

Soutěž: Nejméně kliknutí

Newsletter Statistica ACADEMY



Téma: Možnosti softwaru
Typ článku: Soutěž

Dnes si připomeneme jedno z našich nejoblíbenějších zadaní a to, na co nejméně kliků se Vám povede provést úkol, který nadefinujeme. Zajímavé je to hlavně díky tomu, že dostat se k cíli lze ve Statistice mnoha způsoby.

K dispozici máte následující **data**, jedná se o ohodnocení společenské prestiže jednotlivých profesí:

	1 Novinář	2 Dělník	3 uklizečka	4 právnik	5 lékař	6 pilot	7 politik	8 učitel na ZŠ	9 programátor	10 Pohlaví_
1	2	3	39	59	45	47	27	7	81	žena
2	12	6	33	65	61	58	18	9	44	žena
3	15	14	9	77	64	51	35	6	52	žena
4	15	12	13	50	79	43	35	48	43	žena
5	15	11	40	43	64	50	21	39	88	muž

Cílem je vytvořit dvě korelační matice (Pearsonův korelační koeficient) zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy (tedy jako zobrazené výstupy):

Proměnná	Průměry	Sm.odch.	Novinář	Dělník	uklizečka	právnik	lékař	pilot	politik	učitel na ZŠ	programátor
Novinář	31,25588	18,50717	1,000000	-0,339552	-0,031879	0,032685	-0,219980	-0,121919	0,303374	0,205082	-0,054589
Dělník	13,90458	8,11968	-0,339552	1,000000	-0,046325	0,389701	-0,112532	0,007223	-0,253997	0,286691	-0,453741
uklizečka	22,36058	10,93198	-0,031879	-0,046325	1,000000	-0,246153	-0,224158	0,376125	-0,071771	-0,003294	0,071359
právnik	59,63206	15,61988	0,032685	0,389701	-0,246153	1,000000	0,319259	-0,028534	-0,000005	0,071135	0,003838
lékař	62,85825	11,03361	-0,219980	-0,112532	-0,224158	0,319259	1,000000	-0,071479	0,370185	-0,124966	0,262081
pilot	45,62419	15,1						1,000000			
politik	27,99756	16,1							1,000000		
učitel na ZŠ	19,96646	15,1								1,000000	
programátor	60,95995	18,1									1,000000

Proměnná	Průměry	Sm.odch.	Novinář	Dělník	uklizečka	právnik	lékař	pilot	politik	učitel na ZŠ	programátor
Novinář	34,45615	25,34081	1,000000	0,179016	-0,130797	0,005772	0,081003	-0,290167	-0,011381	0,392994	0,283537
Dělník	14,31648	7,29879	0,179016	1,000000	0,065074	0,050753	0,024344	0,051012	0,333439	0,144798	-0,113269
uklizečka	20,62855	11,93238	-0,130797	0,065074	1,000000	-0,130977	0,046376	-0,043917	0,180215	-0,165429	-0,047003
právnik	57,87766	19,87469	0,005772	0,050753	-0,130977	1,000000	-0,239790	-0,007319	-0,066125	0,197269	0,127903
lékař	65,55664	12,28125	0,081003	0,024344	0,046376	-0,239790	1,000000	-0,000738	-0,065804	0,206863	-0,013716
pilot	41,46279	16,58475	-0,290167	0,051012	-0,043917	-0,007319	-0,000738	1,000000	0,074152	-0,062169	-0,286176
politik	28,32980	16,95511	-0,011381	0,333439	0,180215	-0,066125	-0,065804	0,074152	1,000000	0,039759	0,020206
učitel na ZŠ	19,90115	16,26809	0,392994	0,144798	-0,165429	0,197269	0,206863	-0,062169	0,039759	1,000000	0,144016
programátor	54,63497	19,27484	0,283537	-0,113269	-0,047003	0,127903	-0,013716	-0,286176	0,020206	0,144016	1,000000

Jen je potřeba to udělat na co nejmenší počet kliknutí myši (losovat výherce budeme z těch, kteří dosáhli nejmenšího počtu). Klávesové zkratky, zrychlená navigace či klávesa Enter a Tab jsou pro tuto soutěž zakázány. Můžete nicméně občas něco vypsát do okének, do kterých lze vložit nějaký text.

