

OBSAH 3. CVIČENÍ

1. Test normality

The screenshot shows the SPSS Data Editor window for a dataset named 'soc_vyloucení.sav'. The main window displays a data table with columns 'id', 'do1', 'sc1', 'sc2', and eight quantiles (q_2 to q_8). The 'Analyze' menu is open, and the 'Descriptives' option is selected, which has opened a sub-menu containing 'Frequencies...', 'Descriptives...', 'Explore...', 'Crosstabs...', 'Ratio...', 'P-P Plots...', and 'Q-Q Plots...'. The 'Descriptives...' option is highlighted in the sub-menu.

	id	do1	sc1	sc2		q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1	1		2	1								
2	10	1	.	.								
3	10	2	1	.								
4	100	1	.	.								
5	1000	2	1	.								
6	1001	2	1	.								
7	1002	2	1	.								
8	1003	1	.	.								
9	1004	1	.	.								
10	1005	2	1	.								
11	1006	1	.	.								
12	1007	1	.	.								
13	1008	1	.	.								
14	1009	1	.	.								
15	101	1	.	.								
16	1010	2	1	1	8228	80	2	15000	3	4	.	1991
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2	1975
18	1012	1	.	.	8153	80	0	11000	2	5	.	1991
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16	1999
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4	.	1994
21	1015	1	.	.	8153	80	2	8000	2	3	9	1998
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4	.	0
23	1017	1	.	.	8153	80	2	10000	2	2	27	1993
24	1018	1	.	.	8153	80	2	6000	2	4	.	1995
25	1019	1	.	.	8153	80	2	8000	1	1	14	1971
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4	.	1981
27	1020	1	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4	.	2002
29	1022	1	.	.	8084	80	2	45000	3	3	32	1987

SPSS Data Editor window: soc_vyloucení.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

Menu: File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Window, Help

Visible: 275 of 275 Variab

1: id do1 | 1

Explore dialog box:

- Dependent List: věk [q_54]
- Factor List:
- Label Cases by:
- Display: Both
- Buttons: Statistics..., Plots..., Options...

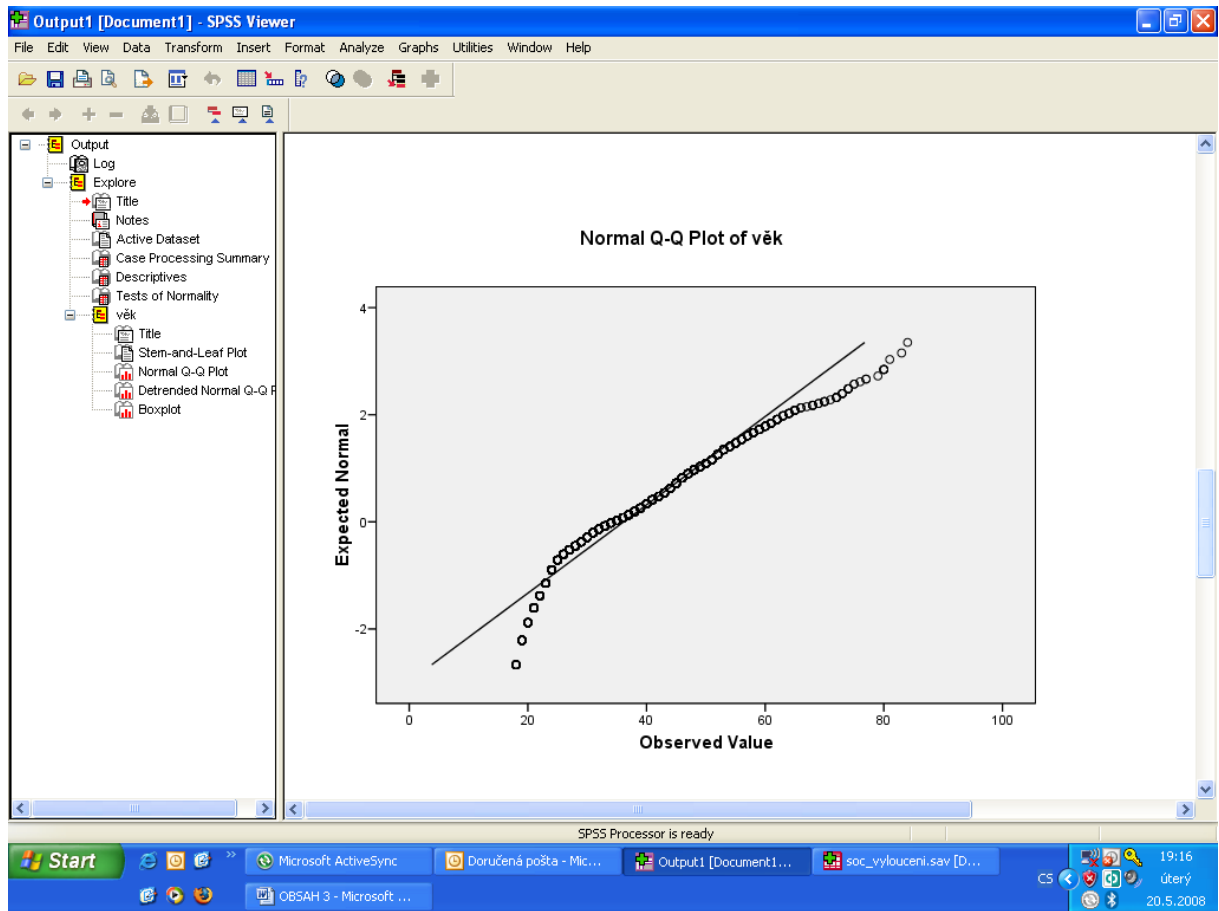
Explore: Plots dialog box:

- Boxplots: Factor levels together
- Descriptive: Stem-and-leaf
- Normality plots with tests: (Spread vs. Level with Levene Test)
- Power: Natural log

	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
	3	4	.	1991	1	
	3	3	12	1975	4	
	3	4	.	0	0	
	3	1	21	1989	3	
	3	4	.	1977	2	
	3	3	5	2001	1	
	3	4	.	1999	1	
	2	3	9	1987	4	
					3	
					1	
					2	
					1	
					4	
					6	
					2	
					1	
					2	
					3	
					1	
					3	
					1	
					2	
					3	
					2	
					2	
					3	
					2	
					1	
					3	
					2	
					2	
					1	
					3	
					2	
					2	
					1	
					3	
					2	
					1	
					8	
					2	
					2	
					2	

Windows taskbar: Start, Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Mic..., Output1 [Document1...], soc_vyloucení.sav [D...], CS 19:15 úterý 20.5.2008

