

Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie  
Mládežnícka 34, 974 04 Banská Bystrica

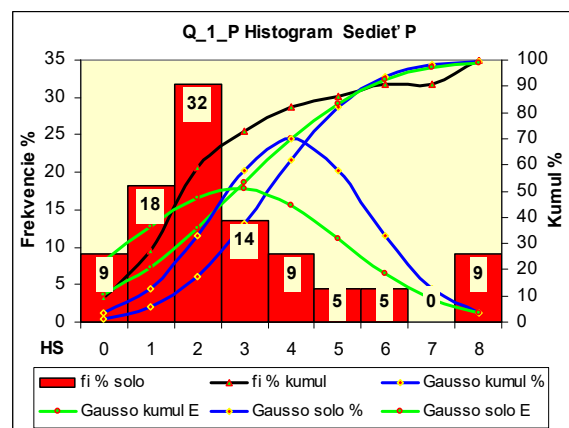
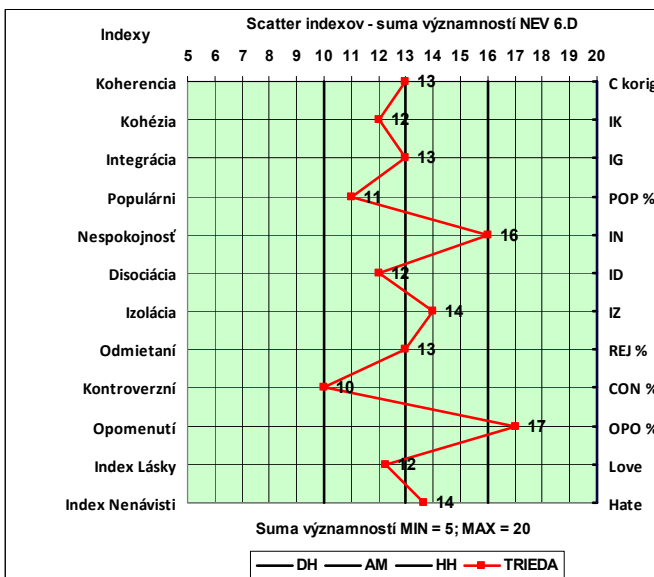
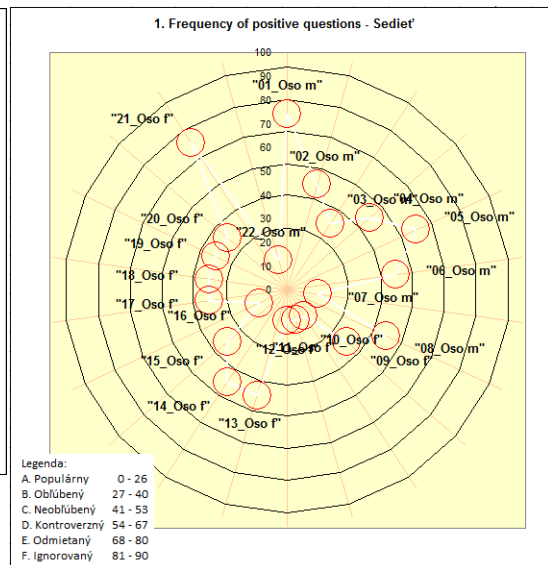
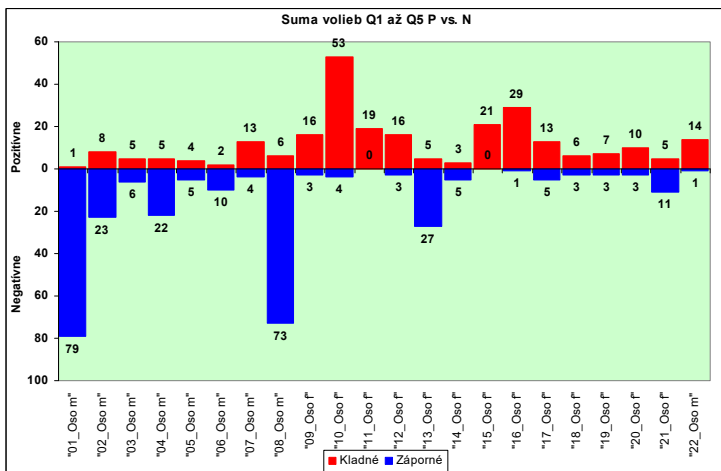
☎ 048 4134751-2

✉ cpppapbb@svsbb.sk

http://www.cpppap.svsbb.sk/



## PROGRAMY NA VYHODNOTENIE SOCIOMETRIE



## ÚVODNÉ INFORMÁCIE

Mgr. Stanislav Fila, psychológ  
Banská Bystrica 6.2.2019

Mgr. Stanislav Fila, psychológ

Centrum pedagogicko - psychologického poradenstva a prevencie v Banskej Bystrici

V tejto sekcii informačných materiálov pre psychológov a pedagógov je uvedených 9 typov programov na vyhodnotenie sociometrie. Jednotlivé programy sa líšia jednak zložitou (Semafo\_simple; Semafo\_full; Pozit\_Negat atď), ako aj prístupom k vyhodnoteniu od „sami sebe normou“ po pokus o „normatívny prístup“ s normami prevažne pre šiestakov. (Kvantily z N = 58 tried; 1579 žiakov).

Sociometria je diagnostická metóda mapujúca štruktúru sociálnych vzťahov v triede z rôznych aspektov určená pre psychológov i pedagógov. Preto programy zverejňujeme na našej stránke.

Programy som ladil v EXCELI 2003 a testoval som ich aj pod EXCEL 2013. Makrá verziu EXCELU testujú. Napriek tomu je možné, že najmä zložitejšie makrá nebudú fungovať, vtedy siahneme po jednoduchšej variante. (Napríklad ak nepôjdu histogramy tak verzie bez histogramov a pod.) Programy som testoval aj pod Windows XP, Windows 7, Windows 8.1 a Windows 10.

