

Úkol: Analýza rozdělení proměnných

1. Vytvořte pro každou z proměnných (Proměnná 1, 2, 3)
2. Pro každý boxplot určete a vypište následující čísla:
 - dolní kvartil (Q1)
 - medián (Q2)
 - horní kvartil (Q3)
 - mezikvartilové rozpětí (IQR)
3. Určete dolní a horní mez pro odlehlé hodnoty:
 - Dolní mez = $Q1 - 1.5 \times IQR$
 - Horní mez = $Q3 + 1.5 \times IQR$
4. Vyhledejte a označte odlehlé hodnoty.
5. Existují u nich i extrémní hodnoty? Jak jsou definovány?
6. Doplněte, pro lepší vizualizaci rozdělení dat, také tyto hodnoty.
7. Zkuste vystihnout způsoby zachycení tvaru rozdělení dat.
6. Diskutujte rozdíly v rozdělení jednotlivých proměnných.

Poznámka: Pokud vaše verze Excelu nepodporuje boxploty, použijte tyto meze.

n	Proměnná 1	Proměnná 2	Proměnná 3
1	39.1	12.4	57.3
2	60	24.1	47.2
3	52.8	25.9	57.3
4	34.9	22.1	55.1
5	44.2	0.1	58.2
6	66.5	133.6	62
7	25.7	70.7	60.9
8	45.7	7	59.9
9	62.7	10.4	61
10	41.3	22	59.4
11	43.2	69.7	61
12	49.1	123.4	43.8
13	64.9	8.9	58.7
14	43.6	24.9	59.4
15	45.6	49.3	58.3
16	45.7	15	58.9
17	72.1	39.4	63.5
18	71.9	5.3	57
19	60	27.5	71

20	53.9	60.3	63.4
21	57.4	123.2	60
22	64.9	2.5	59
23	40.6	16.8	59.6
24	61.8	6.9	55.4
25	37.5	18	59.5
26	43.6	23.8	61.4
27	59.1	2.9	62.9
28	35.7	10.6	62.9
29	48.6	78.8	58.6
30	41.4	25.2	52.9
31	47.4	18.3	56.7
32	22	42	68.1
33	32.3	40.6	64.5
34	43	1.5	61.8
35	59.3	37	56.2
36	48.3	54.8	60
37	50	5.4	53.7
38	56.9	45.6	57.2
39	41.2	10.1	58.8
40	52.8	11	58.2
41	41.9	32.8	64.8
42	32.7	3.5	52.9
43	46.1	32.8	55.7
44	55.7	65.6	53.1
45	53.4	35.8	53.8
46	49.9	17.4	60.6
47	73.9	17.3	52
48	54.1	43.5	63.8
49	59.8	25	58.8
50	72.4	2.7	60.3
51	37.1	26.2	61.6
52	39.6	50.6	57.8
53	67.4	12.3	65.2
54	42	78.8	59
55	50.3	41.7	63
56	60.7	25.6	59
57	58.9	41.8	61.5
58	67.5	2.5	61.4
59	65	58.9	61.2
60	60.7	51.7	55.1
61	42.3	72.2	62.2
62	57.9	4.1	58.4
63	53.1	2.6	63.2
64	36.7	4.5	49.2
65	64.2	15.3	52.7
66	58.1	16.6	61.8
67	50.5	24.8	69.3

68	47.7	3.9	64.2
69	38	6.7	56.6
70	52	50.1	51.5
71	54.7	18.9	63.7
72	41.7	49.5	59.6
73	61.6	0.2	63
74	39	24.1	60.6
75	28.8	80.6	60.1
76	60.4	26.2	74.8
77	46	6.9	60
78	48.7	37.9	59.2
79	41.6	14.3	59.4
80	33.9	33.1	57.1
81	62.6	0.9	65
82	43.1	30.3	58.2
83	66.6	1	63.2
84	58.1	41	61.4
85	46.9	19.2	66.1
86	39.1	3.9	62.1
87	42.7	23.5	53.9
88	37.9	2.1	53.4
89	70.9	31.8	67
90	51.6	166.3	57
91	61.5	44	53.4
92	37.3	25.6	56.7
93	51.8	3.2	66.3
94	61.8	36.1	52.9
95	46.6	32.5	55.7
96	60.3	1.5	98.7
97	39.2	47.1	97.5
98	36.4	21.9	97.6
99	53.8	16.6	97
100	46.2	46.6	99.1

ých pomocí boxplotu v Excelu

1, 2, 3) samostatný boxplot.