ZAJIMA NAS: GRAF



ZAJIMA NAS SIGNIFIKANCE TESTU NORMALITY: je-li sign. Menší než 0,05, test je statisticky významný, zamítáme H0 o neexistenci výsledků (rozložení není normální)

Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Output

- Log
- Explore
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Case Processing Summary
 - Descriptives
 - Tests of Normality
- věk
 - Title
 - Stem-and-Leaf Plot
 - Normal Q-Q Plot
 - Detrended Normal Q-Q Plot
 - Boxplot

Descriptives

			Statistic	Std. Error
věk	Mean		36,14	,244
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35,66	
		Upper Bound	36,62	
	5% Trimmed Mean		35,45	
	Median		34,00	
	Variance		147,176	
	Std. Deviation		12,132	
	Minimum		18	
	Maximum		84	
	Range		66	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		,721	,049
	Kurtosis		,171	,098

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
věk	,099	2472	,000	,945	2472	,000

a. Lilliefors Significance Correction

věk

SPSS Processor is ready

Start

Microsoft ActiveSync

Doručená pošta - Mic...

Output1 [Document1...]

soc_vyloceni.sav [D...]

CS

19:17

úterý

20.5.2008

2. Chceme zjistit, zda vyberovy soubor pochazi ze zakladniho, kde znamo parametr (ze stat.rocenky):

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a dataset with the following columns: id, do1, sc1, sc2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The 'Analyze' menu is open, and the 'Compare Means' option is selected, leading to a submenu where 'One-Sample T Test...' is highlighted. The dataset contains 29 rows of data, with the first row having values (1, 1, 2, 1) for the 'sc' variables and (8228, 80, 3, 20000, 3, 4, ., 1991, 1) for the 'q' variables. The task is to determine if the sample data is from a normal distribution with a known parameter.

id	do1	sc1	sc2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8			
1	1	2	1	8228	80	3	20000	3	4	.	1991	1
2	10	1	.	8228	80	2	15000	3	3	2	1988	2
3	10	2	1	8153	80	0	11000	2	5	.	1991	2
4	100	1	.	8153	80	2	7000	2	2	16	1999	3
5	1000	2	1	8153	80	2	9500	2	4	.	1994	1
6	1001	2	1	8153	80	2	8000	2	3	9	1998	3
7	1002	2	1	8153	80	2	8500	2	4	.	0	1
8	1003	1	.	8153	80	2	10000	2	2	27	1993	3
9	1004	1	.	8153	80	2	6000	2	4	.	1995	2
10	1005	2	1	8153	80	2	8000	1	1	14	1971	2
11	1006	1	.	0	50	4	19000	3	4	.	1981	1
12	1007	1	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8
13	1008	1	.	8153	80	3	8000	3	4	.	2002	2
14	1009	1	.	8084	80	2	45000	3	3	32	1987	2

Hodnotu si musíme zadat do pole (v našem případě půjde např. o 40 let)

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a 'One-Sample T Test' dialog box open. The dialog box is configured for the variable 'věk [q_54]' and has a 'Test Value' of 40. The background data table contains the following columns: id, do1, sc1, sc2, sc3, id_taz, id_sun, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The data rows show various demographic and economic indicators for different individuals.

id	do1	sc1	sc2	sc3	id_taz	id_sun	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1								35000	3	4	.	1991	1	
2								20000	3	3	12	1975	4	
3								20000	3	4	.	0	0	
4								18500	3	1	21	1989	3	
5								18000	3	4	.	1977	2	
6								15000	3	3	5	2001	1	
7								17000	3	4	.	1999	1	
8								20000	2	3	9	1987	4	
9								20000	3	4	.	1980	3	
10								15000	3	4	.	2003	1	
11								20000	3	2	8	1984	2	
12	1007	1	.	.	8228	80	1	15000	3	4	.	1980	1	
13	1008	1	.	.	8228	80	2	15000	3	1	14	2001	4	
14	1009	1	.	.	8228	80	2	10000	3	1	18	1978	6	
15	101	1	.	.	0	50	4	16000	3	4	.	1983	2	
16	1010	2	1	1	8228	80	3	20000	3	4	.	2002	1	
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2	1988	2	
18	1012	1	.	.	8153	80	0	11000	2	5	.	1991	2	
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16	1999	3	
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4	.	1994	1	
21	1015	1	.	.	8153	80	2	8000	2	3	9	1998	3	
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4	.	0	1	
23	1017	1	.	.	8153	80	2	10000	2	2	27	1993	3	
24	1018	1	.	.	8153	80	2	6000	2	4	.	1995	2	
25	1019	1	.	.	8153	80	2	8000	1	1	14	1971	2	
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4	.	1981	1	
27	1020	1	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8	
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4	.	2002	2	
29	1022	1	.	.	8084	80	2	45000	3	3	32	1987	2	

Výsledkem je analýza T-test

The screenshot shows the SPSS Viewer interface with the following content:

T-TEST
/TESTVAL = 40
/MISSING = ANALYSIS
/VARIABLES = věk

T-Test

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
věk	2472	36,14	12,132	,244

One-Sample Test

Test Value = 40						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
věk	-15,813	2471	,000	-3,858	-4,34	-3,38

At the bottom of the window, the status bar shows: "SPSS Processor is ready" and "H: 111 , W: 394 pt". The Windows taskbar at the very bottom shows the Start button, several open applications (Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Microsoft..., Output1 [Document1..., soc_vyloucení.sav [D...]), and the system tray with the date "19:43 úterý 20.5.2008".

Jde zase pouze o signifikanci (pokud menší než 0,05, pak je test významný, zamítáme H_0 o neexistenci rozdílů – tedy jsou rozdíly - a tudíž z toho vyplývá, že soubor nepochází ze základní populace ČR – jde o exkluzi).

