

Procvičování a interpretace

ZURn4108 | Deskriptivní analýza kvantit



Třídění třetího stupně

- Situace, kdy analyzujeme souběžně vztahy mezi několika proměnnými
- chceme analyzovat situaci v podskupinách
- princip je v zásadě stejný jako u dvourozměrné analýzy
- pozor, třetí a další proměnné se ukazují vždy v řádcích!

age.q : age.q * DVM_1 : Česká televize Crosstabulation

% within age.q : age.q

		DVM_1 : Česká televize					
		Naprosto # nedůvěryhodn é	Docela # nedůvěryhodn é	Ani nedůvěry- # hodné, ani # důvěryhodné	Docela # důvěryhodné	Zcela # důvěryhodné	Total
age.q : age.q	18-24	4,9%	9,0%	15,6%	50,3%	20,1%	100,0%
	25-34	4,5%	7,1%	21,9%	51,5%	15,0%	100,0%
	35-44	5,7%	6,7%	22,9%	49,0%	15,7%	100,0%
	45-54	7,3%	8,1%	29,3%	43,7%	11,6%	100,0%
	55-64	11,8%	11,0%	28,0%	40,4%	8,7%	100,0%
	65 a více	18,0%	14,6%	23,0%	30,8%	13,6%	100,0%
Total		9,5%	9,7%	23,9%	43,2%	13,7%	100,0%

SPSS Statistics Viewer

Transform Insert Format

Crosstabs

age.q : age.q * DVM_1 : Česká televize

% within age.q : age.q

age.q : age.q	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 a více	Total
	0.9%	51.5%	15.0%	100.0%			
	2.9%	49.0%	15.7%	100.0%			
	0.3%	43.7%	11.6%	100.0%			
	0.0%	40.4%	8.7%	100.0%			
	0.0%	30.8%	13.6%	100.0%			

Power Analysis >

Meta Analysis >

Reports >

Descriptive Statistics >

Bayesian Statistics >

Tables >

Compare Means and Proportions >

General Linear Model >

Generalized Linear Models >

Mixed Models >

Correlate >

Regression >

Loglinear >

Neural Networks >

Classify >

Dimension Reduction >

Scale >

Nonparametric Tests >

Forecasting >

Survival >

Window Help

Search application

Frequencies...

Descriptives...

Population Descriptives

Percentiles...

Explore...

TURF Analysis

Crosstabs...

Proportion Confidence Intervals

Ratio...

P-P Plots...

Two-Variable or Group Q-Q Plot

Q-Q Plots...



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	R1	Numeric	5	0	R1 : R1. Kolik j...	None	None	7	Right	Nominal	Input
2	AGE.Q	Numeric	1	0	age.q : age.q	{1, 18-24}...	None	7	Right	Nominal	Input
3	R2	Numeric	1	0	R2 : R2 Jste:	{1, Žena}...	None	4	Right	Nominal	Input

Crosstabs

Row(s):
 age.q : age.q [AGE.Q]

Column(s):
 DVM_1 : Česká televize [DVM_1]

Layer 1 of 1

Previous Next

Display layer variables in table layers

Exact...
 Statistics...
 Cells...
 Format...
 Style...
 Bootstrap...

OK Paste Reset Cancel Help

Overview Data View **Variable View**

2	AGE.Q	Numeric	1	0	age.q : age.q	{1, 18-24}...	None	7	Right	Nominal	Input
3	R2	Numeric	1	0	R2 : R2 Jste:	{1, Žena}...	None	4	Right	Nominal	Input

Crosstabs

Row(s):
age.q : age.q [AGE.Q]

Column(s):
DVM_1 : Česká televize [DVM_1]

Layer 1 of 1

Previous Next

R2 : R2 Jste: [R2]

Display layer variables in table layers

Display clustered bar charts

Suppress tables

OK Paste Reset Cancel Help

Overview Data View **Variable View**

Exact...
Statistics...
Cells...
Format...
Style...
Bootstrap...