Podotýkam, že programy nevytvárajú sociogramy, len vyhodnocujú matice a kreslia grafy z dát. Programoval som ich od apríla do júla 2017. Používanie ukázalo niektoré chyby najmä pri práci v EXCELI 2013, takže všetky programy som preprogramoval na konci roku 2018 a otestoval na dátach troch tried pod EXCEL 2003 a EXCEL 2013.

### **Návody na obsluhu spreadsheetov.**

Pôvodne som spracoval aj návody osobitne vo formáte \*.pdf. Od toho som upustil. Každý spreadsheet obsahuje návody v sebe a to:

**List: Technický návod.** Tu sú podrobne popísané nastavenia EXCELU a dodatkových knižníc, ak ich chceme používať.

**List: Podrobný návod.** Tu je popísaná podrobná obsluha programov vrátane všetkých chybových hlásení, ktoré sa pri práci môžu objaviť.

**List: Stručný návod.** Pretože chybové hlásenia sa nemusia vôbec vyskytnúť v tomto návode som ich vypustil, aby bol návod prehľadnejší.

V niektorých návodoch je aj popis programu Wals'h Classroom Sociometrics, ktorý máme na našej poradni legálne zakúpený od autora Donalda Walsha ako aj práca s programom Simone Caprettiho Group Dynamics. Vid' „Použitá literatúra a pramene“ na konci tohto materiálu.

Na uľahčenie voľby určitého typu programov som urobil prehľadný materiál. Vid' súbor:

4\_Socio\_programy\_mapa\_2019.pdf

Okrem toho pre zrýchlenie práce s programom som pripravil tzv. Ťaháky, kde je bloková schéma postupu toho, čo užívateľ robí ak pracuje s programom.

Súbor: 5\_Schematicke\_navody\_Sociometria\_2019.pdf.

### **Dôležité upozornenie.**

Sociometria je užitočný nástroj na poznanie vzťahov v skupine. Ale na druhej strane je aj nebezpečný. Teda aj pre klientov a aj pre tých, ktorí to šetria. Je trochu ako „sud s pušným prachom“.

No a tu záleží na tom, kto a načo ho používa.

Sú možné dva prístupy k zisteniam. Jeden je „rekriminujúci“ a druhý „pomáhajúci“. Teda ten, kto robí sociometriu, psychológ, pedagóg, špeciálny pedagóg. Alebo aj laik.

Teda. „Rekriminujúci“ chce odhaliť agresora, šikanujúceho, vodcu, experta, šedé myši preto, aby im to „vytkol“. Rekriminoval ich.

„Pomáhajúci“ je, aby zistil to isté, ale aby im pomohol. Aj agresor, paradoxne potrebuje pomoc. Aj vodca, expert, aj šedá myš.

To je zrejmé. Ale najprv to treba ošetriť „technicky“, bez ohľadu na to, či sme „rekriminátori“ alebo „pomáhači“. A to je anonymita. Všetky deti, ktoré vyšetrujeme sociometriou, majú právo na ochranu osobných údajov. Aj agresori, šikanujúci, vodcovia, experti a šedé myšky.

Takže. Nikdy nezverejňujeme naše sociogramy, zistenia, grafy alebo čo, adresne, ale vždy údaje anonymizujeme.

### **Poznámka k autorským právam.**

V programoch, ako aj materiáloch som sa opieral o literatúru, ako aj voľne dostupné pramene zverejnené na Internete. Odkazy na použité pramene a literatúru sú uvedené v návodoch v časti „Použitá literatúra a pramene“ s podrobným odkazom. Niektoré sú použiteľné bez obmedzení, iné majú v podmienkach použitia priamo uvedené, že ich možno použiť len pre nekomerčné použitie, teda pre školy a vzdelávacie inštitúcie bez písomného súhlasu autorov. Preto uvedené materiály nie je možné použiť pre komerčné účely.

Program je určený hlavne pre psychológov, pedagógov a špeciálnych pedagógov.

Nasleduje stručný popis typov programov A až G a ukážka niektorých výstupov. Spreadsheets H a I na rozbitie reťazca z programu Group Dynamics som vyradil.

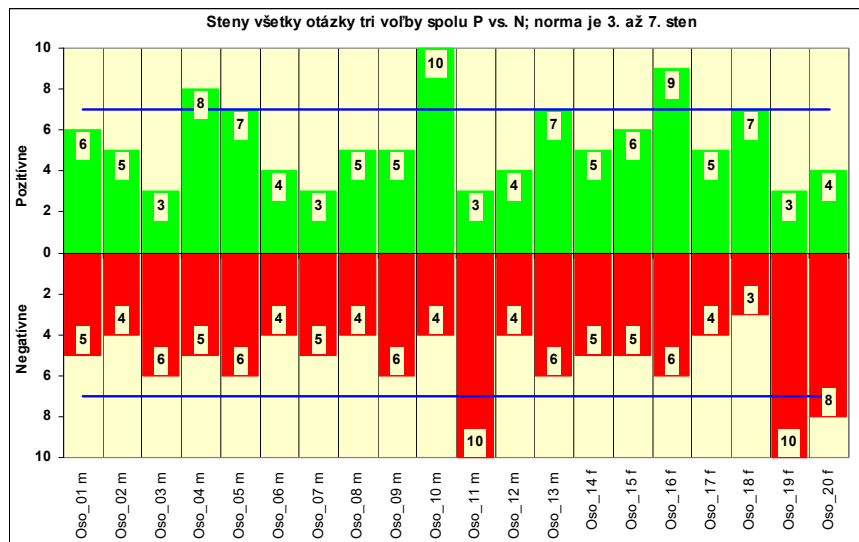
**A. To je semaforová verzia podľa Grúňa. Nevytvorí súbory pre Walshov program \*.sgm.**

Max 20 otázok.

Súbory:

A\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_2019.xls

A\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_2019.xlsx



**B. To je semaforová verzia podľa Grúňa. Navyiac vytvorí súbory pre Walshov program \*.sgm.**

Max 20 otázok.