Výchozí pozice pro začátek úkolu je vyobrazena níže:

	1 Novinář	2 Dělník	3 uklízečka	4 právník	5 lékař	6 pilot	7 politik	8 učitel na ZŠ	9 programátor	10 Pohlaví_
1	2	3	39	59	45	47	27	7	81	žena
2	12	6	33	65	61	58	18	9	44	žena
3	15	14	9	77	64	51	35	6	52	žena
4	15	12	13	50	79	43	35	48	43	žena
5	15	11	40	43	64	50	21	39	88	muž
6	15	13	45	19	72	16	15	5	46	žena
7	17	24	9	51	73	19	21	45	44	muž
8	17	20	12	49	66	62	23	10	36	žena

Pošlete nám přesný postup Vašeho nejlepšího řešení (jak jste k výsledku došli) na adresu soutez@statistica.cz nejpozději **do 5.10.2015**.

Podmínky soutěže

Výherce získává voucher na kurz dle vlastního výběru. Voucher je platný jeden rok od vystavení a je vázán pouze na jméno vylosovaného výherce. Voucher slouží jako volný vstup pro výherce na jeden z nabízených kurzů společnosti StatSoft. Výherce je povinen přihlásit se na jím vybraný kurz nejméně 14 dní před termínem konání vybraného kurzu. Podmínkou účasti je, že vybraný kurz bude otevřen a nebude plně obsazen. Voucher se nevztahuje na výcvik Six Sigma Green Belt.

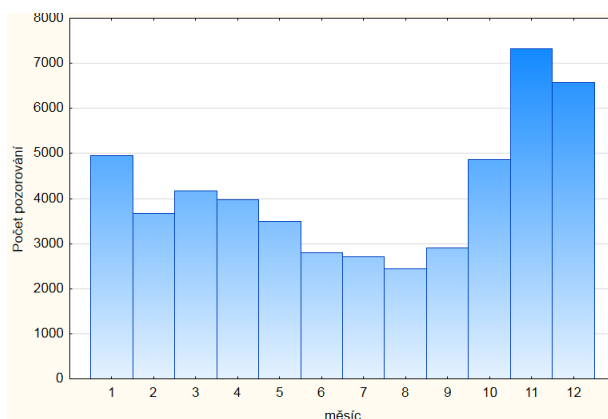
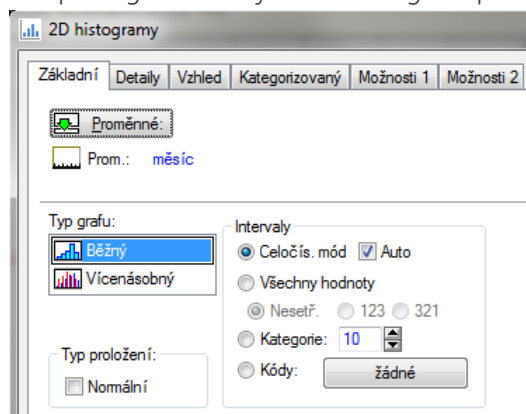
Minulá soutěžní otázka – správná odpověď

Vaším cílem bylo vytvořit grafy, které jsou níže. Naším cílem bylo, abyste se posunuli kousek dále v ovládání softwaru Statistica. Na základě reakcí účastníků na tuto soutěž jsme rádi, že se nám to povedlo.

A teď již k řešení. Soubor, který jsme chtěli použít je zde: [tento soubor](#).

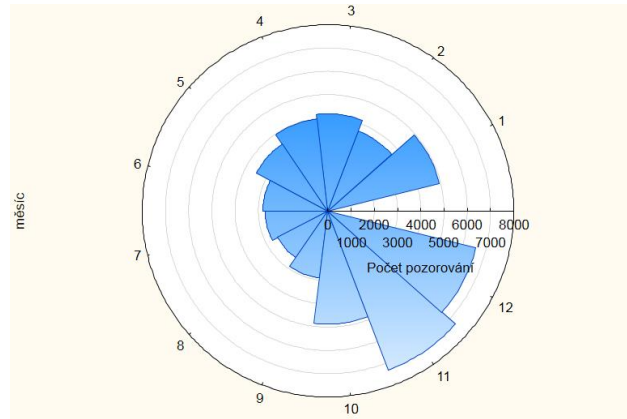
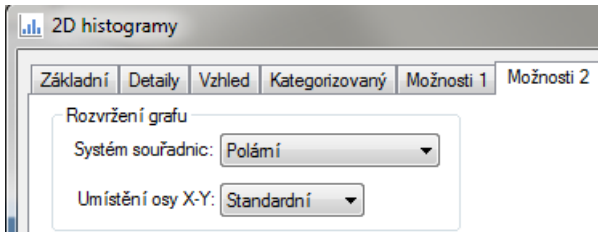
Stupeň 1:

Pro první graf stačí vykreslit histogram pro proměnnou *měsíc*: **Grafy->Histogram->zrušit proložení**.