šelné charakteristiky:

novány?

vhodný sloupcový diagram četností.

ělení dat v obou vizualizacích.

ěnných – tvar, symetrie, přítomnost extrémních hodnot.

lot přímo, použijte graf typu 'krabicový a vousový graf' nebo se držte ručního výpo

čtu hranic a označení hodnot mimo

Korelační analýza vývoje cen trojice akcí

K dané tabulce uzavíracích cen tří akcií vytvořte

- (jeden) společný spojnicový graf vývoje všech tří cen v čase, ve vhodném měřítku,
- (tři) bodové grafy všech dvojic doplněné o spojnici trendu,
- krabicové diagramy,
- tabulku korelačních koeficientů (3x3), pomocí podmíněného formátování.

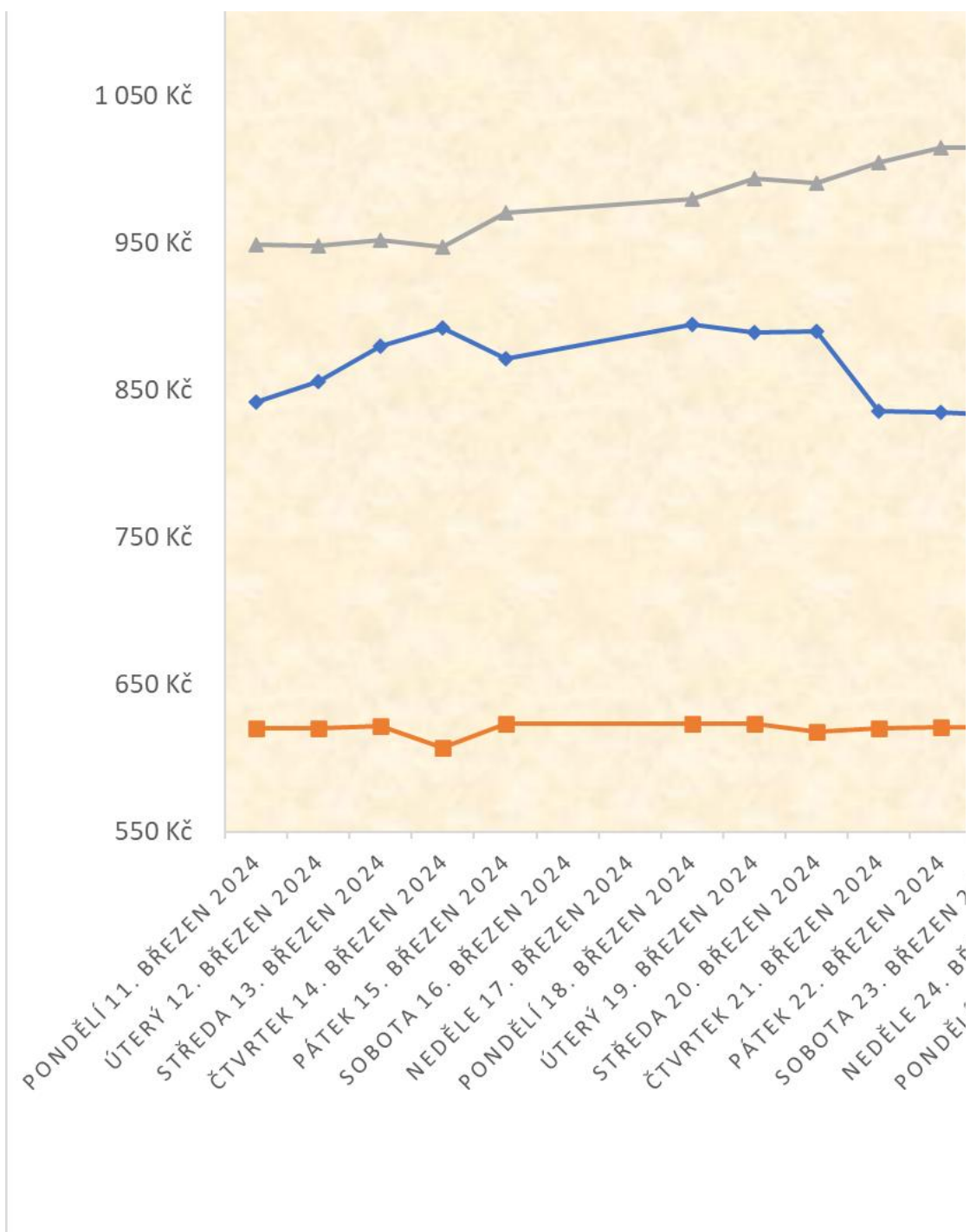
Výsledky (vzájemný vztah po dvojicích) diskutujte.

