

# OBDELAVA PODATKOV

## Srednje vrednosti



# SREDNJE VREDNOSTI

Obstaja več srednjih vrednosti:

1. Aritmetična sredina ( $\bar{X}$ )
2. Modus (**Mo**)
3. Mediana (**Me**)

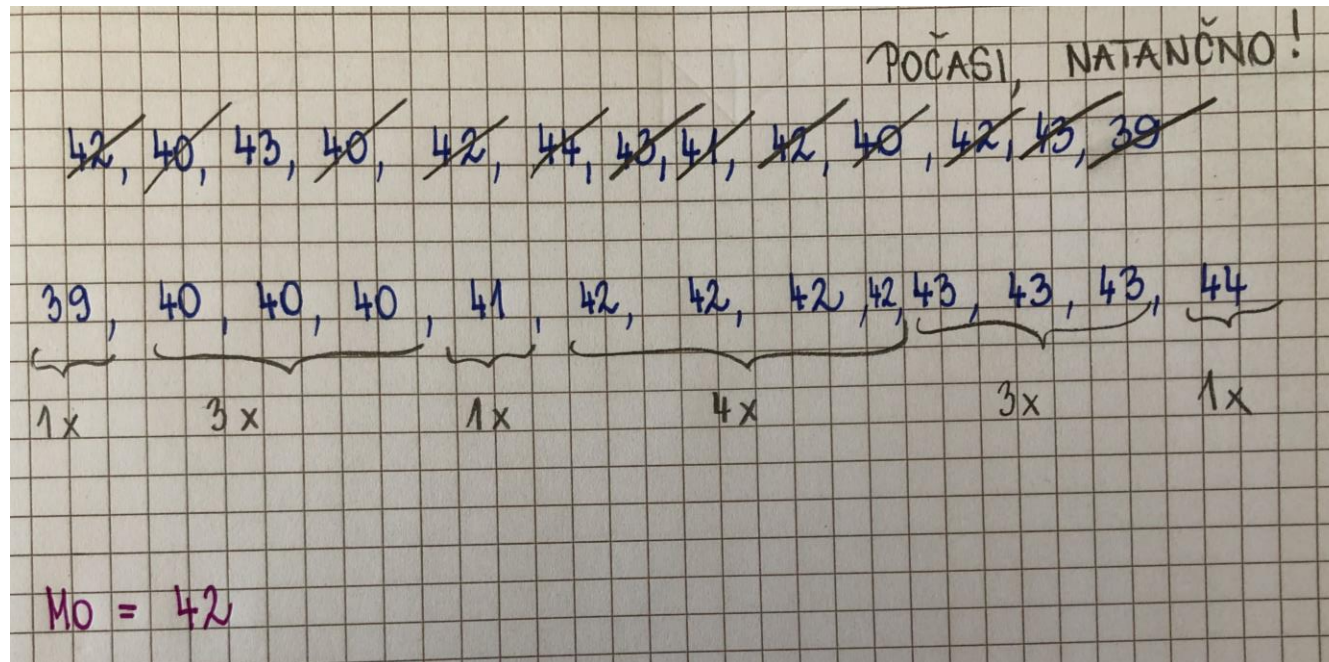
## II. MODUS ali GOSTIŠČNICA

**MODUS** ali **GOSTIŠČNICA** je podatek, ki se med danimi podatki pojavlja **NAJPOGOSTEJE**, **NAJVEČKRAT**.

Označimo ga z **Mo**.

# Rešen primer

Ana je v šolski garderobi opazila lepo zloženo fantovsko obutev. Videla je, da sošolci nosijo obutev velikosti 42, 40, 43, 40, 42, 44, 43, 41, 42, 40, 42, 43 in 39. Katera velikost obutve se najpogosteje pojavlja med Aninimi sošolci?



Za ugotavljanje modusa podatke uredimo **po velikosti**.

KATERI PODATEK SE NAJPOGOSTEJE POJAVLJA?

## Določi modus:

- a) števila CD-jev, ki jih imajo prijatelji: 7, 5, 4, 3, 7 in 6,
- b) števila točk pri matematiki: 7 t, 5 t, 4 t, 7 t, 5 t in 6 t,
- c) barve oči, če so trije otroci sivooki, pet otrok je rjavookih, dva otroka pa imata modre oči,
- č) števila frnikol: 7, 5, 4, 3 in 2.

a) 3, 4, 5, 6,  $\underbrace{7, 7}_{2x}$        $M_0 = 7$  CD-jev

b) 4,  $\underbrace{5, 5}_{2x}$ , 6,  $\underbrace{7, 7}_{2x}$        $M_{0_1} = 5$  t       $M_{0_2} = 7$  t

c) 3 x siva  
5 x rjava  
2 x modra       $M_0 =$  rjave oči

č) 2, 3, 4, 5, 7  
Med frnikolami ne moremo določiti modusa.