Stupeň 2:

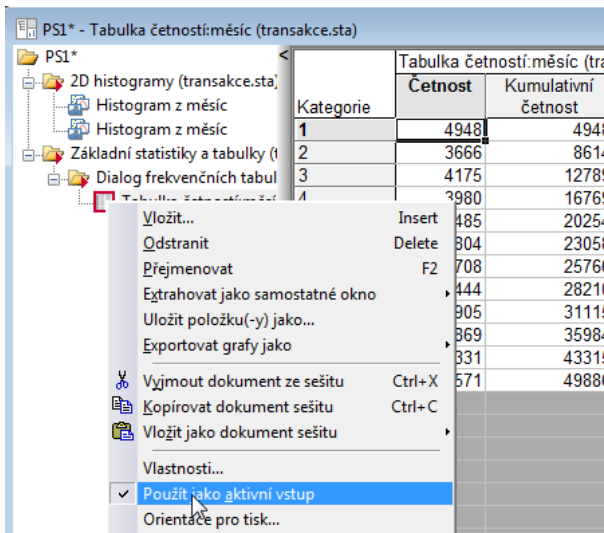
Jedná se o stejný graf jako výše, jen v polárních souřadnicích: v dialogu histogramu je potřeba změnit v **Možnostech 2** systém souřadnic na **Polární**.



Tento krok lze udělat i při hotovém grafu stupně 1 změnou nastavení v **Možnostech grafu** u tohoto grafu (dialog se vyvolá dvojklikem na graf).

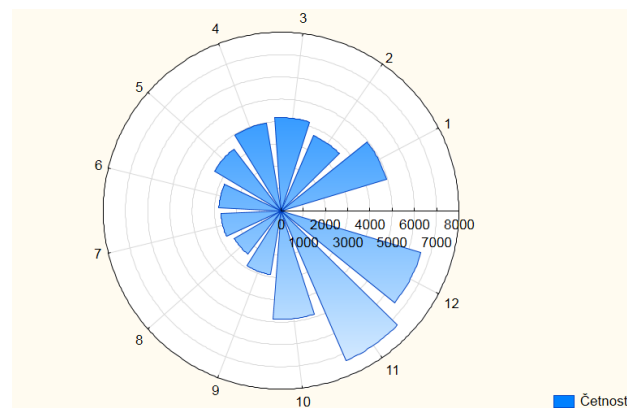
Stupeň 3:

Tento graf se dá udělat změnou vzhledu v **Možnostech grafu** grafu ze stupně 2. My nicméně graf uděláme jinak, ten pak můžeme lépe využít v dalších stupních (jen zopakujeme, že cest k vytvoření tohoto grafu může být mnoho). My budeme vykreslovat přímo četnosti. Ty spočteme v **Statistiky->Základní statistiky->Tabulky četností->proměnná měsíc**, v **Možnostech** zrušíme volbu **Počet a zaprotokolování ChD** a vypočteme četnosti kliknutím na **Výpočet**. Dále budeme vykreslovat výsledky této analýzy. Tabulku



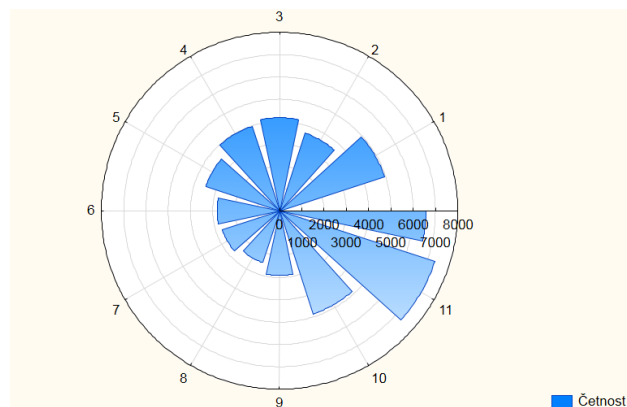
Kategorie	Četnost	Kumulativní četnost
1	4948	4948
2	3666	8614
3	4175	12789
4	3980	16769
5	485	20254
6	304	23058
7	708	25766
8	444	28210
9	905	31115
10	369	35984
11	331	43315
12	571	49886

výsledků označíme jako aktivní vstup a poté pouze nakreslíme **Grafy->2D->Sloupcové/Pruhové grafy** proměnné **Četnost** (v **Možnostech 2** zvolíme opět **polární** souřadnice).



