



Rešitve učnega lista

Kvartili in škatla z brki

1. naloga

Podatke uredimo po velikosti:

46 103 141 149 168 169 180 188 197 215 256

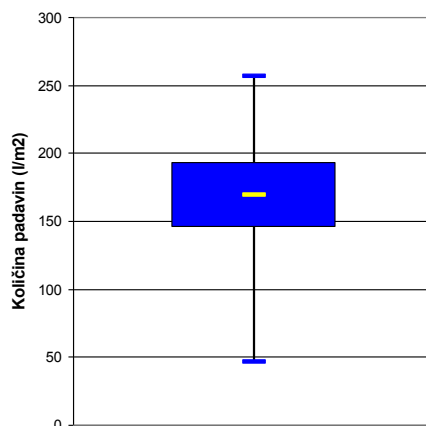
Najmanjša vrednost je 46, največja pa 256. Kvartili so $Q_1 = 145$, $Q_2 = 169$, $Q_3 = 192,5$. Medčetrtnski razmik je $Q = Q_3 - Q_1 = 47,5$.

V opazovanih krajih je bila julija 2008 najmanjša količina padavin 46 litrov/m², največja pa 256 litrov/m². V tem času je bila količina padavin v četrtini opazovanih krajev enaka ali manjša od 145 litrov/m², v polovici krajev manjša ali enaka od 169 litrov/m², v treh četrtinah krajev pa manjša ali enaka od 192,5 litrov/m². V polovici krajev je bila količina padavin med 145 in 192,5 litrov/m².

Podatki, urejeni za risanje škatle z brki
(Excel 2003)

	Količina padavin
Q1	145
min	46
Q2	169
max	256
Q3	192,5

Škatla z brki (Excel 2003)



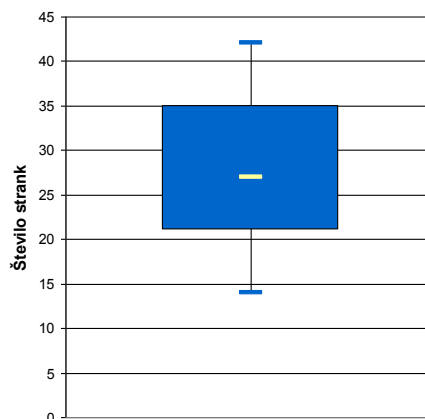
2. naloga

V tej nalogi je zbranih $N = 22$ podatkov. Drugi kvartil je kot mediana enaka aritmetični sredini podatkov, ki sta na 11. in 12. mestu: $Q_2 = \frac{26+28}{2} = 27$. Ostala kvartila sta $Q_1 = 21$ in $Q_3 = 35$.

Podatki, urejeni za risanje škatle z brki
(Excel 2003)

	Število strank
Q1	21
min	14
Q2	27
max	42
Q3	35

Škatla z brki (Excel 2003)