4. Úkolem je zjistit, zda jsou zjištěné rozdíly u kardinálních proměnných (ve výberu) opravdu platné i v základním souboru.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a dataset with the following columns: id, do1, sc1, sc2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The 'Analyze' menu is open, and the 'Compare Means' option is selected, leading to the 'Independent-Samples T Test...' dialog box. The status bar at the bottom indicates 'SPSS Processor is ready' and 'Independent-Samples T Test'.

id	do1	sc1	sc2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1	1	2	1	.	.	.	1991	1	.
2	10	1	.	3	3	12	1975	4	.
3	10	2	1	3	4	.	0	0	.
4	100	1	.	3	1	21	1989	3	.
5	1000	2	1	80	3	4	.	1977	2
6	1001	2	1	80	3	3	5	2001	1
7	1002	2	1	80	3	4	.	1999	1
8	1003	1	.	80	3	20000	2	3	9
9	1004	1	.	80	2	20000	3	4	.
10	1005	2	1	80	2	15000	3	4	.
11	1006	1	.	80	2	20000	3	2	8
12	1007	1	.	80	1	15000	3	4	.
13	1008	1	.	80	2	15000	3	1	14
14	1009	1	.	80	2	10000	3	1	18
15	101	1	.	50	4	16000	3	4	.
16	1010	2	1	80	3	20000	3	4	.
17	1011	2	1	80	2	15000	3	3	2
18	1012	1	.	80	0	11000	2	5	.
19	1013	2	1	80	2	7000	2	2	16
20	1014	2	1	80	2	9500	2	4	.
21	1015	1	.	80	2	8000	2	3	9
22	1016	2	1	80	2	8500	2	4	.
23	1017	1	.	80	2	10000	2	2	27
24	1018	1	.	80	2	6000	2	4	.
25	1019	1	.	80	2	8000	1	1	14
26	102	2	1	50	4	19000	3	4	.
27	1020	1	.	80	4	13000	3	1	15
28	1021	2	1	80	3	8000	3	4	.
29	1022	1	.	80	2	45000	3	3	32

Musíme označit kategorie, které chceme srovnávat:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with the following elements:

- SPSS Data Editor Window:** Title bar shows 'soc_vylouzeni.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor'. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and analysis.
- Data Table:** The main window displays a data table with columns: id_do1, sc1, sc2, sc3, id_taz, id_sup, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The first row is highlighted in yellow.
- Independent-Samples T Test Dialog Box:**
 - Test Variable(s):** 'věk [q_54]' is selected.
 - Grouping Variable:** 'q_55[? ?]' is selected.
 - Buttons: OK, Paste, Reset, Cancel, Help, Define Groups...
- Define Groups Dialog Box:**
 - Use specified values:** Selected radio button.
 - Group 1:** 1
 - Group 2:** 2
 - Cut point:** (empty)
 - Buttons: Continue, Cancel, Help
- Taskbar:** Shows the Start button, several open applications (Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Mic..., Output1 [Document1..., soc_vylouzeni.sav [D...]), and the system clock showing 19:47 on 20.5.2008.

Výsledkem je T-test, ale nejdříve se musíme podívat na F-test

GROUPS = q_55 (1 2)
/MISSING = ANALYSIS
/VARIABLES = q_54

T-Test

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

Group Statistics

	pohlaví	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
věk	muž	1097	36,57	12,348	,373
	žena	1360	35,78	11,873	,322

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% In Lower
věk	Equal variances assumed	7,798	,005	1,612	2455	,107	,791	,491	-
	Equal variances not assumed			1,605	2305,981	,109	,791	,493	-

(Vysvětlení viz prezentace.)

5. Úkolem je zjistit, zda jsou významné rozdíly mezi více skupinami. (použije se tzv. ANOVA)

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a dataset with the following variables: id, do1, sc1, sc2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, and q_8. The 'Analyze' menu is open, and the 'One-Way ANOVA...' option is selected. The data table shows 29 rows of data, with the first few rows being: (1, 1, 2, 1, 8228, 80, 3, 20000, 3, 4, ., 1991, 1), (2, 10, 1, ., 8228, 80, 2, 15000, 3, 3, 2, 1988, 2), (3, 10, 2, 1, 8153, 80, 0, 11000, 2, 5, ., 1991, 2), (4, 100, 1, ., 8153, 80, 2, 7000, 2, 2, 16, 1999, 3), (5, 1000, 2, 1, 8153, 80, 2, 9500, 2, 4, ., 1994, 1), (6, 1001, 2, 1, 8153, 80, 2, 8000, 2, 3, 9, 1998, 3), (7, 1002, 2, 1, 8153, 80, 2, 8500, 2, 4, ., 0, 1), (8, 1003, 1, ., 8153, 80, 2, 10000, 2, 2, 27, 1993, 3), (9, 1004, 1, ., 8153, 80, 2, 6000, 2, 4, ., 1995, 2), (10, 1005, 2, 1, 8153, 80, 2, 8000, 1, 1, 14, 1971, 2), (11, 1006, 1, ., 0, 50, 4, 19000, 3, 4, ., 1981, 1), (12, 1007, 1, ., 8153, 80, 4, 13000, 3, 1, 15, 1978, 8), (13, 1008, 1, ., 8153, 80, 3, 8000, 3, 4, ., 2002, 2), (14, 1009, 1, ., 8084, 80, 2, 45000, 3, 3, 32, 1987, 2).

Zase jde o kardinální proměnné, ale faktor může mít více kategorií.
 V Post hoc – zaškrtneme typ testu, který nas zajímá (doporučuje se bonferroni)

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a data table and two dialog boxes for ANOVA analysis.

Data Table:

id	do1	sc1	sc2	sc3	id_taz	id_sup	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1	1	.	.	.	8228	80	2	8000	3	4	12	1991	1	
2	10	1	.	.	0	50	4	19000	3	3	4	1975	4	
3	10	.	.	.	8228	80	4	13000	3	4	.	0	0	
4	100	.	.	.	8228	80	3	8500	3	1	21	1989	3	
5	100	.	.	.	8153	80	3	8000	3	4	.	1977	2	
6	100	.	.	.	8153	80	3	6000	3	3	5	2001	1	
7	100	.	.	.	8153	80	3	7000	3	4	.	1999	1	
8	100	.	.	.	8153	80	2	10000	2	3	9	1987	4	
9	100	.	.	.	8153	80	3	10000	3	4	.	1980	3	
10	100	.	.	.	8153	80	2	8000	3	1	14	1971	2	
11	100	.	.	.	8153	80	4	19000	3	4	.	1981	1	
12	100	.	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8	
13	100	.	.	.	8153	80	3	8000	3	4	.	2002	2	
14	1009	1	.	.	8153	80	2	45000	3	3	32	1987	2	

One-Way ANOVA Dialog:

- Dependent List: věk [q_54]
- Factor: dokončené vzdělání

One-Way ANOVA: Post Hoc Multiple Comparisons Dialog:

- Equal Variances Assumed:
 - Bonferroni
 - S-N-K
 - Tukey
 - Tukey's-b
 - Waller-Duncan
 - Type I/Type II Error Ratio: 100
 - Dunnett
 - Control Category: Last
 - Test: 2-sided, < Control, > Control
- Equal Variances Not Assumed:
 - Tamhane's T2
 - Dunnett's T3
 - Games-Howell
 - Dunnett's C
- Significance level: .05

Výsledkem je ANOVA, která vypovídá o tom, zda jsou nějaké někde rozdíly, ale neříká mezi kterými skupinami. (Opět nás zajímá signifikance.)

