



VYHODNOCOVÁNÍ KVANTITATIVNÍCH DAT (ÚVOD DO PROBLEMATIKY)

Metodologie pro ISK
14. 11. 2014

NENÍ STATISTIKA JAKO STATISTIKA

Deskriptivní statistika

Výzkumné otázky, ne hypotézy
(případně deskriptivní hypotézy)

Slouží pro popis výzkumného
souboru

Inferenční statistika

Výzkumné hypotézy a jejich
ověřování

Slouží pro zobecňování závěrů na
populaci

Primární analýza

Vlastní výzkum, vlastní data

Sekundární analýza

Využití výsledků předchozích
výzkumů a jejich dat

Open Access, Open data (Horizon
2020)

Metaanalýza

ZDROJE DAT PRO SEKUNDÁRNÍ ANALÝZU

Online repozitáře dat

Oborové (<http://archiv.soc.cas.cz>)

Institucionální
(<http://www.pewinternet.org/datasets/>)

Projektové (<http://project-soap.eu/documents>)

Datové soubory zveřejňované státní správou

Statistický úřad, data dle zák. 106

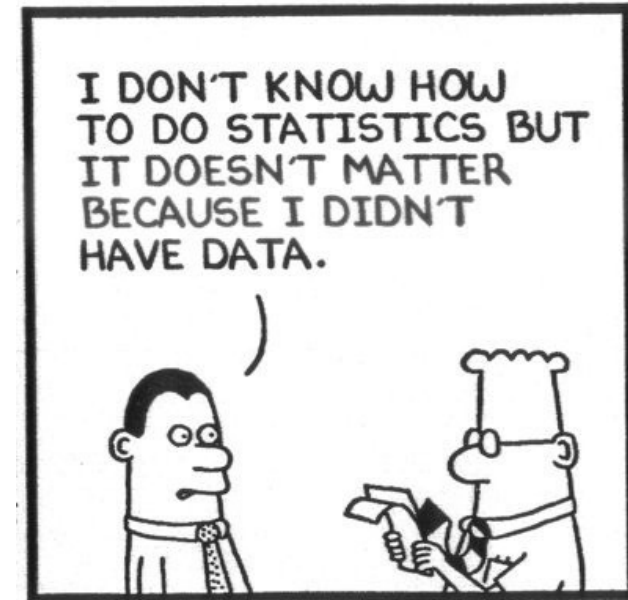
Otevřená data EU: <http://open-data.europa.eu/en/data>

NOVÉ POŽADAVKY PRO DATA MANAGEMENT

„Regarding the digital research data generated in the action (‘data’), the beneficiaries

Must deposit in a research data repository and take measures to make it possible for third parties to access, mine, exploit, reproduce and disseminate — free of charge for any user.“

Horizon 2020



CO S DATY?

Kódování

Čištění

Třídění 1. stupně

Úpravy znaků

Třídění 2. stupně

Statistické analýzy (faktorová,
klastrová, korelační...)

Zobecňování (testování hypotéz)

TYPY PROMĚNNÝCH

Nominální

Ordinální

Kardinální

Pro každý typ proměnné lze použít jiné statistické procedury

KÓDOVÁNÍ

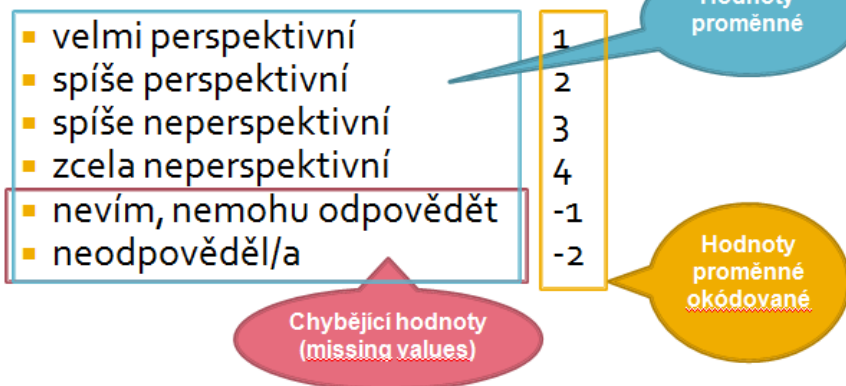
Datové matice

- Respondenti = řádky
- Proměnné = sloupce

Práce s kódovacím klíčem

- Přímo v terénu
- Online aplikace – na pozadí
- Ruční kódování

- 2. Považujete obor Informační studia a knihovnictví za perspektivní?