3. naloga

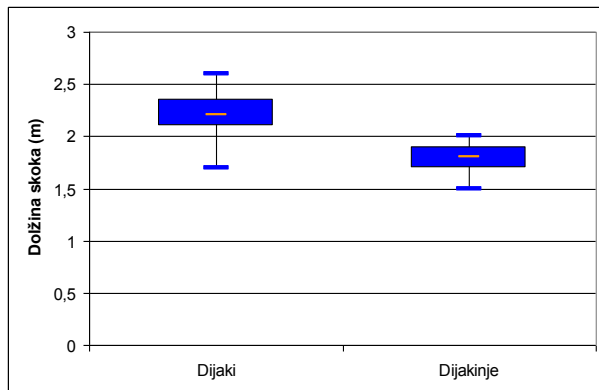
- a) Najmanjše dnevno število ur spanja za ženske je približno 5,3 ure, za moške pa 5 ur. Največje dnevno število ur spanja za ženske je 9 ur, za moške pa približno 8,4 ure.
- b) Mediana števila ur spanja za ženske je 7 ur, za moške pa približno 7,2 ure. Polovica žensk potrebuje za spanje 7 ur ali manj, polovica moških pa 7,2 ure ali manj.
- c) Prvi kvartil števila ur spanja za ženske je približno 6,2 ure, za moške pa 6 ur. Četrtnina žensk spi približno 6,2 ure na dan ali manj, četrtnina moških pa 6 ur ali manj. Tretji kvartil števila ur spanja za ženske je 7,7 ure, za moške pa 8 ur. Tri četrtine žensk spi približno 7,7 ure ali manj, tri četrtine moških pa 8 ur ali manj.
- d) Medčetrtninski razmik števila ur spanja za ženske je 1,5 ure, za moške pa 2 uri. Razpršenost podatkov za srednjih 50 % je pri ženskah manjša kot pri moških.
- e) Dnevno število ur spanja žensk in moških se ne razlikuje veliko.
- f) Človek potrebuje za spanje približno 7 – 8 ur na dan, zato približno polovica zaposlenih spi premalo, kar je zelo skrb vzbujajoče in lahko vpliva na storilnost pri delu.

4. naloga

Podatki, urejeni za risanje škatel z brki
(Excel 2003)

	Dijaki	Dijakinje
Q1	2,1	1,7
min	1,7	1,5
Q2	2,2	1,8
max	2,6	2
Q3	2,35	1,9

Škatli z brki (Excel 2003)



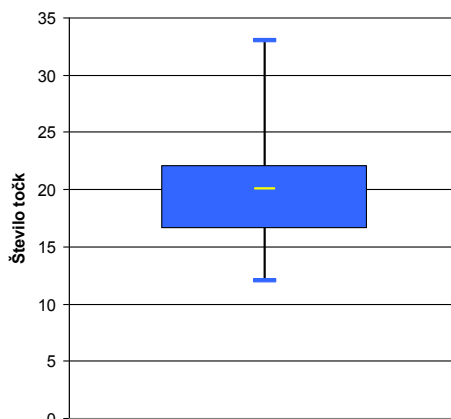
Iz grafikona lahko razberemo, da dijaki skočijo v daljavo dlje kot dijakinje.

5. naloga

Podatki, urejeni za risanje škatle z brki
(Excel 2003)

	Število točk
Q1	16,5
min	12
Q2	20
max	33
Q3	22

Škatla z brki (Excel 2003)

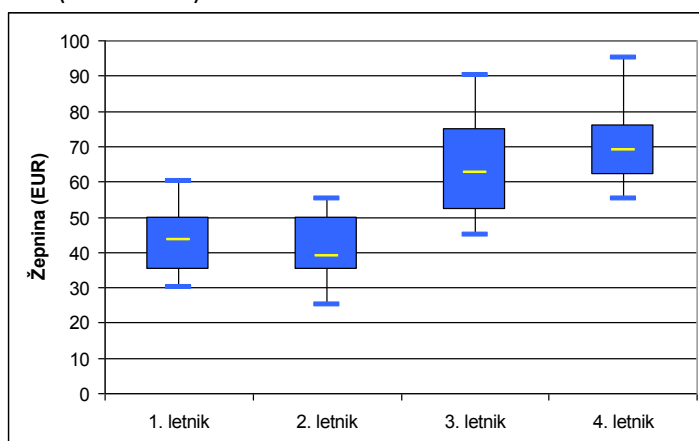


6. naloga

Podatki, urejeni za risanje škatle z brki (Excel 2003):

	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Q1	35	35	52	62
min	30	25	45	55
Q2	43,5	39	62,5	69
max	60	55	90	95
Q3	50	50	75	76

Škatle z brki (Excel 2003):



Opazimo lahko, da med višinami žepnin dijakov 1. in 2. letnikov ni velikih razlik, prav tako ne med višinami žepnin dijakov 3. in 4. letnikov. Razlike med višinami žepnin so pri dijakih nižjih in dijakih višjih letnikov.