The screenshot shows the SPSS Viewer interface with the following content:

Table 1: Summary Statistics for 'věk'

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
věk	Equal variances assumed	7,798	,005	1,612	2455	,107	,791	,491	-	-
	Equal variances not assumed			1,605	2305,981	,109	,791	,493	-	-

ONEWAY
 α_54 BY α_56
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC = BONFERRONI ALPHA (.05).

→ **Oneway**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

ANOVA

věk

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5262,102	7	751,729	5,174	,000
Within Groups	355557,5	2447	145,303		
Total	360819,6	2454			

SPSS Processor is ready | H: 159, W: 643 pt | 19:55 úterý 20.5.2008

Druhým výstupem je Bonferroni, kde jsou vidět rozdíly.

The screenshot shows the SPSS Viewer interface. On the left is a tree view of the analysis results. The main window displays the following content:

ANOVA Table:

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5262,102	7	751,729	5,174	,000
Within Groups	355557,5	2447	145,303		
Total	360819,6	2454			

Post Hoc Tests Table:

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
věk	7,798	,005	1,612	2455	,107	,791	,491
						Equal variances not assumed	1,605

SPSS Syntax:

```

ONEWAY
  q_54 BY q_56
  /MISSING ANALYSIS
  /POSTHOC = BONFERRONI ALPHA (.05) .
  
```

Command: → Oneway

Data Set: [DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

ANOVA

věk

Post Hoc Tests

SPSS Processor is ready | H: 159, W: 643 pt | 19:55 úterý 20.5.2008

6. Pokud nejsou proměnné tzv. normální, pak je třeba provést ověření pomocí tzv. neparametrické testy.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a dataset with the following variables: id, do1, sc1, sc2, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, and q_8. The 'Analyze' menu is open, and the 'Nonparametric Tests' option is selected. The '2 Independent Samples...' option is highlighted under the 'Nonparametric Tests' menu.

id	do1	sc1	sc2	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1	1	2	1	0	35000	3	4	.	1991	1	.
2	10	1	.	50	20000	3	3	12	1975	4	.
3	10	2	1	80	20000	3	4	.	0	0	.
4	100	1	.	50	18500	3	1	21	1989	3	.
5	1000	2	1	80	18000	3	4	.	1977	2	.
6	1001	2	1	80	15000	3	3	5	2001	1	.
7	1002	2	1	80	17000	3	4	.	1999	1	.
8	1003	1	.	80	20000	2	3	9	1987	4	.
9	1004	1	.	.	.	3	4	.	1980	3	.
10	1005	2	1	.	.	3	4	.	2003	1	.
11	1006	1	.	.	.	3	2	8	1984	2	.
12	1007	1	.	.	.	3	4	.	1980	1	.
13	1008	1	.	.	.	3	1	14	2001	4	.
14	1009	1	.	.	.	3	1	18	1978	6	.
15	101	1	.	.	.	3	4	.	1983	2	.
16	1010	2	1	1	8228	80	3	20000	3	4	.
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2
18	1012	1	.	.	8153	80	0	11000	2	5	.
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4	.
21	1015	1	.	.	8153	80	2	8000	2	3	9
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4	.
23	1017	1	.	.	8153	80	2	10000	2	2	27
24	1018	1	.	.	8153	80	2	6000	2	4	.
25	1019	1	.	.	8153	80	2	8000	1	1	14
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4	.
27	1020	1	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4	.
29	1022	1	.	.	8084	80	2	45000	3	3	32

Postup je stejný jako u T-testu

SPSS Data Editor window showing the 'Two-Independent-Samples Tests' dialog box and the 'Two Independent Samples: Defi...' dialog box. The background shows a data table with columns 'id', 'q_3', 'q_4', 'q_5', 'q_6', 'q_7', and 'q_8'.

Two-Independent-Samples Tests Dialog:

- Test Variable List: věk [q_54]
- Grouping Variable: q_55(??)
- Test Type:
 - Mann-Whitney U
 - Kolmogorov-Smirnov Z
 - Moses extreme reactions
 - Wald-Wolfowitz runs

Two Independent Samples: Defi... Dialog:

- Group 1: 1
- Group 2: 2

Data Table (Visible: 275 of 275 Variables):

id	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
1	3	4	.	1991	1	
2	3	3	12	1975	4	
3	3	4	.	0	0	
4	3	1	21	1989	3	
5	3	4	.	1977	2	
6	3	3	5	2001	1	
7	3	4	.	1999	1	
8	2	3	9	1987	4	
9	3	4	.	1980	3	
10	3	4	.	2003	1	
11	2	8	.	1984	2	
12	.	.	.	1980	1	
13	1	14	.	2001	4	
14	1	18	.	1978	6	
15	4	.	.	1983	2	
16	4	.	.	2002	1	
17	3	2	.	1988	2	
18	0	5	.	1991	2	
19	2	2	16	1999	3	
20	2	4	.	1994	1	
21	2	3	9	1998	3	
22	2	4	.	0	1	
23	2	2	27	1993	3	
24	2	4	.	1995	2	
25	2	1	14	1971	2	
26	4	4	.	1981	1	
27	4	3	1	15	1978	8
28	3	4	.	2002	2	
29	2	3	32	1987	2	

Windows taskbar shows: Start, Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Mic..., Output1 [Document1...], soc_vylouzeni.sav [D..., 19:59 úterý 20.5.2008]

Na výsledku nás zajímá zase zejména signifikance:

SPSS Viewer Output:

```
NPART TESTS
/H-W= q_54 BY q_55(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

→ NPar Tests

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

Mann-Whitney Test

	pohlaví	N	Mean Rank	Sum of Ranks
věk	muž	1097	1252,56	1374063,00
	žena	1360	1209,99	1645590,00
	Total	2457		

	věk
Mann-Whitney U	720110,0
Wilcoxon W	1645590
Z	-1,479
Asymp. Sig. (2-tailed)	,139

a. Grouping Variable: pohlaví

SPSS Processor is ready | H: 113, W: 383 pt | 20:20 úterý 20.5.2008

Zde je ,139 což znamená, že test není statisticky významný a tudíž ani podle tohoto testu nejsou rozdíly mezi skupinami.

7. Zajímá nás, zda můžeme zobecnit informaci o korelacích.
Postupujeme tak, jak jste to už dělali.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a data table with columns: id, do1, sc1, sc2, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The 'Analyze' menu is open, showing the 'Correlate' option selected, with sub-options 'Bivariate...', 'Partial...', and 'Distances...'. The 'Bivariate...' option is highlighted. The status bar at the bottom indicates 'SPSS Processor is ready' and the system clock shows '20:24 úterý 20.5.2008'.

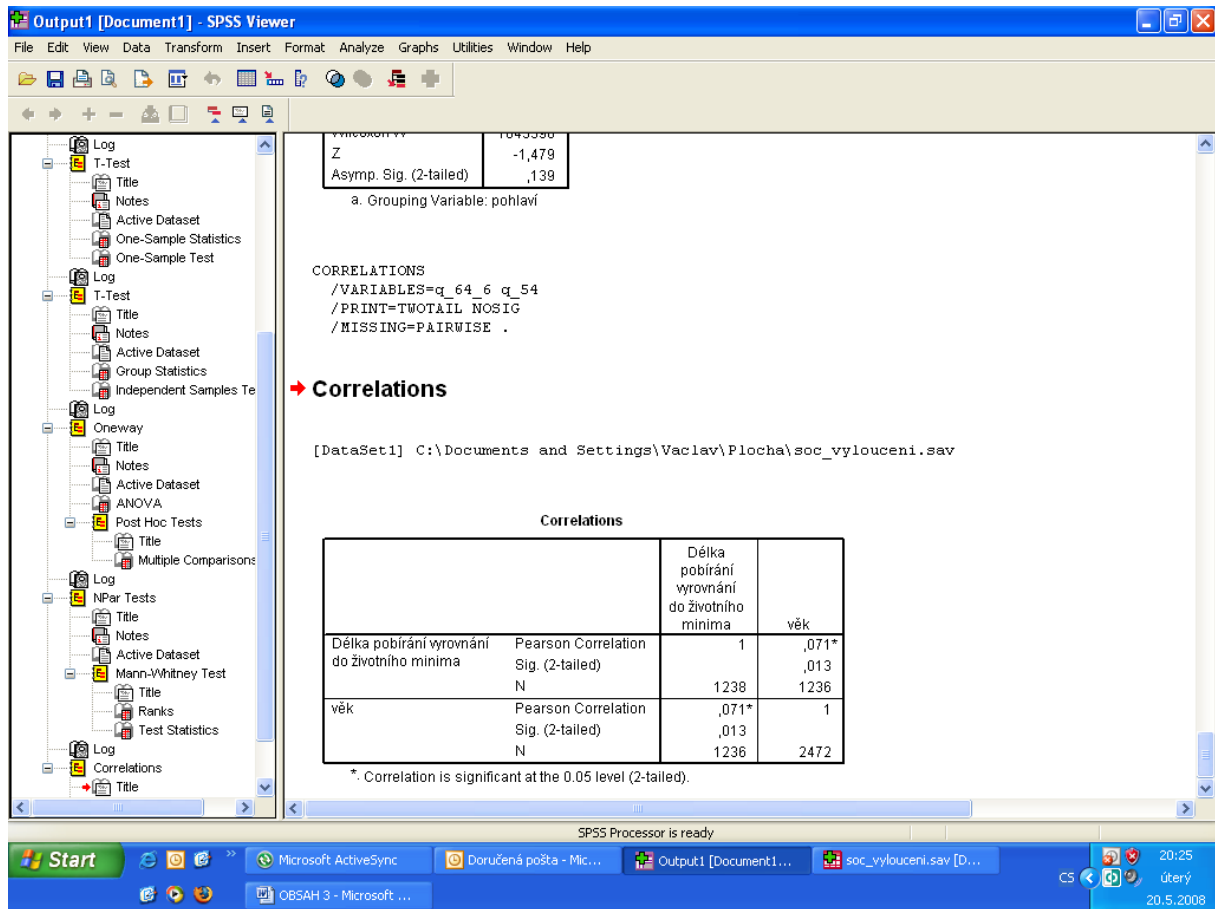
	id	do1	sc1	sc2	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8	
1	1	2	1			35000	3	4		1991		1	
2	10	1				20000	3	3	12	1975		4	
3	10	2	1			20000	3	4		0		0	
4	100	1				18500	3	1	21	1989		3	
5	1000	2	1			18000	3	4		1977		2	
6	1001	2	1			15000	3	3	5	2001		1	
7	1002	2	1			17000	3	4		1999		1	
8	1003	1				20000	2	3	9	1987		4	
9	1004	1				20000	3	4		1980		3	
10	1005	2	1			15000	3	4		2003		1	
11	1006	1				20000	3	2	8	1984		2	
12	1007	1				15000	3	4		1980		1	
13	1008	1				15000	3	1	14	2001		4	
14	1009	1				10000	3	1	18	1978		6	
15	101	1				16000	3	4		1983		2	
16	1010	2	1	1	8228	80	3	20000	3	4		2002	1
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2	1988	2
18	1012	1			8153	80	0	11000	2	5		1991	2
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16	1999	3
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4		1994	1
21	1015	1			8153	80	2	8000	2	3	9	1998	3
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4		0	1
23	1017	1			8153	80	2	10000	2	2	27	1993	3
24	1018	1			8153	80	2	6000	2	4		1995	2
25	1019	1			8153	80	2	8000	1	1	14	1971	2
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4		1981	1
27	1020	1			8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4		2002	2
29	1022	1			8084	80	2	45000	3	3	32	1987	2

SPSS Data Editor window showing a dataset with variables: id_do1, sc1, sc2, sc3, id_taz, id_sup, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. A dialog box for Bivariate Correlations is open, showing variables selected for analysis: Dĺžka pobírání vyrovná věk [q_54]. The dialog includes options for Correlation Coefficients (Pearson, Kendall's tau-b, Spearman) and Test of Significance (Two-tailed, One-tailed). The 'Flag significant correlations' checkbox is checked.

id_do1	sc1	sc2	sc3	id_taz	id_sup	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2	1988	2
18	1012	1	.	.	8153	80	0	11000	2	5	.	1991	2
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16	1999	3
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4	.	1994	1
21	1015	1	.	.	8153	80	2	8000	2	3	9	1998	3
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4	.	0	1
23	1017	1	.	.	8153	80	2	10000	2	2	27	1993	3
24	1018	1	.	.	8153	80	2	6000	2	4	.	1995	2
25	1019	1	.	.	8153	80	2	8000	1	1	14	1971	2
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4	.	1981	1
27	1020	1	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4	.	2002	2
29	1022	1	.	.	8084	80	2	45000	3	3	32	1987	2

Windows taskbar shows: Start, Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Mic..., Output1 [Document1...], soc_vyloucení.sav [D..., CS, 20:24, úterý, 20.5.2008.

Výsledek čteme tak, že se nejprve podíváme na Pearsona (v tomto případě vidíme, že je velice nízký), a pak na signifikanci, která je nižší než 0,05, což znamená že test je významný, zamítáme H_0 , korelace by byla i ve společnosti, ale je velice nízká. Významnost je vyznačena i hvězdičkou.



Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Log
T-Test
Title
Notes
Active Dataset
One-Sample Statistics
One-Sample Test
Log
T-Test
Title
Notes
Active Dataset
Group Statistics
Independent Samples Te
Log
Oneway
Title
Notes
Active Dataset
ANOVA
Post Hoc Tests
Title
Multiple Comparisons
Log
NPar Tests
Title
Notes
Active Dataset
Mann-Whitney Test
Title
Ranks
Test Statistics
Log
Correlations
Title

Z -1,479
Asymp. Sig. (2-tailed) ,139
a. Grouping Variable: pohlaví

CORRELATIONS
/VARIABLES=q_64_6 q_54
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE .

→ **Correlations**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

Correlations

		Délka pobírání vyrovnání do životního minima	věk
Délka pobírání vyrovnání do životního minima	Pearson Correlation	1	,071*