Spokojenost s nabídkou kurzů						
	Velmi souhlasím	Spíše souhlasím	Ani souhlasím, ani nesouhlasím	Spíše nesouhlasím	Vůbec nesouhlasím	Nevím / nemohu odpovědět
Povinné (A) kurzy mají logickou časovou posloupnost.	1	2	3	4	5	-1
Obsahy jednotlivých povinných (A) kurzů se nepřekrývají.	1	2	3	4	5	-1
Jsem spokojen/a s tematickou šíří nabídky povinně volitelných (B) kurzů.	1	2	3	4	5	-1
Jsem spokojen/a s počtem nabízených povinně volitelných (B) kurzů.	1	2	3	4	5	-1

TŘÍDĚNÍ PRVNÍHO STUPNĚ

Pro každý znak se identifikuje četnost výskytu

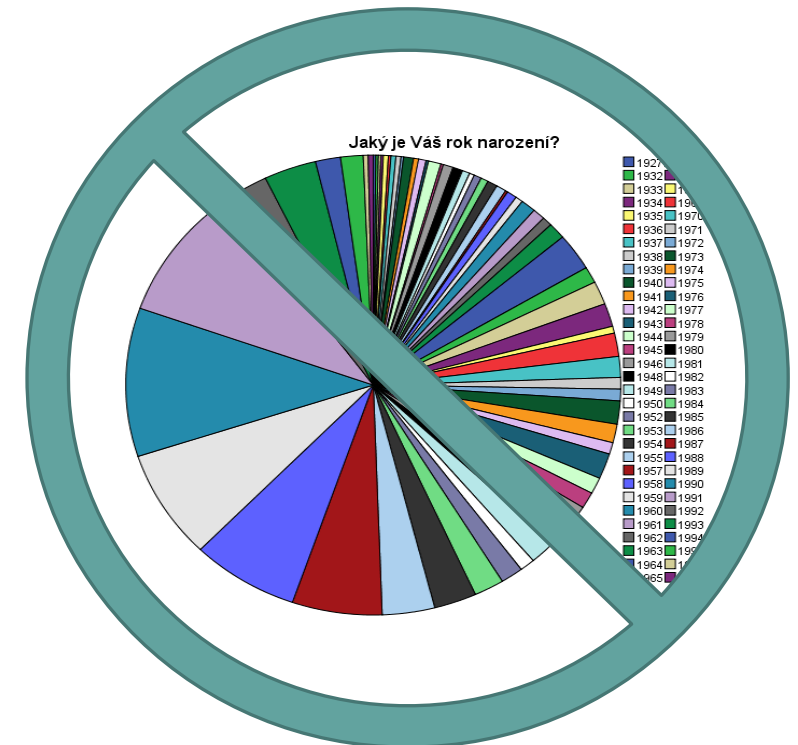
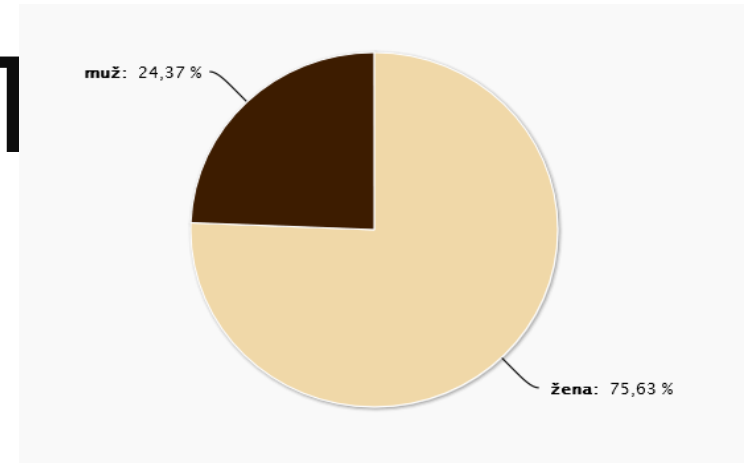
Výstup: **tabulka četností**