Datum	CEZ	CZGroup	Erste
Monday, March 11, 2024	842 Kč	620 Kč	949 Kč
Tuesday, March 12, 2024	856 Kč	620 Kč	948 Kč
#####	880 Kč	622 Kč	952 Kč
Thursday, March 14, 2024	893 Kč	607 Kč	947 Kč
Friday, March 15, 2024	871 Kč	623 Kč	970 Kč
Monday, March 18, 2024	895 Kč	623 Kč	980 Kč
Tuesday, March 19, 2024	889 Kč	623 Kč	994 Kč
#####	890 Kč	618 Kč	991 Kč
Thursday, March 21, 2024	836 Kč	620 Kč	1,004 Kč
Friday, March 22, 2024	835 Kč	621 Kč	1,014 Kč
Monday, March 25, 2024	829 Kč	620 Kč	1,015 Kč
Tuesday, March 26, 2024	833 Kč	620 Kč	1,014 Kč
#####	854 Kč	600 Kč	1,030 Kč
Thursday, March 28, 2024	837 Kč	610 Kč	1,042 Kč
Tuesday, April 02, 2024	834 Kč	614 Kč	1,057 Kč
#####	826 Kč	618 Kč	1,056 Kč
Thursday, April 04, 2024	836 Kč	614 Kč	1,066 Kč
Friday, April 05, 2024	835 Kč	608 Kč	1,055 Kč
Monday, April 08, 2024	832 Kč	617 Kč	1,076 Kč
Tuesday, April 09, 2024	842 Kč	612 Kč	1,079 Kč
#####	859 Kč	618 Kč	1,093 Kč
Thursday, April 11, 2024	860 Kč	618 Kč	1,077 Kč