## LASTNOSTI MODUSA:

- Določamo ga za vse vrste podatkov (**opisne in številske**).
- Modus določimo glede na **frekvenco** danih podatkov.  
Frekvenca je število ponovitev posameznega podatka.
- Med podatki je lahko **več modusov**.
- Lahko zgodi, da modusa **ni**.



# 1. naloga

Učenci so v dveh ocenjevalnih obdobjih dobili naslednje ocene.

Tomaž	2, 3, 3, 5, 2, 3, 4
Jernej	4, 5, 5, 4, 4, 5, 3
Katja	5, 3, 4, 5, 5, 5, 4
Rok	2, 4, 5, 3, 1
Andreja	4, 4, 3, 4, 3, 3, 5



- Določi modus ocen pri Tomažu.
- Določi modus ocen pri Andreji.
- Določi modus ocen pri Roku.
- Določi modus ocen pri vseh petih učencih.
- Na dve decimalni mesti natančno izračunaj povprečno oceno imenovanih učencev.

2.



Učenci so raziskali, kaj običajno pijejo za zajtrk.

V raziskavi je sodelovalo 80 učencev.

Rezultati so zbrani v preglednici.

Pijača	kakav	mleko	čaj	sok	kava	voda
Št. učencev	12	21	16	21	6	4

- Koliko odstotkov učencev običajno pije mleko za zajtrk?
- Koliko odstotkov učencev običajno pije mleko ali sadni sok za zajtrk?
- Določi modus.
- Koliko odstotkov učencev običajno pije kakav ali čaj za zajtrk?
- Oblikuj tortni prikaz.



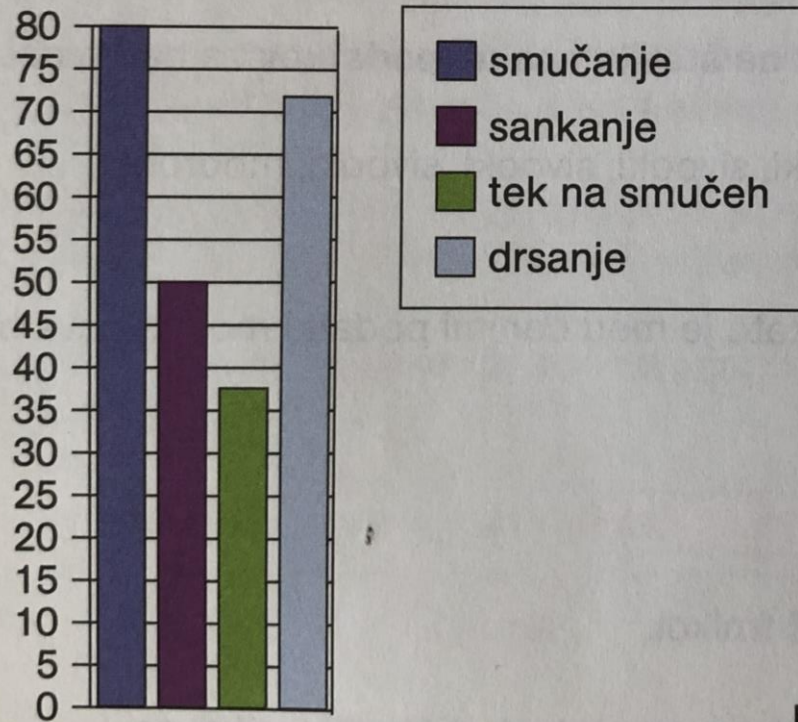
3. V 7., 8. in 9. razredu je po 20 učencev. Ugotavljali so, kateri šport imajo najraje. Izbirali so med atletiko, plavanjem, nogometom, rokometom in košarko. Rezultate so zbrali v preglednici.

	Atletika	Plavanje	Nogomet	Rokomet	Košarka
7. razred	4	4	4	4	4
8. razred	4	2	5	4	5
9. razred	2	3	5	7	3

Določi modus za podatke učencev posameznega razreda.

# 4. naloga

Za izvedbo športnega dneva so športni učitelji učencem ponudili štiri športne aktivnosti: smučanje, sankanje, tek na smučeh in drsanje. Iz diagrama razberi modus aktivnosti.



Modus aktivnosti je \_\_\_\_\_.