- R1 : R1. Kolik je Vám let? [R1]
- edu.q : edu.q [EDU.Q]
- size.q : size.q [SIZE.Q]
- R8b : R8b. Ve které části obce se nachází místo, v němž bydlíte většinu svého běžné...
- R8c : R8c. Ve kterém kraji trávíte většinu svého běžného týdne? [R8C]
- R9 : R9. Jaký je Váš rodinný nebo vztahový stav? [R9]
- R10 : R10. Máte děti? Zajímají nás i děti již dospělé či svěřené Vám do péče. [R10]
- MPI1 : MPI1. Používáte Vy osobně internet z domova nebo z kterékoliv jiného míst...
- MPI6 : MPI6. Používáte některou z online sociálních sítí, jako jsou třeba Facebook, T...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych zůst...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych měl/...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych měl/...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych moh...

1 R1 Numeric 5 0 R1: R1. Koliki... None None 7

2 Crosstabs: Cell Display 7

3

Counts

- Observed
- Expected
- Hide small counts
Less than

z-test

- Compare column proportions
- Adjust p-values (Bonferroni method)

Percentages

- Row
- Column
- Total

Residuals

- Unstandardized
- Standardized
- Adjusted standardized

Create APA style table

Noninteger Weights

- Round cell counts
- Round case weights
- Truncate cell counts
- Truncate case weights
- No adjustments

Overview Data View **Variable View**

% within age.q : age.q			DVM_1 : Česká televize					
R2 : R2 Jste:			Naprosto # nedůvěryhodné	Docela # nedůvěryhodné	Ani nedůvěry- # hodné, ani # důvěryhodné	Docela # důvěryhodné	Zcela # důvěryhodné	Total
<u>Žena</u>	age.q : age.q	18-24	3.5%	8.6%	14.1%	56.1%	17.7%	100.0%
		25-34	3.2%	7.6%	22.4%	50.9%	16.0%	100.0%
		35-44	4.4%	4.4%	24.1%	49.8%	17.2%	100.0%
		45-54	5.3%	6.5%	30.9%	47.6%	9.8%	100.0%
		55-64	7.8%	9.8%	30.7%	43.0%	8.6%	100.0%
		65 a více	12.5%	14.8%	24.9%	31.0%	16.8%	100.0%
		Total		6.1%	8.6%	24.7%	46.1%	14.6%
<u>Muž</u>	age.q : age.q	18-24	7.8%	10.0%	18.9%	37.8%	25.6%	100.0%
		25-34	6.8%	6.3%	21.1%	52.6%	13.2%	100.0%
		35-44	7.1%	8.9%	21.8%	48.2%	14.1%	100.0%
		45-54	9.2%	9.5%	27.8%	40.3%	13.2%	100.0%
		55-64	15.6%	12.2%	25.5%	38.0%	8.7%	100.0%
		65 a více	21.7%	14.4%	21.7%	30.7%	11.5%	100.0%
		Total		12.9%	10.9%	23.2%	40.2%	12.9%
Total	age.q : age.q	18-24	4.9%	9.0%	15.6%	50.3%	20.1%	100.0%
		25-34	4.5%	7.1%	21.9%	51.5%	15.0%	100.0%
		35-44	5.7%	6.7%	22.9%	49.0%	15.7%	100.0%
		45-54	7.3%	8.1%	29.3%	43.7%	11.6%	100.0%
		55-64	11.8%	11.0%	28.0%	40.4%	8.7%	100.0%
		65 a více	18.0%	14.6%	23.0%	30.8%	13.6%	100.0%
		Total		9.5%	9.7%	23.9%	43.2%	13.7%