1 150 Kč

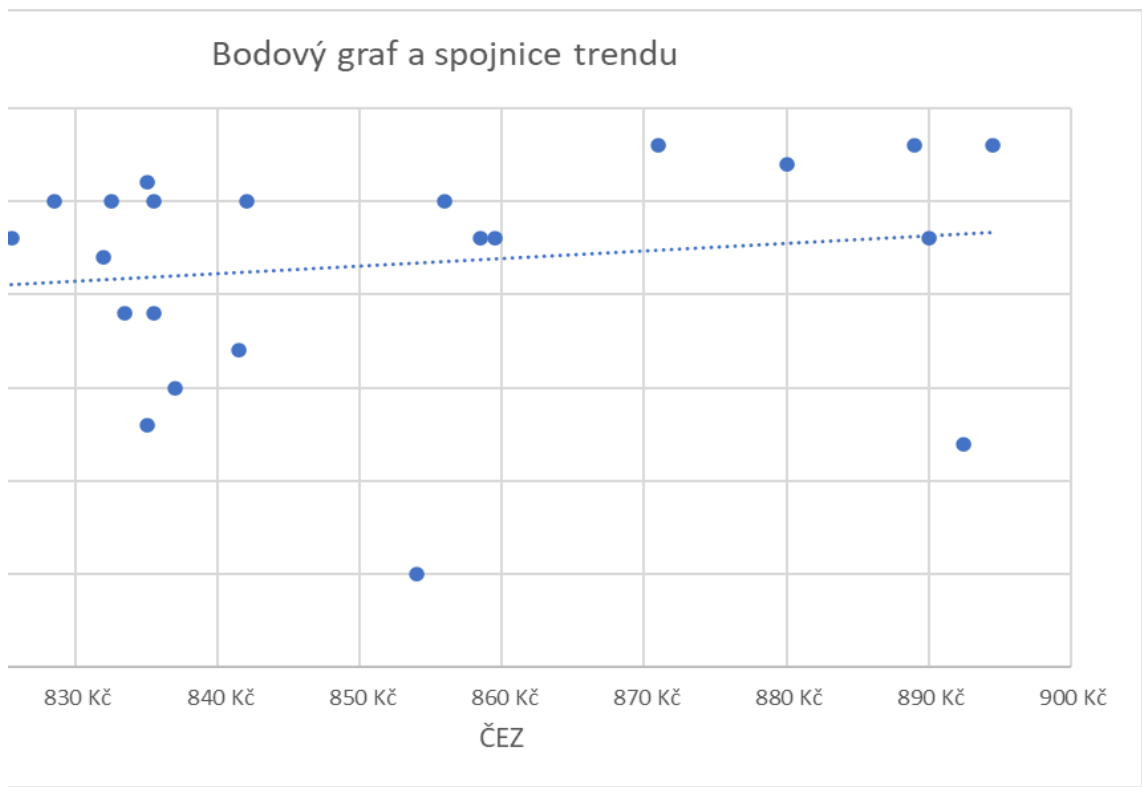




ii

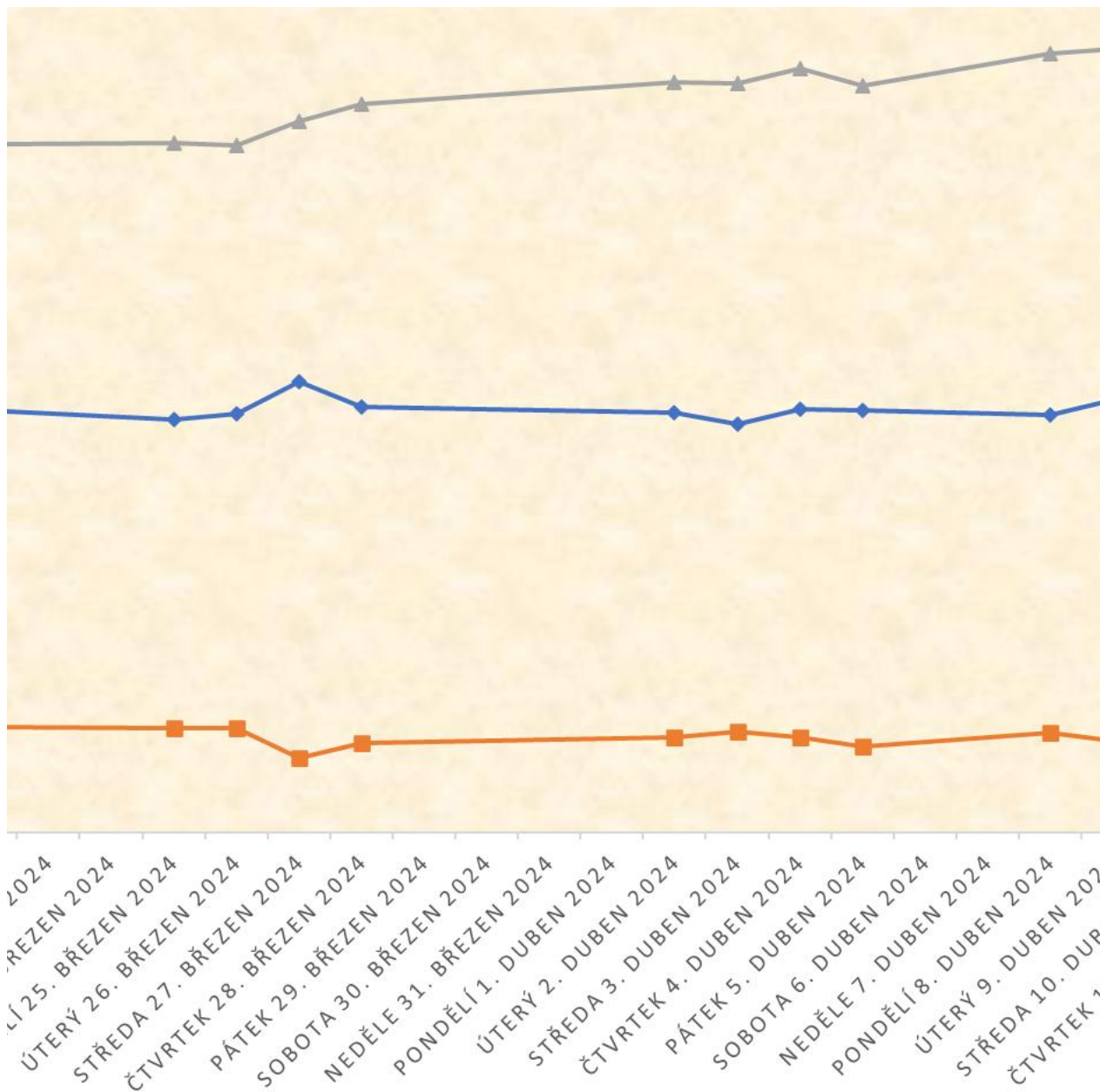
odném formátu a s legendou,

nátování tabulku vhodně barevně zpřehledněte.



