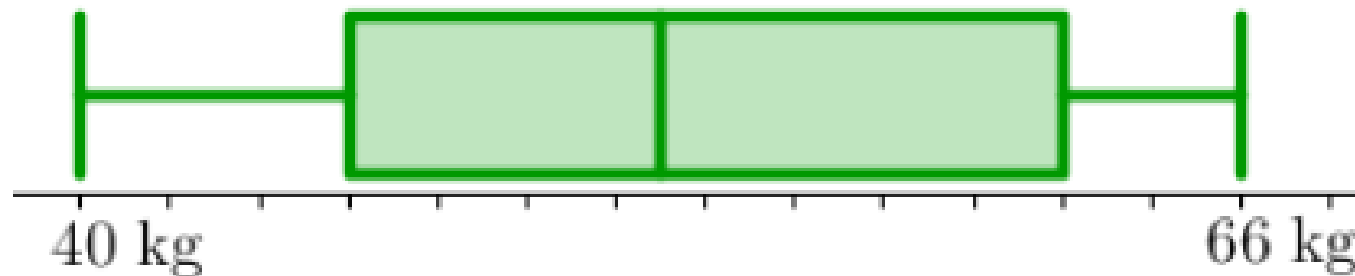
- Medčetrtninski razmik je dolžina škatle (pravokotnika).
- V škatli je vedno **polovica vseh podatkov**.
- **Večja dolžina škatle pomeni večjo razpršenost podatkov.**

Luka je zbral podatke o masi učencev iz 9. c. Prikazal jih je s škatlo z brki.
Dopolni manjkajoče podatke.



- a) Najlažji učenec v razredu tehta kg.
- b) Najtežji učenec v razredu tehta kg.
- c) Prvi kvartil je kg.
- č) Mediana danih podatkov je kg.
- d) Tretji kvartil je kg.

Luka je zbral podatke o masi učencev iz 9. c. Prikazal jih je s škatlo z brki.
Dopolni manjkajoče podatke.



- a) Najlažji učenec v razredu tehta kg.
- b) Najtežji učenec v razredu tehta kg.
- c) Prvi kvartil je kg.
- č) Mediana danih podatkov je kg.
- d) Tretji kvartil je kg.

1. naloga

Učenci so zbirali sličice in zapisali, koliko jih ima vsak od njih:
30, 32, 45, 39, 65, 40, 56, 109, 25, 32, 76, 65, 54 in 78.

a) Določi mediano števila sličic.

b) Naredi škatlo z brki za ta primer.