- Analýza na předchozím slidu nám tak říká, jaký vliv má pohlaví na důvěru v Českou televizi, a to ještě s přihlédnutím k věkovým kategoriím
- Jinými slovy jsme schopni například zjistit, kolik žen mezi 18 a 24 lety zcela důvěřuje tomuto médiu

age.q : age.q * DVM_1 : Česká televize * R2 : R2 Jste: * size.q : size.q Crosstabulation

Crosstabs

- R1 : R1. Kolik je Vám let? [R1]
- edu.q : edu.q [EDU.Q]
- size.q : size.q [SIZE.Q]
- R8b : R8b. Ve které části obce se nachází místo, v němž bydlíte většinu svého běžné...
- R8c : R8c. Ve kterém kraji trávíte většinu svého běžného týdne? [R8C]
- R9 : R9. Jaký je Váš rodinný nebo vztahový stav? [R9]
- R10 : R10. Máte děti? Zajímají nás i děti již dospělé či svěřené Vám do péče. [R10]
- MPI1 : MPI1. Používáte Vy osobně internet z domova nebo z kteréhokoliv jiného místa...
- MPI6 : MPI6. Používáte některou z online sociálních sítí, jako jsou třeba Facebook, T...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych zůst...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych měl/...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych měl/...
- MPI6a : MPI6a. Jaké jsou důvody, proč Vy osobně používáte Facebook? : Abych mohl...

- Display clustered bar charts
- Suppress tables

Row(s):

age.q : age.q [AGE.Q]

Column(s):

DVM_1 : Česká televize [DVM_1]

Layer 1 of 1

Previous

Next

Display layer variables in table layers

OK

Paste

Reset

Cancel

Help

55-64	12.7%	15.2%	26.6%	39.2%	6.3%	100.0%
65 a více	18.8%	18.1%	16.0%	20.4%	16.7%	100.0%

2	AGE.Q	Numeric	1	0	age.q : age.q	{1, 18-24}...	None	7	Right	Nominal	Input
3	R2	Numeric	1	0	R2 : R2 Jste:	{1, Žena}...	None	4	Right	Nominal	Input

Crosstabs

Row(s):
age.q : age.q [AGE.Q]

Column(s):
DVM_1 : Česká televize [DVM_1]

Layer 2 of 2

Previous Next

size.q : size.q [SIZE.Q]

Display layer variables in table layers

Display clustered bar charts

Suppress tables

OK Paste Reset Cancel Help

Overview Data View **Variable View**

age.q : age.q * DVM_1 : Česká televize * R2 : R2 Jste: * size.q : size.q Crosstabulation

% within age.q : age.q

size.q : size.q	R2 : R2 Jste:		DVM_1 : Česká televize					Total	
			Naprosto # nedůvěryhodné	Docela # nedůvěryhodné	Ani nedůvěry- # hodné, ani # důvěryhodné	Docela # důvěryhodné	Zcela # důvěryhodné		
<u>do 999 obyvatel</u>	<u>Žena</u>	<u>age.q : age.q</u>	18-24		8.7%	21.7%	47.8%	21.7%	100.0%
			25-34	1.8%	12.5%	19.6%	48.2%	17.9%	100.0%
			35-44	3.2%		23.8%	55.6%	17.5%	100.0%
			45-54	7.0%	2.3%	27.9%	53.5%	9.3%	100.0%
			55-64	11.4%	15.9%	25.0%	40.9%	6.8%	100.0%
			65 a více	13.7%	16.4%	21.9%	28.8%	19.2%	100.0%
	Total		7.0%	9.6%	23.2%	44.7%	15.6%	100.0%	
	<u>Muž</u>	<u>age.q : age.q</u>	18-24	16.7%	8.3%	8.3%	41.7%	25.0%	100.0%
			25-34	13.6%	9.1%	18.2%	50.0%	9.1%	100.0%
			35-44	1.9%	11.5%	21.2%	50.0%	15.4%	100.0%
			45-54	6.8%	6.8%	37.3%	37.3%	11.9%	100.0%
			55-64	14.3%	14.3%	28.6%	37.1%	5.7%	100.0%
			65 a více	24.6%	20.0%	9.2%	32.3%	13.8%	100.0%
	Total		12.7%	12.7%	22.0%	40.0%	12.7%	100.0%	
Total	<u>age.q : age.q</u>	18-24	5.7%	8.6%	17.1%	45.7%	22.9%	100.0%	
		25-34	5.1%	11.5%	19.2%	48.7%	15.4%	100.0%	
		35-44	2.6%	5.2%	22.6%	53.0%	16.5%	100.0%	
		45-54	6.9%	4.9%	33.3%	44.1%	10.8%	100.0%	
		55-64	12.7%	15.2%	26.6%	39.2%	6.3%	100.0%	
		65 a více	18.8%	18.1%	15.9%	30.4%	16.7%	100.0%	
	Total		9.5%	11.0%	22.7%	42.6%	14.3%	100.0%	