Súbory:

B\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_2019.xls

B\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_2019.xlsx

Question ID	Text	Response 1	Response 2	Response 3	Response 4
1	"01_Oso m"				
2	"02_Oso m"				
3	"03_Oso m"				
4	"04_Osor m"				
5	"05_Oso m"				
6	"06_Oso m"				
7	"07_Oso m"				
8	"08_Oso m"				
9	"09_Oso m"				
10	"10_Oso m"				
11	"11_Oso m"				
12	"12_Oso m"				
13	"13_Oso m"				
14	"14_Oso f"				
15	"15_Oso f"				
16	"16_Oso f"				
17	"17_Oso f"				
18	"18_Oso f"				
19	"19_Oso f"				
20	"20_Oso f"				
3	"1. S kým z triedy by si chcel sedieť v jednej lavici?"				

Question ID	Text	Response 1	Response 2	Response 3	Response 4
1	"1. S kým z triedy by si chcel sedieť v jednej lavici?"				
2	""				
3	""				
4	""				
5	9, 12, 0,				
6	4, 5, 13,				
7	5, 7, 13,				
8	10, 0, 0,				
9	4, 6, 10,				
10	4, 5, 8,				
11	3, 0, 0,				
12	5, 6, 9,				
13	1, 12, 13,				
14	2, 4, 15,				
15	13, 0, 0,				
16	1, 9, 13,				
17	2, 4, 9,				
18	16, 0, 0,				
19	16, 18, 19,				
20	14, 17, 18,				
21	14, 16, 18,				
22	16, 17, 0,				
23	0, 0, 0,				
24	0, 0, 0,				

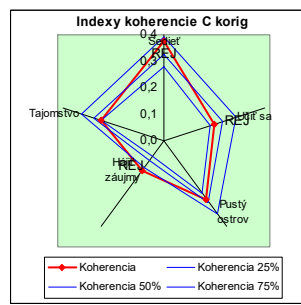
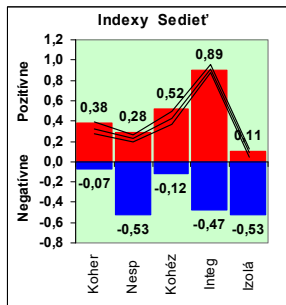
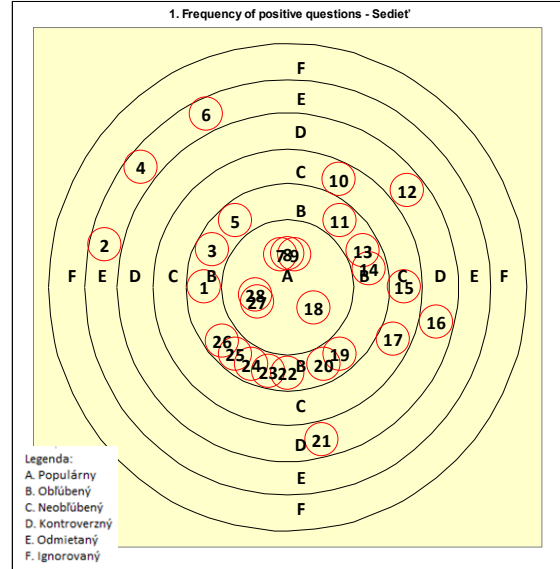
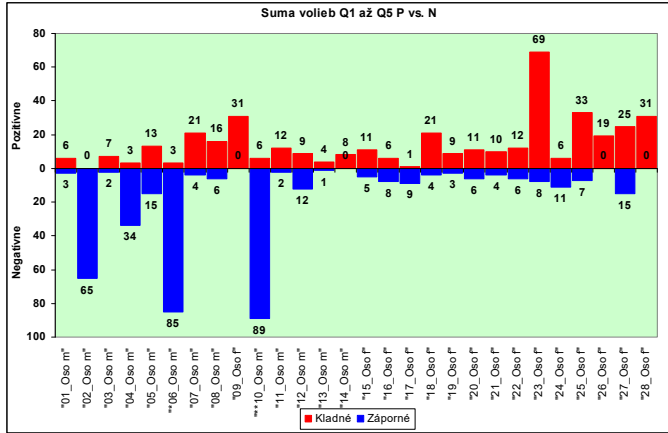
**C. To je verzia Pozitívne vs. Negatívne otázky. Vytvorí súbory pre Walshov program \*.sgm.**

Vytvorí Target grafy. Nevytvorí histogramy. Max 5 + 5 otázok.

Súbory:

C\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_TG\_2019.xls

C\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_TG\_2019.xlsx



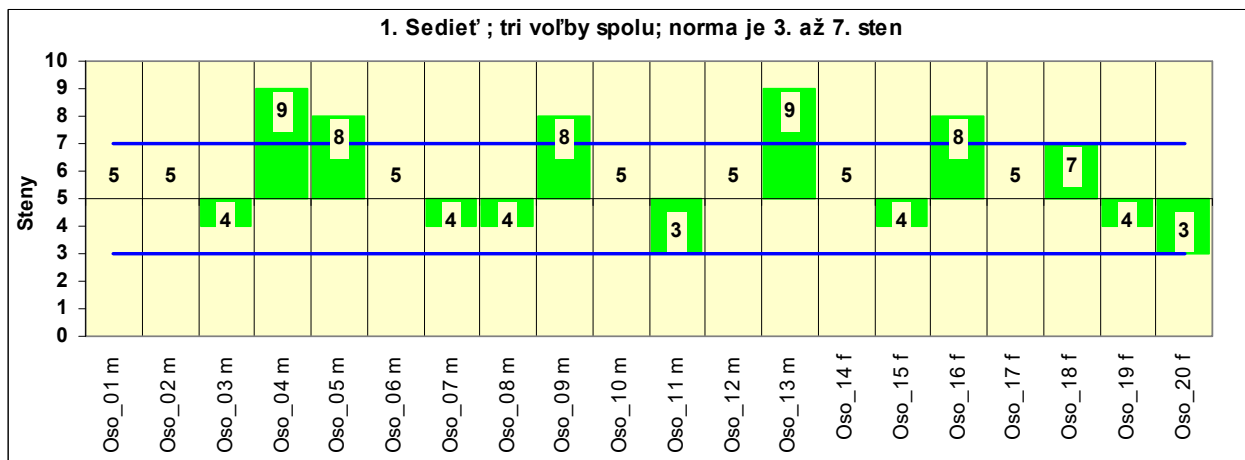
**D. To je semaforová verzia podľa Grúňa. Nevytvorí súbory pre Walshov program \*.sgm.**