Jaké je Vaše vzdělání?				
		Četnost odpovědí	Relativní četnost	Validní relativní četnost
Validní hodnoty	Základní	46	7,5 %	7,6 %
	Základní vyučen /střední bez maturity	62	10,1 %	10,2 %
	Střední s maturitou	307	50,1 %	50,5 %
	Pomaturitní nástavba, VOŠ	40	6,5 %	6,6 %
	Vysokoškolské	153	25,0 %	25,2 %
	Celkem validní hodnoty	608	99,2 %	100,0 %
Chybějící hodnoty (neví, neodpověděl/a)	Chybějící hodnoty	5	0,8 %	
Celkem		613	100,0 %	

TŘÍDĚNÍ PRVNÍHO ST

Pro každý znak se identifikuje četnost výskytu

Výstup: **grafy četností**



STŘEDOVÉ HODNOTY

Modus

Medián

Aritmetický průměr (+ směrodatná odchylka)

ÚPRAVY ZNAKŮ

Kategorizace

Kódování a polootevřených otevřených otázek

TŘÍDĚNÍ DRUHÉHO STUPNĚ

Hledáme souvislosti mezi proměnnými. Výstupy: kontingenční tabulky

1. Důležité jsou pro nás relativní četnosti.
2. Musíme určit, kterou proměnnou považujeme za závislou a kterou za nezávislou.
3. Je-li nezávislá proměnná ve sloupcích, porovnáváme sloupcová procenta. Je-li nezávislá proměnná v řádcích, porovnáváme řádková procenta.

			muž	žena	celkem
1_6knihy	Je to má první volba	Absolutní četnosti	65	87	152
		Relativní četnosti	20,1%	21,9%	21,1%
	Často	Absolutní četnosti	112	153	265
		Relativní četnosti	34,6%	38,5%	36,8%
	Příležitostně	Absolutní četnosti	108	121	229
		Relativní četnosti	33,3%	30,5%	31,8%
	Nikdy	Absolutní četnosti	39	36	75
		Relativní četnosti	12,0%	9,1%	10,4%
	Total	Absolutní četnosti	324	397	721
		Relativní četnosti	100,0%	100,0%	100,0%

NÁSTROJE PRO ANALÝZU DAT

Online nástroje

Survs, SurveyMonkey, Survio...

Běžné tabulkové procesory.

MS Excel, Open Office Calc nebo Google Spreadsheets

Speciální desktopové nástroje pro statistickou analýzu

SPSS, Statistica

inet Novinky Osobní Personalistika Ekonomika Provoz
Výzkum InfoZdroje O Inetu Rejstřík

Právníci uživatelé -- PČR: Ladislav Šutka (65170)

Hledat aplikaci

Provoz

Telesna
Studovny
Správa nemovitostí
Správa učící
Reservace ubytování
Kontakty
Softwara
Nabídka softwaru
Časový přehled
Správa softwaru
Drobný prodej
Správa požadavků
Podpora klientů

Mé oblíbené

neobsluženo
nastavení

Odkazy

IXIS MU
Stránky MU
Internetové MU
Intranet IS MU
Ostatní stránky
VIT MU

Nabídka softwaru

Aplikace je určena pro registraci softwaru a následně získání přístupů k instalačním klíčům a dalšími informacemi (popř. přístup k samotnému softwaru). Přihášení uživatele si může nechat zobrazit dostupný software podle zvolené kategorie a aktuality. Po zvolení určité kategorie se zobrazí tabulka dostupného softwaru. Po kliknutí na "Nabídka" se v následných příkazech může objevit nabídka dostupnosti licencí, uplnění a následně také možnost licencí (dostupnost licencí, na kterých bude software provozován). Po povolení je budou nabízeny veškeré dostupné informace ke konkrétnímu softwaru. Zde je možné i nabídku měnit počet licencí. Pokud je dostupný soubor s určitou instalační verzí, tak pro jeho získání ne stačí jen kliknout na tlačítko "Získat", ale je třeba si přečíst instrukce internetového poskytovatele.

