

MV011 Statistika I – cvičení 2

1) [BP] str. 44,45 (u tabule)

X	5	3	4	4	5	4	3	1	4	3	5	3	4	5	1	4	5	4	5	3	4	4	4	2	2
Y	1	2	2	1	2	3	3	1	3	3	2	2	1	1	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2

- 1.a) Pro znak X sestrojte graf empirické distribuční funkce
- 1.c) Pro znak X vypočtete median a kvartilovou odchylku
- 1.d) Pro znak Y stanovte modus

2) [BP] str. 44,45 (u tabule)

X	58	68	56	60	61	71	85	65	80	52	72	57	65	60	54	52	83	60	68	63
Y	178	173	170	170	173	181	184	170	170	172	182	169	169	170	162	169	182	168	173	171

- 2.a) Pro znak X nakreslete graf intervalové empirické distribuční funkce
- 2.c) Vypočtete aritmetické průměry a směrodatné odchylky znaků X, Y a kovarianci a koeficient korelace znaků X,Y, a to, z bodového I intervalového rozložení četností.

3) (u tabule) Vypočítejte Cramerův, Spearmanův a Pearsonův koeficient pro

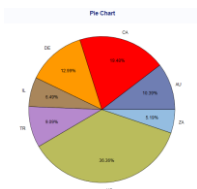
X	5	3	2	4	5	2	3	1	4	1
Y	1	2	2	1	2	3	3	3	1	3

4) [R] cv.1 úkol 1,2,3,4 (soubor customer.sas7bdat ve stud. materiálech v IS)

- 1- V SAS EG Vytvořte kontingenční tabulku pro prom. **Country** a **Gender** (tabulka **customer**) obsahující absolutní a relativní četnosti včetně řádkově a sloupcově podmíněných relativních četností.

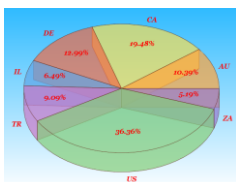
Customer Country	Customer Gender							
	F				M			
	N	PctN	RowPctN	ColPctN	N	PctN	RowPctN	ColPctN
AU	3	3.90	37.50	10.00	5	6.49	62.50	10.64
CA	8	10.39	53.33	26.67	7	9.09	46.67	14.89
DE	3	3.90	30.00	10.00	7	9.09	70.00	14.89
IL					5	6.49	100.00	10.64
TR					7	9.09	100.00	14.89
US	13	16.88	46.43	43.33	15	19.48	53.57	31.91
ZA	3	3.90	75.00	10.00	1	1.30	25.00	2.13

- 2- Vytvořte koláčový graf pro prom. Country se zobrazením relativních četností.



- 3- Přeneste příslušné kódy z úkolů 1 a 2 do programovacího prostředí a vygenerujte stejnou tabulku a graf.

- 4- V Helpu nebo na support.sas.com zjistíte další možnosti úpravy grafu (3D, barvy, fonty písma...)



- [BP] Budíková, Mikoláš, Osecký. Popisná statistika, Brno, 2007.
- [R] Martin Řezáč – DM1 cvičení https://www.math.muni.cz/~mrezac/vyuka/DM1_cviceni_v2013.pdf