	Sig. (2-tailed)		,013
	N	1238	1236
věk	Pearson Correlation	,071*	1
	Sig. (2-tailed)	,013	
	N	1236	2472

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

SPSS Processor is ready

Start Microsoft ActiveSync Doručená pošta - Mic... Output1 [Document1... soc_vyloucení.sav [D... 20:25 úterý 20.5.2008

8. Partičální koeficient

SPSS Data Editor window showing a dataset named 'soc_vyloucení.sav'. The 'Analyze' menu is open, and the 'Correlate' sub-menu is selected, with 'Partial...' highlighted. The data table below shows variables 'id', 'do1', 'sc1', 'sc2', and eight 'q' variables (q_1 to q_8).

	id	do1	sc1	sc2	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8	
1	1	2	1	1	35000	3	4	.	.	1991	1	.	
2	10	1	.	.	20000	3	3	12	.	1975	4	.	
3	10	2	1	.	20000	3	4	.	.	0	0	.	
4	100	1	.	.	18500	3	1	21	.	1989	3	.	
5	1000	2	1	.	18000	3	4	.	.	1977	2	.	
6	1001	2	1	.	15000	3	3	5	.	2001	1	.	
7	1002	2	1	.	17000	3	4	.	.	1999	1	.	
8	1003	1	.	.	20000	2	3	9	.	1987	4	.	
9	1004	1	.	.	20000	3	4	.	.	1980	3	.	
10	1005	2	1	.	15000	3	4	.	.	2003	1	.	
11	1006	1	.	.	20000	3	2	8	.	1984	2	.	
12	1007	1	.	.	15000	3	4	.	.	1980	1	.	
13	1008	1	.	.	15000	3	1	14	.	2001	4	.	
14	1009	1	.	.	10000	3	1	18	.	1978	6	.	
15	101	1	.	.	16000	3	4	.	.	1983	2	.	
16	1010	2	1	1	8228	80	3	20000	3	4	.	2002	1
17	1011	2	1	1	8228	80	2	15000	3	3	2	1988	2
18	1012	1	.	.	8153	80	0	11000	2	5	.	1991	2
19	1013	2	1	1	8153	80	2	7000	2	2	16	1999	3
20	1014	2	1	1	8153	80	2	9500	2	4	.	1994	1
21	1015	1	.	.	8153	80	2	8000	2	3	9	1998	3
22	1016	2	1	1	8153	80	2	8500	2	4	.	0	1
23	1017	1	.	.	8153	80	2	10000	2	2	27	1993	3
24	1018	1	.	.	8153	80	2	6000	2	4	.	1995	2
25	1019	1	.	.	8153	80	2	8000	1	1	14	1971	2
26	102	2	1	1	0	50	4	19000	3	4	.	1981	1
27	1020	1	.	.	8153	80	4	13000	3	1	15	1978	8
28	1021	2	1	1	8153	80	3	8000	3	4	.	2002	2
29	1022	1	.	.	8084	80	2	45000	3	3	32	1987	2

The taskbar shows the Start button, several open applications (Microsoft ActiveSync, Doručená pošta - Microsoft..., Output1 [Document1...], soc_vyloucení.sav [D...]), and the system tray with the date 20.5.2008 and time 20:46.

Testujeme, zda to vztahu zasahuje jiná proměnná.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a 'Partial Correlations' dialog box open. The dialog box is configured as follows:

- Variables:** Délka pobírání vyrovnávek [q_54]
- Controlling for:** hledazamestnani(unez)
- Test of Significance:** Two-tailed (selected), One-tailed (unselected)
- Display actual significance level

The background data table is partially visible, showing columns labeled q_2 through q_8 and rows of data points. The status bar at the bottom indicates 'SPSS Processor is ready' and the system clock shows '20:47 úterý 20.5.2008'.

Z tabulky vidíme, že ano, ale jen nepatrně. (Korelace – pokud je kontrolována pro delku zaměstnání – je vyšší, ale stejně stále zanedbatelně.)
 Nicméně nás zajímá stejně více signifikance: je nižší než 0,05 ...

Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Log One-Sample Test T-Test Title Notes Active Dataset Group Statistics Independent Samples Te Log Oneway Title Notes Active Dataset ANOVA Post Hoc Tests Title Multiple Comparisons Log NPar Tests Title Notes Active Dataset Mann-Whitney Test Title Ranks Test Statistics Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations Log Partial Corr Title

	N	1236	1236
věk	Pearson Correlation	,071*	1
	Sig. (2-tailed)	,013	
	N	1236	2472

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

PARTIAL CORR
 /VARIABLES= q_64_6 q_54 BY hledaza
 /SIGNIFICANCE=TWOTAIL
 /MISSING=LISTWISE .

→ **Partial Corr**

[DataSet1] C:\Documents and Settings\Vaclav\Plocha\soc_vyloucení.sav

Correlations

Control Variables			Délka pobírání vyrovnání do životního minima	věk
hledazamestnani (unezam)	Délka pobírání vyrovnání do životního minima	Correlation	1,000	,136
		Significance (2-tailed)	.	,002
		df	0	512
věk		Correlation	,136	1,000
		Significance (2-tailed)	,002	.
		df	512	0

SPSS Processor is ready

Start Microsoft ActiveSync Doručená pošta - Mic... Output1 [Document1... soc_vyloucení.sav [D... 20:48 úterý 20.5.2008

9. U nominálních a ordinálních proměnných používáme cross tab:

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface. The main window displays a data table with columns: id, do1, sc1, sc2, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8. The 'Analyze' menu is open, and 'Crosstabs...' is selected. The taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several open applications, and the system clock indicating 20:51 on 20.5.2008.

id	do1	sc1	sc2	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	q_8	
1	1	2	1	35000	3	4	.	1991	1	.	
2	10	1	.	20000	3	3	12	1975	4	.	
3	10	2	1	20000	3	4	.	0	0	.	
4	100	1	.	18500	3	1	21	1989	3	.	
5	1000	2	1	80	3	18000	3	4	.	1977	2
6	1001	2	1	80	3	15000	3	3	5	2001	1
7	1002	2	1	80	3	17000	3	4	.	1999	1