Software

Vyběr kategorie softwaru:

Pouze aktuální software (platný)

Pouze volné licence

Název softwaru	Lokalizace	Popis	Platnost od	Platnost do	Získat
ACREA CR, spol. s r.o.					
IBM SPSS Data Access Pack 6.1	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012			Získat
IBM SPSS Data Access Pack 6.1 with sp3	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2013			Získat
IBM SPSS Modeler 14.2	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2013	05.01.2012	01.02.2014	Získat
IBM SPSS Modeler 15	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2013	23.11.2012	01.02.2014	Získat
IBM SPSS Statistics 18	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2009 - 2013	09.12.2009	01.02.2014	Získat
IBM SPSS Statistics 19	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2011 - 2013	22.12.2010	01.02.2014	Získat
IBM SPSS Statistics 20	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2013	05.01.2012	01.02.2014	Získat
IBM SPSS Statistics 20 Fix Pack 1 32b	EN - Anglická verze	Fix Pack 1 32b			Získat
IBM SPSS Statistics 20 Fix Pack 1 64b	EN - Anglická verze	Fix Pack 1 64b			Získat
IBM SPSS Statistics 21	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2013	23.11.2012	01.02.2014	Získat
ALTAIP, Ltd.					
Altap Salamander 2.5	NS - Nespecifikováno	Celouniverzitní licence	11.01.2008		Získat
MathWorks					
Matlab 7.13	EN - Anglická verze	Matlab 7.13 (2011b)			Získat
Matlab 8.0	EN - Anglická verze	Matlab 8.0 (2012b)			Získat
SAS Institute					
SAS 9.3	EN - Anglická verze	Akademická multilicence pro MU 2012 - 2015	15.09.2012	31.05.2015	Získat
SAS 9.3 SID files 2013	EN - Anglická verze	Licenciční soubory pro SAS 9.3 pro MU 2012 - 2013	31.10.2012	31.12.2013	Získat
StatSoft					
Statistica 10 MR1	CZ - Česká verze	Jednouživatelská verze	05.09.2012	31.12.2013	Získat
Statistica 10 MR1	EN - Anglická verze	Jednouživatelská verze	05.09.2012	31.12.2013	Získat

NA CO SI DÁT POZOR – ZDROJE ZKRESLENÍ DAT

Zkreslení kvůli výběru (1936, *Literary Digest*)

Zkreslení výsledků při publikování

Zkreslení výsledků kvůli paměti

Klam přeživších

Klam zdravého uživatele

Vliv nepozorovaných proměnných

Chybná data při zápisu/publikaci

KVALITA V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU

Platnost – validita

- relevance, zkoumáme skutečně to, co jsme zkoumat chtěli

Spolehlivost – reliabilita

- stálost, shoda získaných výsledků

Zobecnitelnost - reprezentativita

VALIDITA

1. Validita založená na **členství ve známé skupině** – testujeme na skupině mající danou vlastnost.
2. **Prediktivní validita** – porovnání předpovědi založené na testovaném měření se skutečností.
3. **Souběžná validita** – táž vlastnost je měřena více metodami, čím větší shoda, tím větší validita.
4. **Konstruovaná validita** – je konstruován test hypotéz logicky spojujících zkoumanou vlastnost s technikou měření, kterou užíváme.
5. Validita založená na **mínění skupiny soudců**, nejspíš odborníků z dané oblasti, kteří nezávisle na sobě validitu zvaží.
6. **Validita testovaná výčtem obsahu** – hlavně u neabstraktních, ale nejasně definovaných konceptů testujeme, zda naše měření dostatečně kryje doménu zkoumaného jevu.
7. **Zjevná validita** – když se zdá výzkumníkovi zřejmá; ale může se plést! Př.: „Vaše pohlaví?“