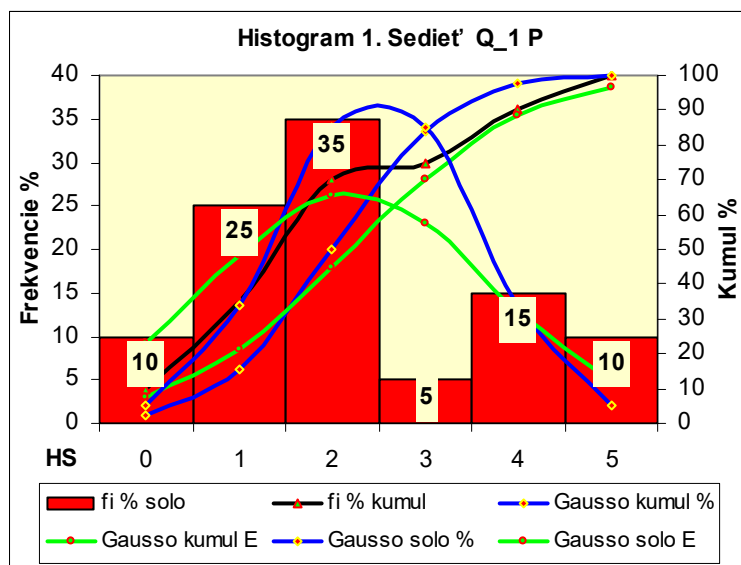
Na rozdiel od A vytvorí histogramy. Max 20 otázok.

Súbory:

D\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_H\_2019.xls

D\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_H\_2019.xlsx





D =	0,252760	
<b>Lilliefors test of normality</b>		
D(0,01)=	0,222689	v ýzn. 0,01
D(0,05)=	0,192567	v ýzn. 0,05
p value =	0,001642	v ýzn. 0,01

### E. To je semaforová verzia podľa Grúňa. Vytvorí súbory aj pre Walshov program \*.sgm.

Na rozdiel od B vytvorí aj histogramy. Max 20 otázok.

Súbory:

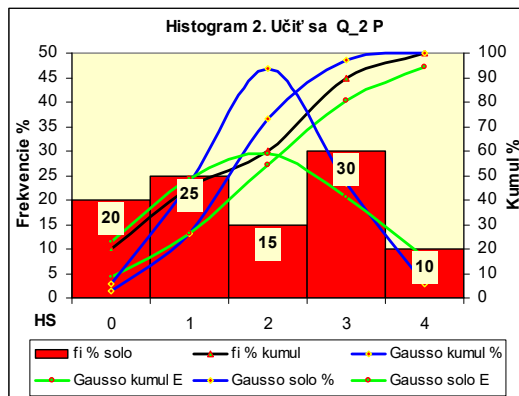
E\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_H\_2019.xls

E\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_H\_2019.xlsx

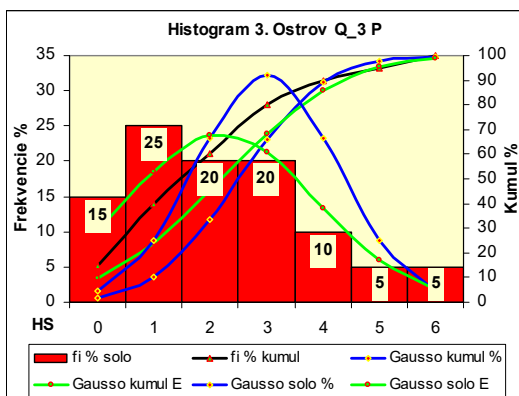
```

"Version 01.00", "Škola", "Psychológ", "Obdobie", "Dátum", "Trieda"
20
"01_Oso m"
"02_Oso m"
"03_Oso m"
"04_Osor m"
"05_Oso m"
"06_Oso m"
"07_Oso m"
"08_Oso m"
"09_Oso m"
"10_Oso m"
"11_Oso m"
"12_Oso m"
"13_Oso m"
"14_Oso f"
"15_Oso f"
"16_Oso f"
"17_Oso f"
"18_Oso f"
"19_Oso f"
"20_Oso f"
" "
" "
1. S kým z triedy by si chcel sedieť v jednej lavici?
" "
" "
" "
" "
9, 12, 0,
4, 5, 13,
5, 7, 13,
10, 0, 0,
4, 6, 10,
4, 5, 8,
3, 0, 0,
5, 6, 9,
1, 12, 13,
2, 4, 15,
13, 0, 0,
1, 9, 13,
2, 4, 9,
16, 0, 0,
16, 18, 19,
14, 17, 18,
14, 16, 18,
16, 17, 0,
0, 0, 0,
0, 0, 0,

```



D =	0,203117	
<b>Lilliefors test of normality</b>		
D(0,01)=	0,222689	nevýzn. 0,01
D(0,05)=	0,192567	význ. 0,05
p value =	0,030003	význ. 0,05

