

K U P M 2 0 1 2

OBDELAVA PODATKOV MALO DRUGAČE

Saša Horvat Kovačič

Projektno delo

- Načrtovanje
- Zbiranje podatkov
- Obdelovanje podatkov
- Oblikovanje ugotovitev
- Predstavitev rezultatov

Cilji

- Učenci postavijo hipotezo in jo s pomočjo rezultatov raziskave potrdijo ali ovržejo
- Kritično razmišljajo o potrebnih podatkih
- Zberejo podatke
- Uporabijo orodja za obdelavo podatkov, ki jih že poznajo in kritično razmišljajo o njihovi uporabnosti
- Spoznajo modus, mediano in medčetrtnski razmik
- Narišejo škatlo z brki
- Podatke urejajo s programom Excel in Geogebra
- Utemeljijo ustrežnejšo izbiro za prikazovanje podatkov
- Interpretirajo rezultate

MOTIVACIJA

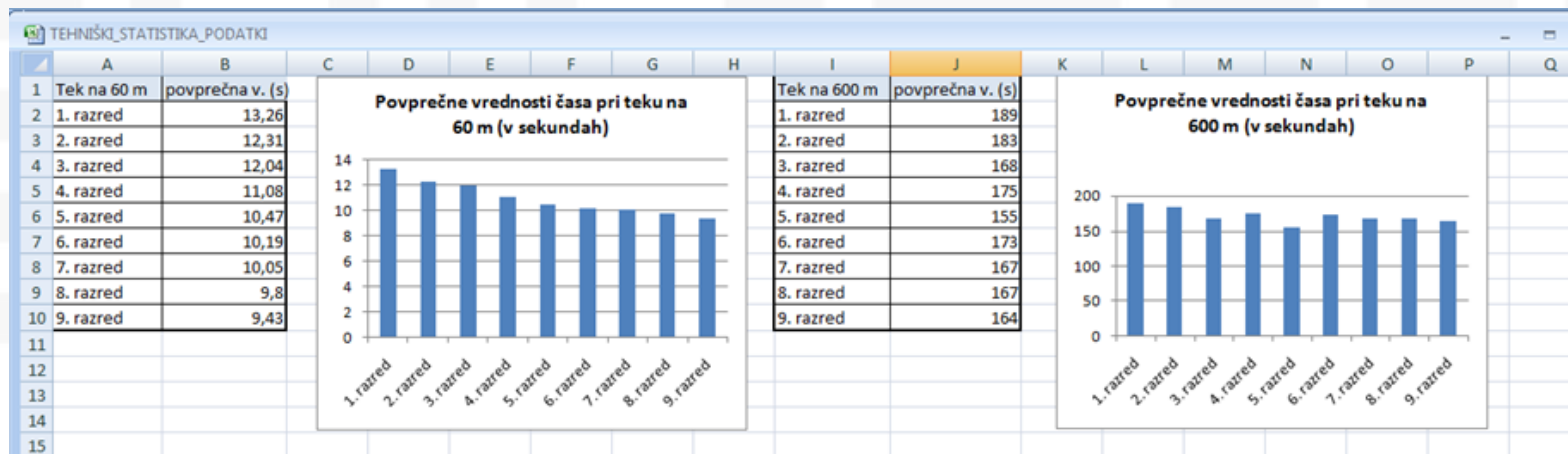
- *Kdo med devetošolci najhitreje teče?*
- *Ali kdo od mlajših učencev teče hitreje?*
- *Iz katerega razreda je učenec, ki teče najpočasneje?*
- *V katerem razredu so najhitrejši tekači in v katerem najpočasnejši?*

Hipoteza

- Učenci so postavili trditev, da so prvošolci najpočasnejši, nato pa se hitrost približno enakomerno povečuje.

Analiza rezultatov

- *Kaj narediti s tako veliko količino podatkov?*
- *Kako iz teh podatkov lahko ugotovimo, v katerem razredu tečejo najhitreje in v katerem najpočasneje?*



Obravnava novih pojmov

- Modus ali gostiščnica,
- Mediana ali središčnica,
- Minimum,
- Maksimum,
- Medčetrtnski razmik,
- Kvartili in
- Grafikon kvartilov ali škatla z brki.