Cvičení

Vytvořte analýzu využívání LinkedIn (MPI6_3_OSS_BIN) vzhledem k výši vzdělání (EDU.Q), přičemž počítejte s tím, že chcete data pro celou populaci (tj. Vzdělání je referenční proměnná) a poté ověřte, zda podobný efekt najdete, i když do hry vpustíte pohlaví respondenta (R2)

Vytvořte analýzu důvěry v novináře (DUV_7) s ohledem na věk (AGE.Q) a poté vpustěte do hry to, zda člověk sleduje alternativní média nebo ne (DVM7_1).

edu.q : edu.q * MPI6_3 : LinkedIn * R2 : R2 Jste: Crosstabulation

% within edu.q : edu.q

R2 : R2 Jste:			MPI6_3 : LinkedIn		Total
			Neuživatel	Uživatel	
Žena	edu.q : edu.q	základní	94,5%	5,5%	100,0%
		středoškolské bez maturity (vyučen bez maturity)	96,4%	3,6%	100,0%
		středoškolské s maturitou	94,0%	6,0%	100,0%
		vysokoškolské	81,7%	18,3%	100,0%
		Total	92,8%	7,2%	100,0%
Muž	edu.q : edu.q	základní	92,0%	8,0%	100,0%
		středoškolské bez maturity (vyučen bez maturity)	94,9%	5,1%	100,0%
		středoškolské s maturitou	86,4%	13,6%	100,0%
		vysokoškolské	81,2%	18,8%	100,0%
		Total	89,0%	11,0%	100,0%
Total	edu.q : edu.q	základní	93,7%	6,3%	100,0%
		středoškolské bez maturity (vyučen bez maturity)	95,6%	4,4%	100,0%
		středoškolské s maturitou	90,5%	9,5%	100,0%
		vysokoškolské	81,4%	18,6%	100,0%
		Total	90,9%	9,1%	100,0%

age.q : age.q * DUV_7 : Novinářům se nedá důvěřovat. * Populismus_bin Crosstabulation