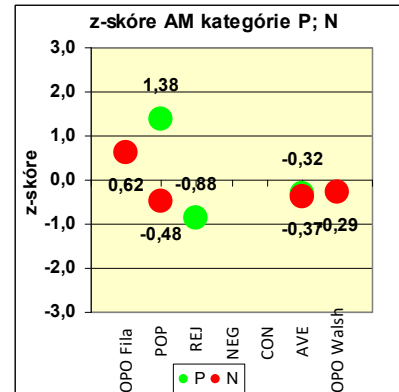
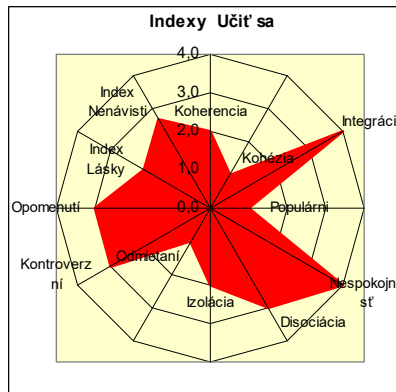
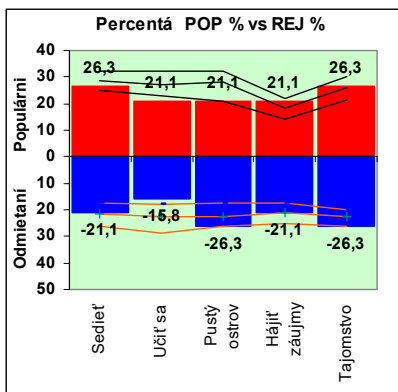
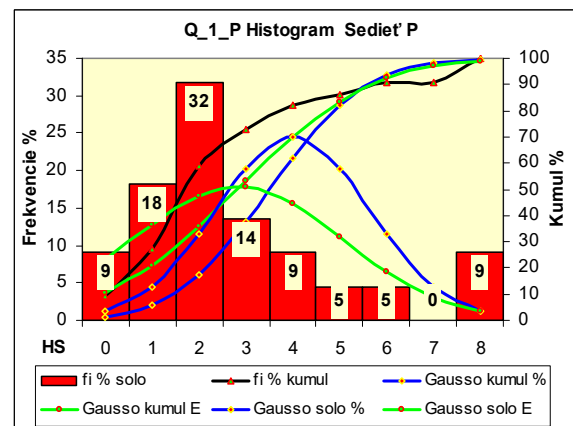
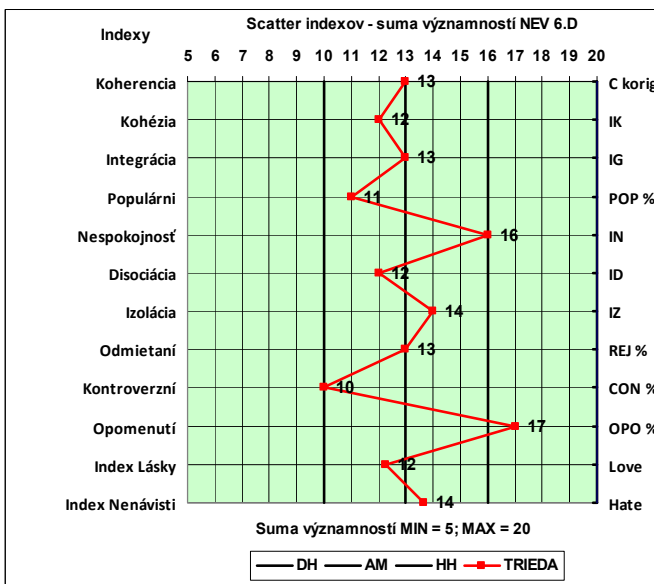
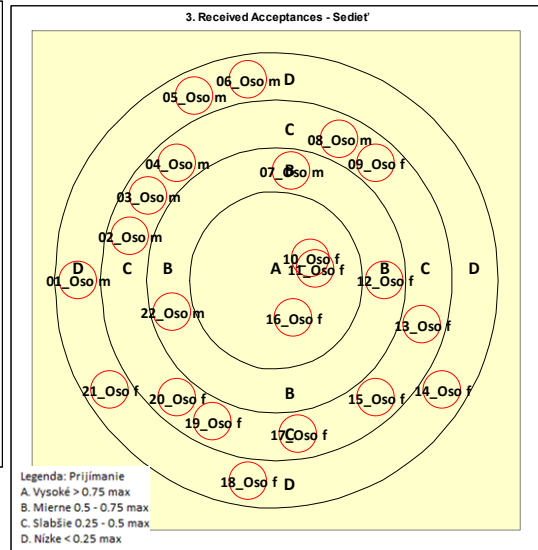
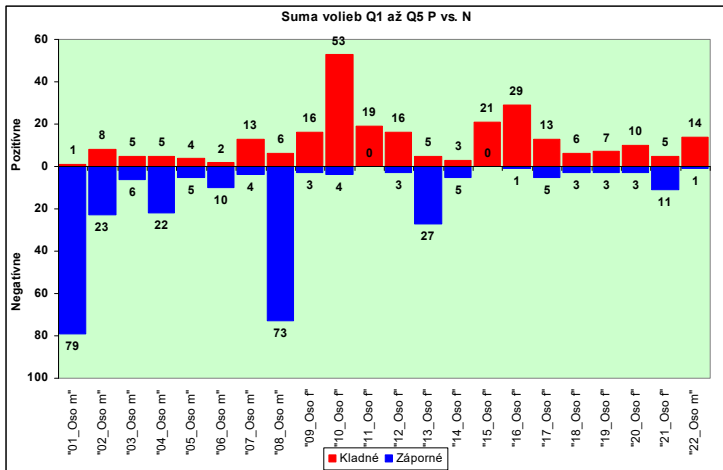


D =	0,163355	
<b>Lilliefors test of normality</b>		
D(0,01)=	0,222689	nevýzn. 0,01
D(0,05)=	0,192567	nevýzn. 0,05
p value =	0,166227	nevýzn.

**F. To je verzia Pozitívne vs. Negatívne otázky. Vytvorí súbory pre Walshov program \*.sgm.**

Na rozdiel od C vytvorí histogramy. Max 5 + 5 otázok,  
Súbory:

F\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_H\_TG\_2019.xls  
F\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_H\_TG\_2019.xlsx





**G. Je jednoduchý program na vytvorenie matice v EXCELLI a súborov pre Walshov program \*.sgm.**

Nekreslí žiadne grafy. Slúži na rýchlu prípravu matíc pre programy uvedené vyššie.

Max 20. otázok.