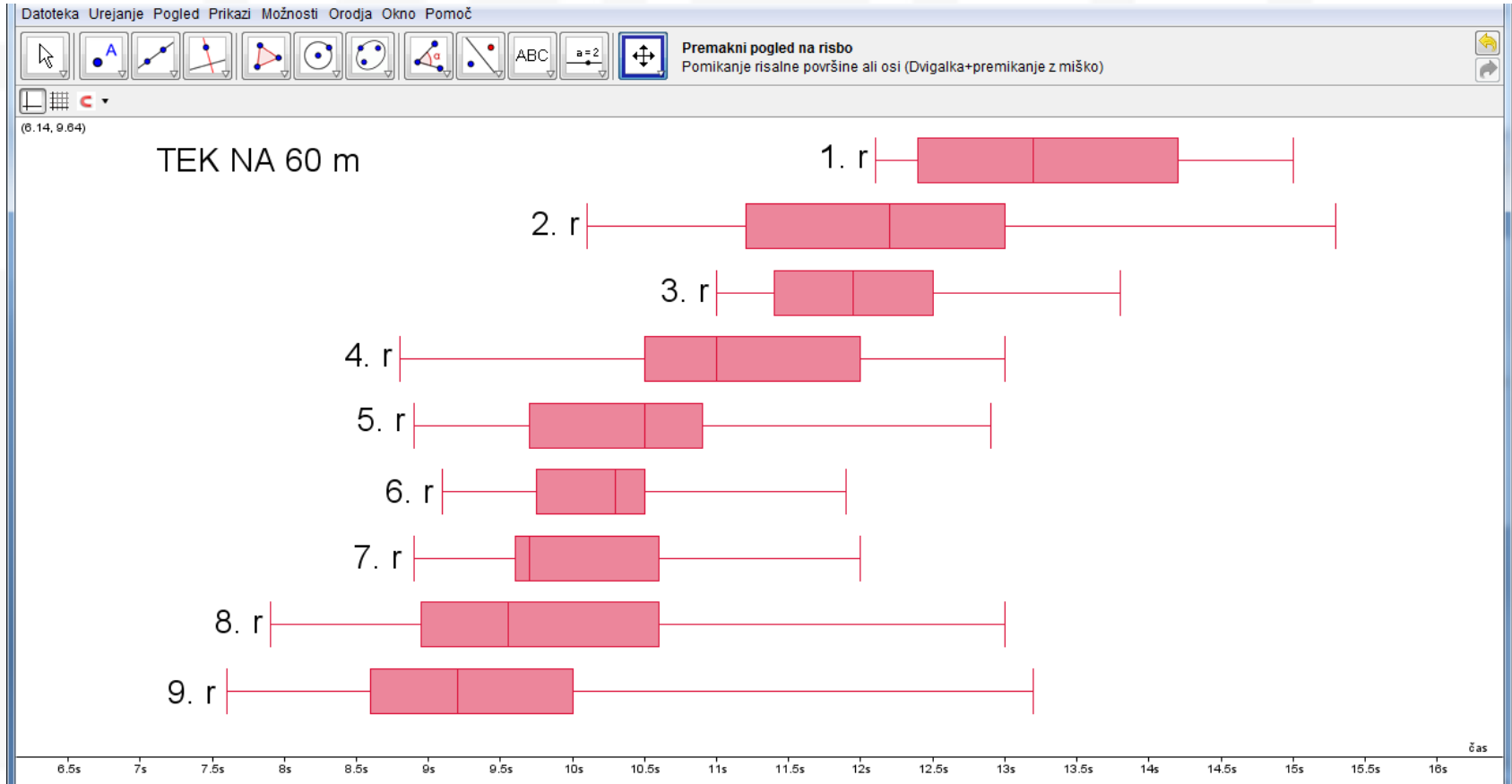
Obdelava podatkov s programom EXCEL

B39 fx =QUARTILE(B2:B16;1)

