

den teplota

4/1/2008	11
4/2/2008	10
4/3/2008	10
4/4/2008	9
4/5/2008	8
4/6/2008	7
4/7/2008	8
4/8/2008	9
4/9/2008	4
4/10/2008	9
4/11/2008	8
4/12/2008	7
4/13/2008	8
4/14/2008	9
4/15/2008	12
4/16/2008	13
4/17/2008	15
4/18/2008	11
4/19/2008	12
4/20/2008	10
4/21/2008	9
4/22/2008	8
4/23/2008	9
4/24/2008	11
4/25/2008	10
4/26/2008	9
4/27/2008	6
4/28/2008	6
4/29/2008	7
4/30/2008	12

pomocí funkcí EXCEL

N=		'=počet
průměrná měs. teplota=		'=průměr
minimum=		'=min
maximum=		'=max
rozsah=		'=max - =min
modus=		'=mode
medián=		'=median
rozptyl výběru=		'=var
sm. odchylka výběru=		'=smodch.výběř

"ručně" pomocí odkazů v sešitu EXCEL

PRŮMĚR

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

ROZPTYL (výběrový)

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

výb. směrodatná odchylka

$$s = \sqrt{s^2}$$

hmotnost

muži ženy

82	57
87	62
93	58
74	71
68	49
81	56
80	60
67	53
104	71
69	64
75	58
71	49
81	68
96	61
89	54
79	57
109	60
87	47
63	58
75	61
77	67
64	54
59	47
81	64
70	76
69	63
86	67
80	52
81	
91	

muži

ženy

počet

aritmet. průměr

max

min

modus

medián

rozptyl

rozptyl výběru

sm. odchylka

výběrová sm. odchylka

histogram

N

0.75 percentil

0.5 percentil

0.25 percentil

délka v palcích

2.54

přepočít (centimetry)

0.4
0.33
1.37
0.68
0.61
0.06
1.76
0.75
1.91
0.72
0.79
1.28
0.6
0.14
0.02
1.2
1.37
0.27
1.27
1.01
0.22
0.72
1.37
0.22
0.52
0.09
1.7
0.83
0.25
1.41
0.23
0.14

aritmet. průměr

max

min

modus

medián

rozptyl

rozptyl výběru

sm. odchylka

výběrová sm. odchylka

histogram

N

0.9 percentil

0.5 percentil

0.1 percentil

četnosti třída

0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4
4.5
5

http://web.natur.cuni.cz/~langhamr/lectures/vtfg1/excel_2/excel_2.html

rozdělení textu do sloupců

typ_přístroje cena_(Kč) hmotnost_(g) ESP_(sek.)

Philips EXP 2301 1325 195 100

Philips EXP 2460 1260 186 100

Philips EXP 2461 1331 186 100

Philips EXP 3373 2897 175 200

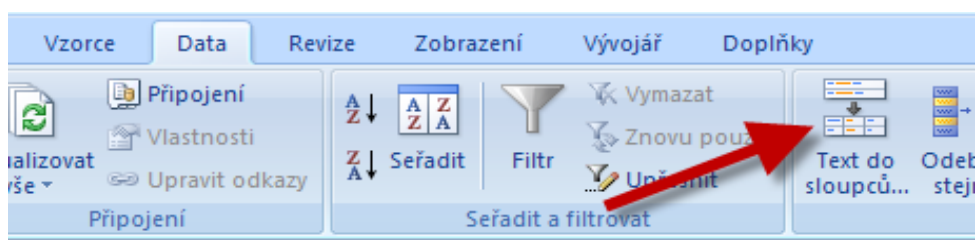
Philips EXP 3460 1533 180 200

Philips EXP 3463 1849 180 200

Philips EXP 3483 2025 180 200



typ_přístroje	cena_(Kč)	hmotnost_(ESP_(sek.)
Philips EXP 2301	1325	195	100
Philips EXP 2460	1260	186	100
Philips EXP 2461	1331	186	100
Philips EXP 3373	2897	175	200
Philips EXP 3460	1533	180	200
Philips EXP 3463	1849	180	200
Philips EXP 3483	2025	180	200



	Chemie
1	15
2	15
3	15
4	15
5	15
6	15
7	16
8	16
9	16
10	17
11	17
12	17
13	17
14	17
15	18
16	18
17	18
18	18
19	19
20	19
21	19
22	19
23	19
24	19
25	19
26	20
27	20
28	20
29	20
30	20
31	21
32	21
33	21
34	21
35	22
36	22
37	22
38	23
39	24
40	25
41	25
42	25
43	25
44	25
45	25
46	26
47	26
48	26
49	26

N	decily
54	90%
	80%
	70%
	60%
med=	50%
	40%
	30%
	20%
	10%

The p-th percentile is defined by:

$$\begin{cases} (x_{(j)} + x_{(j+1)})/2 & \text{if } g = 0 \\ x_{(j+1)} & \text{if } g > 0 \end{cases} \quad \text{where } n \cdot p = j + g$$

50	27
51	27
52	27
53	28
54	28

max=30