% within age.q : age.q

Populismus_bin		DUV_7 : Novinářům se nedá důvěřovat.					Total	
		Rozhodně souhlasím	Spíše souhlasím	Ani nesouhlasím, ani souhlasím	Spíše nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím		
ostatní	age.q : age.q	18-24	8,4%	29,7%	36,9%	16,7%	8,4%	100,0%
		25-34	10,3%	27,9%	39,8%	16,0%	5,9%	100,0%
		35-44	10,8%	25,5%	39,3%	18,2%	6,2%	100,0%
		45-54	12,3%	23,2%	42,1%	18,0%	4,4%	100,0%
		55-64	13,1%	26,2%	39,6%	16,5%	4,6%	100,0%
		65 a více	12,0%	30,6%	35,4%	18,3%	3,7%	100,0%
		Total	11,2%	27,1%	38,9%	17,4%	5,4%	100,0%
populisti	age.q : age.q	18-24	20,0%	20,0%	50,0%	10,0%		100,0%
		25-34	13,2%	31,6%	36,8%	14,5%	3,9%	100,0%
		35-44	14,8%	25,8%	38,3%	14,1%	7,0%	100,0%
		45-54	18,0%	26,6%	39,6%	13,7%	2,2%	100,0%
		55-64	18,2%	36,4%	28,0%	14,0%	3,5%	100,0%
		65 a více	23,2%	35,5%	27,0%	13,3%	1,0%	100,0%
		Total	19,0%	31,8%	32,7%	13,6%	2,9%	100,0%
Total	age.q : age.q	18-24	9,2%	29,0%	37,8%	16,3%	7,8%	100,0%
		25-34	10,7%	28,5%	39,4%	15,8%	5,7%	100,0%
		35-44	11,6%	25,5%	39,1%	17,4%	6,4%	100,0%
		45-54	13,9%	24,2%	41,4%	16,8%	3,8%	100,0%
		55-64	14,6%	29,1%	36,2%	15,8%	4,3%	100,0%
		65 a více	16,6%	32,6%	32,0%	16,3%	2,6%	100,0%
		Total	13,2%	28,3%	37,3%	16,4%	4,8%	100,0%

M U N I
F S S

PROCVIČOVÁNÍ NA ZÁKLADĚ VAŠICH POŽADAVKŮ :)

<https://padlet.com/4396381/je-n-jak-t-ma-kter-jsme-probrali-a-kter-byste-si-pot-ebovali-n7a86ertf5oodwhc>

Zadání cvičení

- Cvičení 1: Podívejte se na baterii otázek, která zkoumá důvody toho, proč lidé chodí na Facebook (MPI6A_1 – 11) a zjistěte, který z nich je pro respondenty nejvíce častý a který nejméně. Dejte tyto proměnné do jedné tabulky, abyste to mohli snadno porovnat. V 2. kroku se podívejte, jestli je tato situace rozdílná vzhledem k pohlaví.
 - Univariační analýza
 - Spojení do jedné tabulky a udělení bivariační analýzy
- Cvičení 2: Podívejte se na proměnné, které měří míru důvěry v Mladou Frontu Dnes (DVM_12) a poté zkuste zjistit, jestli se tato důvěra liší u **voličů jednotlivých politických stran**.
 - UNIVARIAČNÍ ANALÝZA
- Cvičení 3: Transformujte proměnnou VOLBY4 tak, že voliči Trikolory, SPD a ANO budou tvořit jednu skupinu a ostatní strany druhou skupinu. Následně se podívejte, jak se volba těchto stran podepisuje na důvěře v lidi, kteří jsou odlišné národnosti (DUV_2)

Zadání cvičení

- Cvičení 4: Podívejte se jaké jsou nejčastější hodnoty pro důvěru ve vědu (DUV_5)
- Cvičení 5: Otočte škálu hodnot pro věkové kategorie (AGE_Q) a následně porovnejte jak se důvěra ve vědu mění napříč věkovými kategoriemi. Které věková kategorie důvěřuje vědě nejméně a která nejvíc?

Zadání průběžného úkolu

- https://is.muni.cz/auth/el/fss/podzim2023/ZURn4108/um/zadani_prubeznych_a_zaverecneho_ukolu/7_ukol_kontingencni_tabulky/zadani_ukol_7_tabulky3.pdf

Zápočtový test

- Test bude ověřovat znalost základních teoretických konceptů probíraných v kurzu.
- Nepůjde tedy o počítání příkladů nebo „klikání“ v SPSS, ale o porozumění pojmům.
- **10 uzavřených a 2 otevřené otázky**
- **Hranice úspěšnosti je 60 %**
- Test se uskuteční prezenčně v počítačové učebně na FSS.

pátek 15. 12.	na konci hodiny	PC25
pátek 5. 1.	12:00	PC25
pátek 12. 1.	12:00	PC25
čtvrtek 18.1.	12:00	PC26