VÝVOJ KURZŮ AKCIÍ

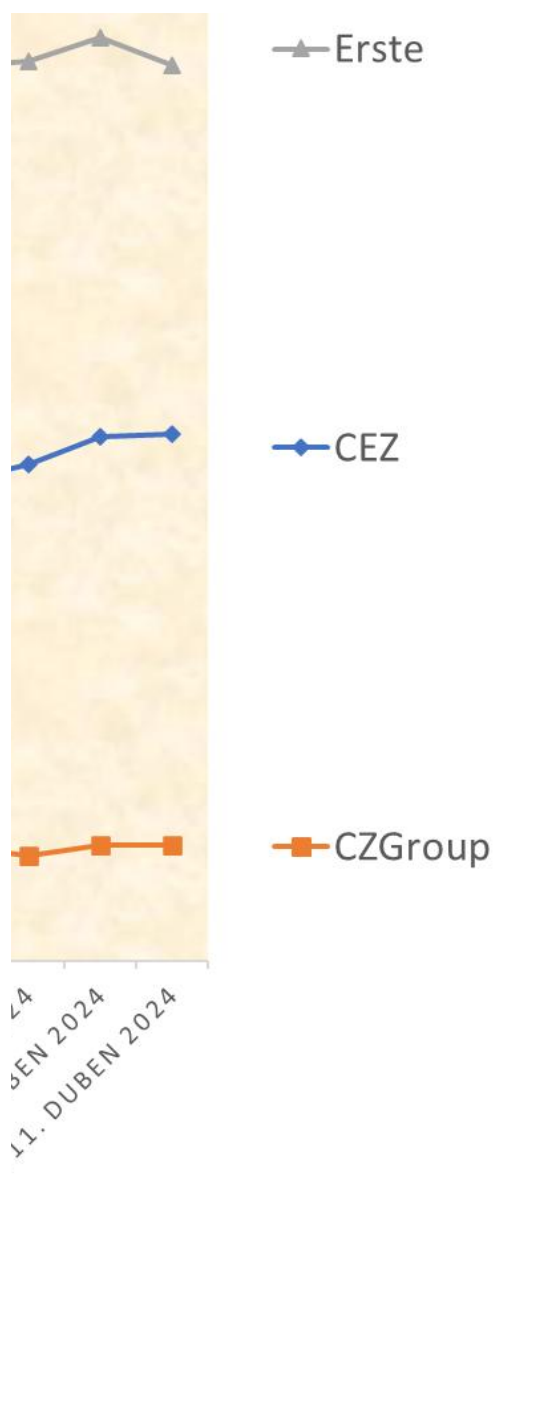


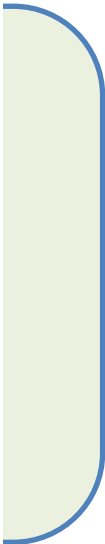




Tabulka korelačních koeficientů

	ČEZ
ČEZ	
CZGroup	
Erste	





entü

CZGroup	Erste