8	1003	1	.	80	3	20000	2	3	9	1987	4
9	1004	1	.	80	2	20000	3	4	.	1980	3
10	1005	2	1	80	2	15000	3	4	.	2003	1
11	1006	1	.	80	2	20000	3	2	8	1984	2
12	1007	1	.	80	1	15000	3	4	.	1980	1
13	1008	1	.	80	2	15000	3	1	14	2001	4
14	1009	1	.	80	2	10000	3	1	18	1978	6
15	101	1	.	50	4	16000	3	4	.	1983	2
16	1010	2	1	80	3	20000	3	4	.	2002	1
17	1011	2	1	80	2	15000	3	3	2	1988	2
18	1012	1	.	80	0	11000	2	5	.	1991	2
19	1013	2	1	80	2	7000	2	2	16	1999	3
20	1014	2	1	80	2	9500	2	4	.	1994	1
21	1015	1	.	80	2	8000	2	3	9	1998	3
22	1016	2	1	80	2	8500	2	4	.	0	1
23	1017	1	.	80	2	10000	2	2	27	1993	3
24	1018	1	.	80	2	6000	2	4	.	1995	2
25	1019	1	.	80	2	8000	1	1	14	1971	2
26	102	2	1	50	4	19000	3	4	.	1981	1
27	1020	1	.	80	4	13000	3	1	15	1978	8
28	1021	2	1	80	3	8000	3	4	.	2002	2
29	1022	1	.	80	2	45000	3	3	32	1987	2

Ve statistics je třeba zadat koeficienty

SPSS Data Editor window showing a list of variables and two dialog boxes for creating a crosstabs analysis.

Variable List:

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1 id									
2 sc									
3 sc									
4 sc									
5 id									
6 id									
7 q_1									
8 q_2									
9 q_3									
10 q_4									
11 q_5									
12 q_6									
13 q_7									
14 q_8									
15 q_9									
16 q_10									
17 q_11									
18 q_12									
19 q_13_a									
20 q_13_b									
21 q_13_c									
22 q_13_d									
23 q_13_e									
24 q_13_f									
25 q_14									
26 q_15									
27 q_16									

Crosstabs: Statistics Dialog:

- Chi-square
- Contingency coefficient
- Phi and Cramér's V
- Lambda
- Uncertainty coefficient
- Correlations
- Gamma
- Somers' d
- Kendall's tau-b
- Kendall's tau-c
- Kappa
- Risk
- McNemar
- Cochran's and Mantel-Haenszel statistics

Test common odds ratio equals: 1

Crosstabs: Statistics Dialog (Nominal by Interval):

- Eta

Zase nás zajímá kromě koeficientu také signifikance, která je menší než 0,05: testy jsou tedy statisticky významné.

The screenshot shows the SPSS Viewer interface with the following statistical results:

	něco mezi	spíše ne	rozhodně ne	nevím	Total
jistotu	108	67	106	17	379
Total	167	126	11	3	660
	27	29	42	109	57
	129	106	11	0	480
	17	10	11	42	1712

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	47,093 ^a	20	,001
Likelihood Ratio	47,260	20	,001
Linear-by-Linear Association	3,867	1	,049
N of Valid Cases	1712		

a. 3 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,40.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,166	,001
Nominal by Nominal Cramer's V	,083	,001
N of Valid Cases	1712	

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Upně stejné je to v případě signifikance u vlivu dalších proměnných.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a 'Crosstabs' dialog box open. The dialog box is configured with 'Zaměstnaní - poskytují' as the Row(s) variable and 'Rodinný stav [q_16]' as the Column(s) variable. The 'Layer 1 of 1' section shows 'pohlaví [q_55]' selected. The 'Display clustered bar charts' and 'Suppress tables' options are unchecked. Buttons for 'Exact...', 'Statistics...', 'Cells...', and 'Format...' are visible at the bottom of the dialog.

The background table lists variables with their properties:

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1 id_1					None	None	5	Left	Nominal
2 sc_1				m dávký sociální pé	{1, ano}...	None	5	Right	Ordinal
3 sc_2				soc. odbor o tuto dáv	{1, ano}...	None	5	Right	Ordinal
4 sc_3				ě/svízelnější situaci,	{1, ano}...	None	5	Right	Ordinal
5 id_2					None	0	8	Right	Scale
6 id_3					None	0	8	Right	Scale
7 q_1				en/a se svým životě	{1, Rozhodně	0	8	Right	Ordinal
8 q_2				ovala měsíčně k usp	None	0	8	Right	Scale
9 q_3				ve srovnání s tímto	{1, Vyšší }...	0	8	Right	Ordinal
10 q_4				ech nezaměstnán/a	{1, ano - více n	0	8	Right	Ordinal
11 q_5				bí nezaměst. za po	None	0	8	Right	Scale
12 q_6				astoupil/a do zaměs	None	0	8	Right	Scale
13 q_7				ěstnavatelů) měl/a o	None	0	8	Right	Scale
14 q_8				městnán/a?	{1, na plný úva	0	15	Right	Ordinal
15 q_9				ýřtu zaměstnání):	None	None	24	Left	Nominal
16 q_10				- jak dlouho? (měsí	None	0	8	Right	Scale
17 q_11				- jak dlouho? (týdn	None	0	8	Right	Scale
18 q_12				- jak dlouho? (celko	None	0	8	Right	Scale
19 q_13				jako žadatel/ka o za	{1, ano }...	0	8	Right	Ordinal
20 q_11	Numeric	5	0	Pokud se týká nového zaměstnání, v souča	{1, hledám mis	0	8	Right	Ordinal
21 q_12	Numeric	5	0	Nehledá-li práci nebo ji nechce, je to proto,	{1, je to zbyteč	0	8	Right	Ordinal
22 q_13_a	Numeric	12	0	Zaměstnání - poskytujete slušný výdělek	{1, rozhodně a	0	8	Right	Scale
23 q_13_b	Numeric	12	0	Zaměstnání - je fyzicky/psychicky vyčerpáv	{1, rozhodně a	0	8	Right	Scale
24 q_13_c	Numeric	12	0	Zaměstnání - poskytujete příležitost k postup	{1, rozhodně a	0	8	Right	Scale
25 q_13_d	Numeric	12	0	Zaměstnání - nevyžaduje dlouhé dojíždění	{1, rozhodně a	0	8	Right	Scale