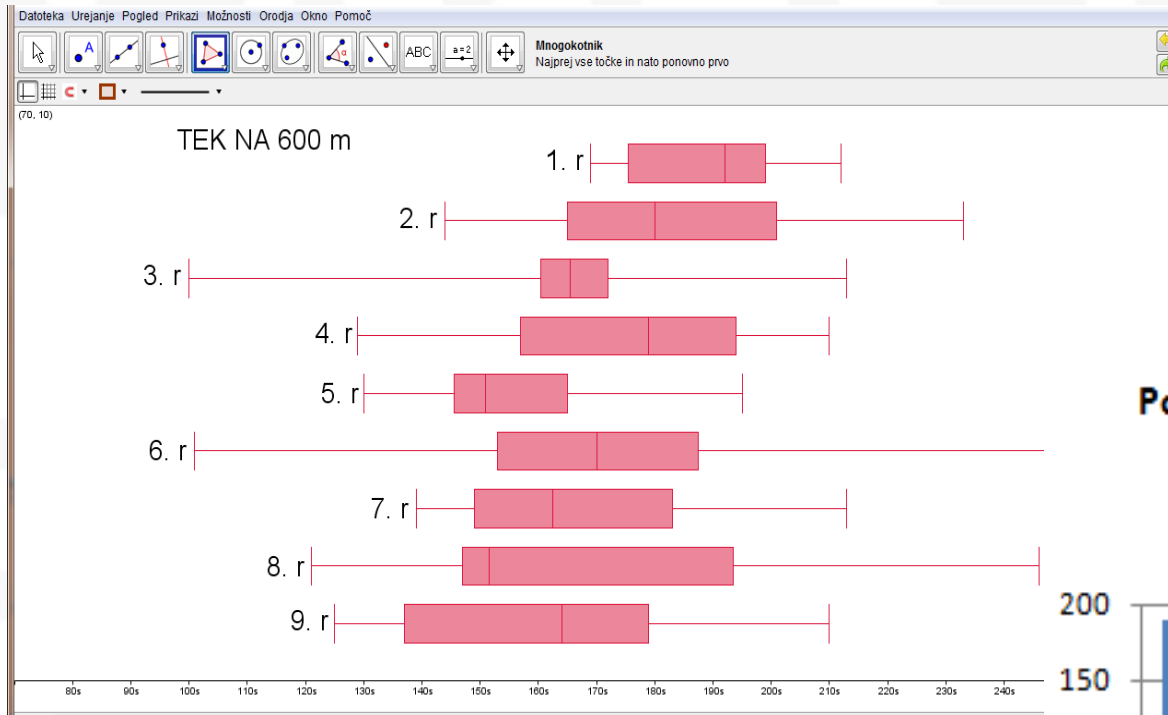
TEHNIŠKI_STATISTIKA_PODATKI

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
37	tek na 60 m	1. r	2.r	3. r	4. r	5. r	6. r	7. r	8. r	9. r
38	minimum (MIN)	12,1	10,1	11	9,1	8,9	9,1	8,9	7,9	7,6
39	1. kvartil (QUARTILE)	12,6	11,3	11,4	9,9	9,7	9,9	9,6	9,0	8,6
40	mediana (MEDIAN)	13,2	12,2	11,95	10,3	10,5	10,3	9,7	9,55	9,2
41	3. kvartil (QUARTILE)	14,1	13,0	12,5	10,5	10,9	10,5	10,6	10,6	10,0
42	maksimum (MAX)	15	15,3	13,8	11,9	12,9	11,9	12	13	13,2
43										
44	tek na 600 m	1. r	2.r	3. r	4. r	5. r	6. r	7. r	8. r	9. r
45	minimum (MIN)	169	144	100	129	130	101	139	121	125
46	1. kvartil (QUARTILE)	175,5	166,0	160,8	157,0	146,0	154,0	151,0	147,5	137,0
47	mediana (MEDIAN)	193	180	165,5	179	151	170	162,5	151,5	164
48	3. kvartil (QUARTILE)	199,0	197,5	172,0	191,5	164,0	187,0	182,3	193,3	179,0
49	maksimum (MAX)	212	233	213	210	195	254	213	246	210
50										

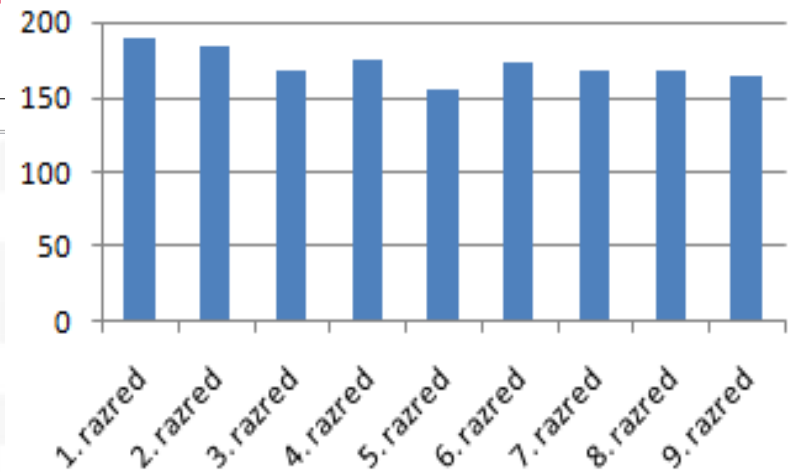
Obdelava podatkov s programom GeoGebra



Obdelava podatkov s programom GeoGebra



Povprečne vrednosti časa pri teku na 600 m (v sekundah)



Zaključek

- Konkretna naloga iz življenja – velik motivacijski faktor
- Učenci ves čas aktivni, samostojni, ustvarjalni, sodelovalni
- Motivacija za nadaljnje aktivnosti