Súbory:

G\_Socio\_Tvorba\_matic\_a\_sgm\_simplex\_2019.xls

G\_Socio\_Tvorba\_matic\_a\_sgm\_simplex\_2019.xlsx

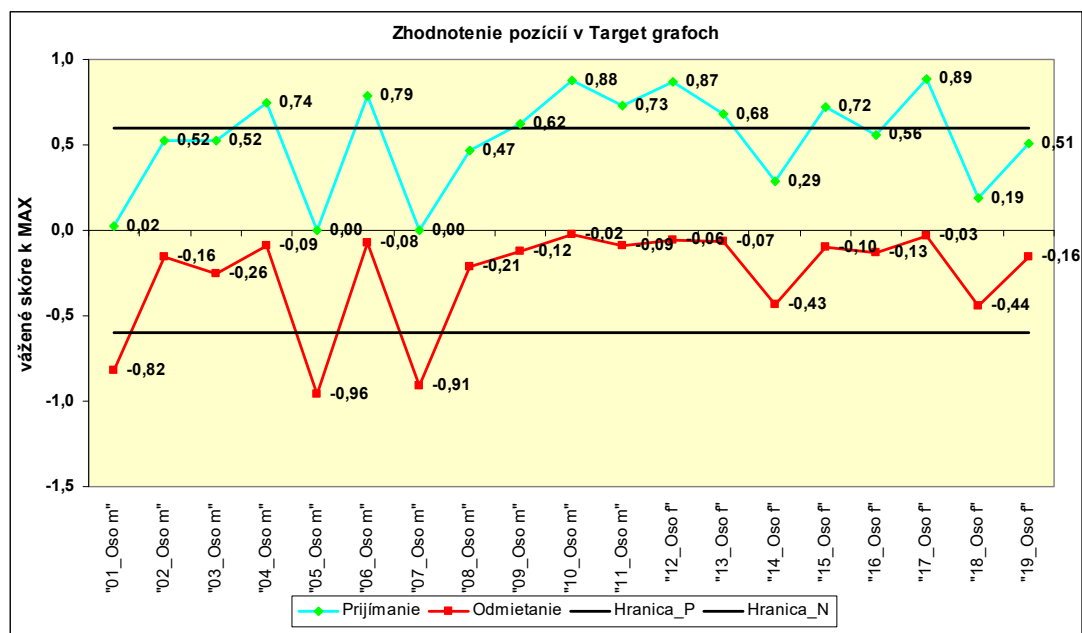
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	"1. S kým z triedy by si chcel sedieť v jednej lavici?"							
2		3						
3		20		1	2	3	4	5
4				"Oso_01 m"	"Oso_02 m"	"Oso_03 m"	"Oso_04 m"	"Oso_05 m"
5	→	1	"Oso_01 m"					
6		2	"Oso_02 m"				3	2
7		3	"Oso_03 m"					1
8		4	"Oso_04 m"					
9		5	"Oso_05 m"				3	
10		6	"Oso_06 m"				3	2
11		7	"Oso_07 m"			1		
12		8	"Oso_08 m"					2
13		9	"Oso_09 m"	1				
14		10	"Oso_10 m"		3		1	
15		11	"Oso_11 m"					
16		12	"Oso_12 m"	1				
17		13	"Oso_13 m"		1		3	
18		14	"Oso_14 f"					
19		15	"Oso_15 f"					
20		16	"Oso_16 f"					
21		17	"Oso_17 f"					
22		18	"Oso_18 f"					
23		19	"Oso_19 f"					
24		20	"Oso_20 f"					
25		Suma volieb 1 + 2 + 3 spolu		2	2	1	5	4
26		Suma volieb 1		2	1	1	1	1
27		Suma volieb 2		0	0	0	0	3
28		Suma volieb 3		0	1	0	4	0
29		Percento Suma volieb 1		10,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30		Percento Suma volieb 2		0,00	0,00	0,00	0,00	15,00
31		Percento Suma volieb 3		0,00	5,00	0,00	20,00	0,00
32		Percento Suma volieb 1 + 2 + 3 spolu		10,00	10,00	5,00	25,00	20,00

	A	B	C	D	E	F	G
1		"Version 01.00", "škola", "Psychológ", "Obdobie", "Dátum", "Trieda"					
2		20					
3		1	"Oso_01 m"				
4		2	"Oso_02 m"				
5		3	"Oso_03 m"				
6		4	"Oso_04 m"				
7		5	"Oso_05 m"				
8		6	"Oso_06 m"				
9		7	"Oso_07 m"				
10		8	"Oso_08 m"				
11		9	"Oso_09 m"				
12		10	"Oso_10 m"				
13		11	"Oso_11 m"				
14		12	"Oso_12 m"				
15		13	"Oso_13 m"				
16		14	"Oso_14 f"				
17		15	"Oso_15 f"				
18		16	"Oso_16 f"				
19		17	"Oso_17 f"				
20		18	"Oso_18 f"				
21		19	"Oso_19 f"				
22		20	"Oso_20 f"				
23		3	""				
24		"1. S kým z triedy by si chcel sedieť v jednej lavici?"					
25		""					
26		""					
27		""					
28		9, 12, 0,					
29		4, 5, 13,					
30		5, 7, 13,					
31		10, 0, 0,					
32		4, 6, 10,					
33		4, 5, 8,					
34		3, 0, 0,					
35		5, 6, 9,					
36		1, 12, 13,					
37		2, 4, 15,					
38		13, 0, 0,					
39		1, 9, 13,					
40		2, 4, 9,					
41		16, 0, 0,					
42		16, 18, 19,					
43		14, 17, 18,					
44		14, 16, 18,					
45		16, 17, 0,					
46		0, 0, 0,					
47		0, 0, 0,					

## Aktualizácia apríl 2018.

Do verzií C, F, je pridané zhodnotenie pozícií každej osoby vo všetkých Target grafoch otázok 1 až 5 prevedené na jednu jednotku. V tabuľke sú označené extrémne pozície v „semafórovej konvencii.“ V grafe je zobrazenie pozitívnych a negatívnych konotácií. Napríklad:

		"01_Oso m"	"02_Oso m"	"03_Oso m"	"04_Oso m"	"05_Oso m"	"06_Oso m"	"07_Oso m"	"08_Oso m"	"09_Oso m"	"10_Oso m"	"11_Oso m"	"12_Oso f"	"13_Oso f"	"14_Oso f"	"15_Oso f"	"16_Oso f"	"17_Oso f"	"18_Oso f"	"19_Oso f"	
<b>Q_1</b>	TG_1 Pozitívne voľby P	NEO	NEO	POP	OBL	REJ	POP	REJ	OBL	OBL	POP	POP	POP	OBL	KON	POP	OBL	OBL	REJ	OBL	
Sedieť	TG_2 Sociálny vplyv	REJ	AVE	POP	AVE	REJ	POP	REJ	AVE	AVE	POP	POP	POP	AVE	AVE	POP	AVE	AVE	REJ	AVE	
	TG_3 Prijímanie	SLA	SLA	VYS	MIE	NIZ	VYS	NIZ	SLA	SLA	VYS	VYS	VYS	MIE	SLA	VYS	MIE	MIE	SLA	MIE	
	TG_4 Odmietanie	VYS	SLA	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ
	TG_5 Sociabilita CS+	MIE	MIE	MIE	MIE	NIZ	MIE	NIZ	MIE	MIE	MIE	MIE	VYS	MIE	MIE	VYS	MIE	MIE	SLA	VYS	
	TG_6 NonSociabilita CS-	VYS	SLA	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	MIE	NIZ
<b>Q_2</b>	TG_1 Pozitívne voľby P	REJ	OBL	OBL	POP	REJ	NEO	REJ	OBL	POP	POP	POP	POP	POP	NEO	OBL	OBL	POP	REJ	OBL	
Učiť sa	TG_2 Sociálny vplyv	REJ	AVE	AVE	POP	REJ	AVE	REJ	AVE	AVE	POP	POP	POP	AVE	AVE	AVE	AVE	POP	AVE	AVE	
	TG_3 Prijímanie	NIZ	SLA	MIE	VYS	NIZ	SLA	SLA	SLA	VYS	VYS	VYS	VYS	VYS	NIZ	SLA	MIE	VYS	SLA	SLA	
	TG_4 Odmietanie	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
	TG_5 Sociabilita CS+	NIZ	MIE	SLA	VYS	NIZ	NIZ	SLA	SLA	MIE	MIE	MIE	MIE	VYS	NIZ	SLA	MIE	VYS	SLA	MIE	
	TG_6 NonSociabilita CS-	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	MIE	SLA	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	MIE	NIZ	
<b>Q_3</b>	TG_1 Pozitívne voľby P	REJ	POP	OPO	POP	REJ	POP	REJ	OBL	OBL	POP	POP	POP	OBL	NEO	POP	OBL	POP	NEO	OBL	
Pustý ostrov	TG_2 Sociálny vplyv	REJ	AVE	AVE	AVE	REJ	POP	REJ	AVE	AVE	POP	AVE	POP	AVE	AVE	AVE	AVE	POP	AVE	AVE	
	TG_3 Prijímanie	SLA	VYS	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	SLA	SLA	VYS	VYS	VYS	SLA	SLA	VYS	SLA	VYS	SLA	SLA	
	TG_4 Odmietanie	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
	TG_5 Sociabilita CS+	SLA	VYS	NIZ	MIE	NIZ	MIE	NIZ	MIE	SLA	VYS	MIE	MIE	SLA	SLA	MIE	SLA	VYS	NIZ	MIE	
	TG_6 NonSociabilita CS-	VYS	SLA	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
<b>Q_4</b>	TG_1 Pozitívne voľby P	REJ	OPO	OPO	NEO	REJ	POP	REJ	KON	POP	POP	OBL	OBL	POP	REJ	OBL	OBL	POP	REJ	OBL	
Hájiť záujmy	TG_2 Sociálny vplyv	REJ	AVE	AVE	AVE	REJ	POP	REJ	AVE	POP	POP	AVE	AVE	POP	REJ	AVE	AVE	POP	AVE	AVE	
	TG_3 Prijímanie	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	SLA	VYS	VYS	SLA	SLA	VYS	NIZ	SLA	MIE	VYS	SLA	SLA	
	TG_4 Odmietanie	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
	TG_5 Sociabilita CS+	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	MIE	NIZ	NIZ	MIE	SLA	NIZ	NIZ	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
	TG_6 NonSociabilita CS-	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	
<b>Q_5</b>	TG_1 Pozitívne voľby P	NEO	OBL	OBL	POP	REJ	OBL	REJ	OBL	OBL	OBL	POP	OBL	REJ	POP	OBL	POP	NEO	KON		
Tajomstvo	TG_2 Sociálny vplyv	REJ	AVE	AVE	POP	REJ	POP	REJ	AVE	AVE	AVE	AVE	POP	AVE	REJ	POP	AVE	POP	AVE	AVE	
	TG_3 Prijímanie	SLA	VYS	SLA	VYS	NIZ	VYS	NIZ	SLA	SLA	MIE	MIE	VYS	MIE	SLA	VYS	SLA	VYS	SLA	SLA	
	TG_4 Odmietanie	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	NIZ	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	
	TG_5 Sociabilita CS+	SLA	MIE	NIZ	MIE	NIZ	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	MIE	NIZ	VYS	SLA	SLA	MIE	NIZ	MIE	NIZ	SLA	
	TG_6 NonSociabilita CS-	VYS	NIZ	NIZ	NIZ	VYS	SLA	MIE	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	NIZ	NIZ	NIZ	SLA	SLA		



Poznámka. Algoritmus prekódovania je v návode. Je možné ho prehodnotiť, ako ukazujú skúsenosti s použitím, takže je potrebné brať ho s určitou rezervou.