26 q_13_e	Numeric	12	0	Zaměstnání - poskytujete jistotu	{1, rozhodn	0	8	Right	Scale
27 q_13_f	Numeric	12	0	Zaměstnání - mám možnost dále se vzděláv	{1, rozhodně a	0	8	Right	Scale
28 q_14	String	51	0	Vykonávaná profese:	None	None	51	Left	Nominal
29 q_15	Numeric	5	0	Současné zaměstnání je (u nezaměst. = po	{1, zaměstnan	0	8	Right	Ordinal
30 q_16	Numeric	5	0	Rodinný stav	{1, svobodný/á	0	8	Right	Ordinal

Signifikanci čteme pro obě skupiny odděleně.

Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Log
Multiple Comparisons
NPar Tests
Title
Notes
Active Dataset
Mann-Whitney Test
Title
Ranks
Test Statistics
Log
Correlations
Title
Notes
Active Dataset
Correlations
Log
Partial Corr
Title
Notes
Active Dataset
Correlations
Log
Crosstabs
Title
Notes
Active Dataset
Case Processing Summ...
Zaměstnání - poskytuje j...
Chi-Square Tests
Symmetric Measures
Log
Crosstabs
Title

pohlaví		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
muž	Pearson Chi-Square	33,513 ^a	20	,030
	Likelihood Ratio	34,623	20	,022
	Linear-by-Linear Association	3,843	1	,050
	N of Valid Cases	828		
žena	Pearson Chi-Square	40,990 ^b	20	,004
	Likelihood Ratio	45,172	20	,001
	Linear-by-Linear Association	1,105	1	,293
	N of Valid Cases	883		

a. 6 cells (20,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,61.

b. 3 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,79.

Symmetric Measures

pohlaví		Value	Approx. Sig.
muž	Nominal by Nominal Phi	,201	,030
	Nominal by Nominal Cramer's V	,101	,030
	N of Valid Cases	828	
žena	Nominal by Nominal Phi	,215	,004
	Nominal by Nominal Cramer's V	,108	,004
	N of Valid Cases	883	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

SPSS Processor is ready

Start Microsoft ActiveSync Doručená pošta - Mic... Output1 [Document1... *soc_vyloučení.sav [... 21:58 úterý 20.5.2008

Posledním úkolem je zjistit, jak jsou významná procenta v jednotlivých buňkách tabulky. Signifikance je informace za celou tabulku, ale my nevíme, kde je to uvnitř (podobně jako u ANOVY). – ANALÝZA RESIDUÁLŮ

V cell display zaškrtnáme procenta a residuály, které chceme analyzovat. VIZ CVICENÍ.

The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a Crosstabs dialog box open. The dialog is configured with 'Zaměstnání - poskytuji' as the row variable and 'Rodinný stav [q_16]' as the column variable. A sub-dialog box, 'Crosstabs: Cell Display', is also open, showing options for displaying counts, percentages, residuals, and noninteger weights. The 'Observed' checkbox is checked under Counts. Under Percentages, 'Row', 'Column', and 'Total' are checked. Under Residuals, 'Standardized' and 'Adjusted standardized' are checked. Under Noninteger Weights, 'Round cell counts' is selected. The background shows a list of variables in the Variable View tab, including 'id', 'sc', 'pokud by se zučas', 'škála levice - prav', 'počet nezaopatř', 'děti ano/ne [q_49]', 'má/nemá partnera', 'typ domácnosti [ty', 'děti 6 - 17 let [q_50]', 'děti mladší 6 let [q', 'počet dospělých o', 'celkový počet oso', 'věk [q_54]', 'věk_kategorizova', 'pohlaví [q_55]', 'q_11', 'q_12', 'q_13_a', 'q_13_b', 'q_13_c', 'q_13_d', 'q_13_e', 'q_13_f', 'q_14', 'q_15', and 'q_16'.

INTERPRETACE je vysvětlena v prezentacích, ale obecně jsou významné ty buňky, kde je adjusted residual vyšší nebo nižší než 2.

Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Window Help

Zaměstnaní - poskytuje jistotu * Rodinný stav

Zaměstnaní - poskytuje jistotu	1712	69,0%	768	31,0%	2480	100,0%
--------------------------------	------	-------	-----	-------	------	--------

Zaměstnaní - poskytuje jistotu * Rodinný stav Crosstabulation

			Rodinný stav				
			svobodný/á	ženatý/vdaná	druh/dužka	rozvedený/á	vdovec/vdova
Zaměstnaní - poskytuje jistotu	rozhodně ano	Count	27	53	9	47	2
		% within Zaměstnaní - poskytuje jistotu	19,6%	38,4%	6,5%	34,1%	1,4%
		% within Rodinný stav	7,1%	8,0%	6,6%	9,8%	3,5%
		Adjusted Residual	-,8	,0	-,6	1,6	-1,3
spíše ano	Count	54	136	26	78	17	
		% within Zaměstnaní - poskytuje jistotu	17,4%	43,7%	8,4%	25,1%	5,5%
		% within Rodinný stav	14,2%	20,6%	19,1%	16,3%	29,8%
		Adjusted Residual	-2,2	2,1	,3	-1,3	2,3
něco mezi	Count	108	167	27	129	17	
		% within Zaměstnaní - poskytuje jistotu	24,1%	37,3%	6,0%	28,8%	3,8%
		% within Rodinný stav	28,5%	25,3%	19,9%	26,9%	29,8%
		Adjusted Residual	1,2	-,6	-1,7	,4	,6
spíše ne	Count	67	167	29	106	10	
		% within Zaměstnaní - poskytuje jistotu	17,7%	44,1%	7,7%	28,0%	2,6%
		% within Rodinný stav	17,7%	25,3%	21,3%	22,1%	17,5%
		Adjusted Residual	-2,4	2,5	-,2	,0	-,8
rozhodně ne	Count	106	126	42	109	11	
		% within Zaměstnaní - poskytuje jistotu	26,9%	32,0%	10,7%	27,7%	2,8%
		% within Rodinný stav	28,0%	19,1%	30,9%	22,7%	19,3%

SPSS Processor is ready

Start Microsoft ActiveSync Doručená pošta - Mic... Output1 [Document1... *soc_vyloučení.sav [... 22:03 úterý 20.5.2008