## Použitá literatúra a premene.

BodySays Group: Методика диагностики межличностных и межгрупповых отношений Дж. Морено «Социометрия». Обработка и интерпретация результатов.  
<http://bodysays.ru/tests-on-the-interpersonal-relationships-in-a-team/methods-of-diagnosis-of-interpersonal-and-intergroup-relations-moreno-sociometry.html>

Capretti S.: Program GroupDynamics. Ver. 1.2.5. Release date 23/02/2016. Trial.  
Brescia, Lombardia, Italy. (Simone Capretti is a developer of education software).  
<https://groupdynamics.en.softonic.com/>  
Manuál: <http://manualzz.com/doc/7058425/user-manual---simone-capretti>

Coie, J., D., Dodge, K., A.: Continuities and Changes in Children's Social Status:  
A Five-Year Longitudinal Study. In Merrill- Palmer Quartely, 29(3), 261-282. 1983  
[http://www.saske.sk/cas/public/media/6069/03\\_Lipovsk%C3%A1\\_Dobe%C5%A1.pdf](http://www.saske.sk/cas/public/media/6069/03_Lipovsk%C3%A1_Dobe%C5%A1.pdf)

LeDiS Group: SociometryPro computer program. Russian Federation.  
[http://www.sociometry.ru/files/sociometrypro/2\\_2/socio\\_manual\\_eng\\_2\\_2.pdf](http://www.sociometry.ru/files/sociometrypro/2_2/socio_manual_eng_2_2.pdf)

Медпортал.com ©: Социометрическая оценка групповой сплоченности  
<http://медпортал.com/psihologiya-pedagogika-voennaya/sotsiometricheskaya-otsenka-grupповoy.html>

Noga Henryk, PL: Metody socjometryczne w edukacji techniczno - informatycznej.  
<http://tvv-journal.upol.cz/pdfs/tvv/2009/01/37.pdf>

Osicenu<sup>a</sup>, M., E., Popa<sup>b</sup>, I.: Access Technologies (AT) for students with visual impairments.  
<sup>a</sup>Technical University of Civil Engineering of Bucharest, Romania, 2014  
<sup>b</sup>School for the Visually Impaired, Bucharest, Romania, 2014  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815015724>

Petrusek, M.: Sociometrie. Nakladatelství Svoboda, Praha 1969

Попова Г.В., Богдан Ж.Б.:  
Социометрическое исследование динамических процессов в малой группе.  
Национальный Технический Университет «Харьковский Политехнический Институт»  
Кафедра педагогики и психологии управления социальными системами  
Монография 2015.  
[http://конференция.com.ua/files/file/monofrafiya\\_popova\\_bogdan.pdf](http://конференция.com.ua/files/file/monofrafiya_popova_bogdan.pdf)

Rumińska, Patrycja, Phm wędrr.: Jak przeprowadzić badanie socjometryczne?  
Stowarzyszenie Harcerskie, 2015  
<http://www.sh.org.pl/wp-content/uploads/2016/01/Skrypt-socjometryczny.pdf>

Sherman, Lawrence W., PhD: Sociometry in the Classroom: How to do it.  
Miami University, Ohio, USA, 2002  
[http://www.users.miamioh.edu/shermalw/sociometryfiles/socio\\_step16.htmlx](http://www.users.miamioh.edu/shermalw/sociometryfiles/socio_step16.htmlx)

Šuláková, Michaela : Využití sociometrie v práci vychovatele a pedagoga. Bakalářská práce.  
Universita Palackého, Olomouc 2011  
<https://theses.cz/id/0t8tp2/?lang=en;furl=%2Fid%2F0t8tp2%2F>

Vaš Psycholog ©: Metóð sociometrických měření (sociometria).

<http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school-psychologist/73-diagnosis-of-interpersonal/476-the-method-of-sociometric-measurements-sociometry>

Walsh, Donald and Walsh, Richard : Walsh`s Classroom Sociometrics.

Roscoe Middle School, Illinois, USA, 2004

<http://www.classroomsociometrics.com/>

Zatloukalová, B.: Formální a neformální vztahy ve skupině školní třídy víceletého gymnázia a základní školy. Diplomová práce. Univesita Tomáše Bati ve Zlíně. 2010

[http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/12344/zatloukalov%C3%A1\\_2010\\_dp.pdf?sequence=1](http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/12344/zatloukalov%C3%A1_2010_dp.pdf?sequence=1)

Zwierzyńska, Elżbieta : Poznawanie klasy szkolnej.

Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej. Warszawa 2008

<http://www.bc.ore.edu.pl/Content/215/Poznawanie+klasy+szkolnej.pdf>

Čo sa týka výpočtu p-value v prameni:

Hervé Abdi & Paul Molin: Lilliefors/Van Soest's test of normality.

<https://www.utdallas.edu/~herve/Abdi-Lillie2007-pretty.pdf>

Hodnotu p value počítam podľa postupu, ktorý používa SPSS a je popísaný v prameni:

IBM Knowledge Center:

Kolmogorov-Smirnov Statistic with Lilliefors' Significance, One-Sample (nonparametric tests algorithms)

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLVMB\\_22.0.0/com.ibm.spss.statistics.algorithms/alg\\_nonparametric\\_onesample\\_kolmogorov-smirnov\\_lilliefors.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLVMB_22.0.0/com.ibm.spss.statistics.algorithms/alg_nonparametric_onesample_kolmogorov-smirnov_lilliefors.htm)

### **Definitívne verzie opravené.**

Socio\_programy\_mapa\_2019.pdf

Súbor: Schematicke\_navody\_Sociometria\_2019.pdf.

A\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_2019.xls

A\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_2019.xlsx

B\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_2019.xls

B\_Socio\_semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_2019.xlsx

C\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_TG\_2019.xls

C\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_TG\_2019.xlsx

D\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_H\_2019.xls

D\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_1\_simple\_H\_2019.xlsx

E\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_H\_2019.xls

E\_Socio\_Semafo\_Fila\_Grun\_ver\_2\_full\_H\_2019.xlsx

F\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_H\_TG\_2019.xls

F\_Socio\_Pozit\_Negat\_Fila\_H\_TG\_2019.xlsx

G\_Socio\_Tvorba\_matic\_a\_sgm\_simplex\_2019.xls

G\_Socio\_Tvorba\_matic\_a\_sgm\_simplex\_2019.xlsx

PDF: 0\_Socio\_programy\_Informacia\_2019.pdf  
1\_Socio\_programy\_Technicky\_Navod\_2019.pdf  
2\_Soc\_Group\_index\_analy\_2019.pdf  
3\_Soc\_Target\_grafy\_analy\_2019.pdf

táto informácia  
pre všetky typy programov  
popis skupinových indexov  
popis „Target“ grafov

V Banskej Bystrici február 2019

Stanislav Fila