Stupeň 4:

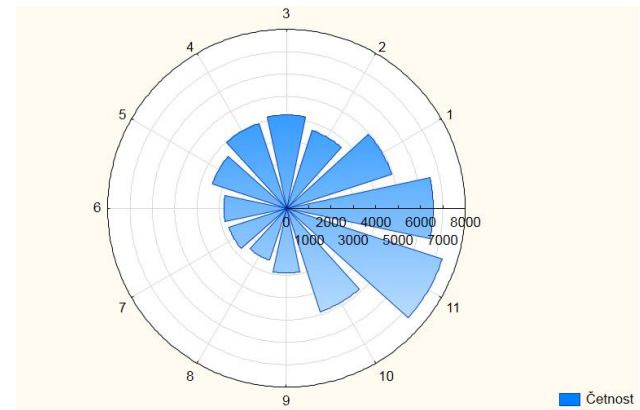
Oproti stupni 3 pouze nastavíme správný rozsah osy x. Dvojklik na graf ze stupně 3, poté **Osa-Měřítka, Mód: Ručně, Minimum=0, Maximum=12**.



Stupeň 5:

Zde si pomůžeme nekalým trikem a to přímo změnou dat grafu. Pravým tlačítkem klikneme na graf ze stupně 4, vybereme **Editor dat grafu**. Přidáme řádek s hodnotami 0 a hodnotou, která je v měsíci 12.

Sloupcový		
	Prom1	Prom1
1	0	6571
2	1	4948
3	2	3666
4	3	4175
5	4	3980
6	5	3485
7	6	2804
8	7	2708
9	8	2444
10	9	2905
11	10	4869
12	11	7331
13	12	6571



Stupeň 6:

Oproti stupni 5 stačí přidat vlastní popisy osy x. V **Možnostech grafu**. Přidejme nyní místo čísel popisky, které lépe odpovídají situaci a to přesným názvům měsíců.

Pozice	Text	Hodnota	Značka
1	1 Leden		<input type="checkbox"/>
2	2 Únor		<input type="checkbox"/>
3	3 Březen		<input type="checkbox"/>
4	4 Duben		<input type="checkbox"/>

Stupeň 7:

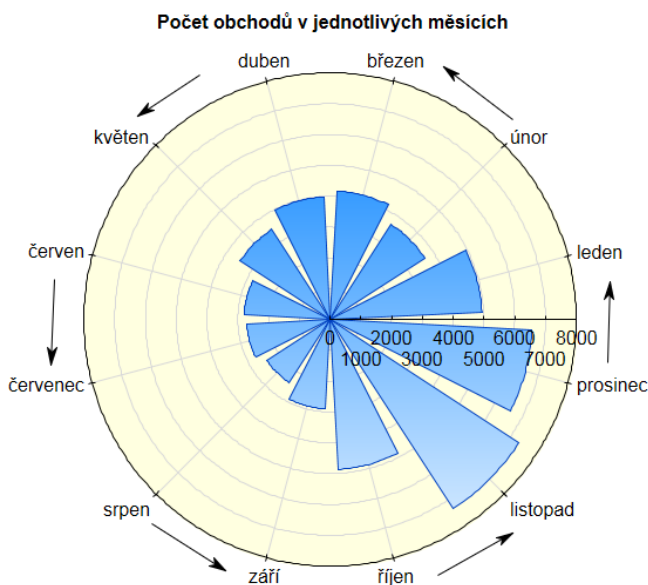
Nyní jde jen o drobné úpravy vzhledu. Nadpis změňte dvojklikem na nadpis. Barvy pozadí a popředí zvolíte v **Možnostech grafu** -> **Graf (Barva vnějšího a vnitřního pozadí)**. Velikost grafu změňte na čtvercovou v

Možnostech grafu->Graf. Šipky nakreslíte manuálně tažením po zapnutí nástroje šipka v sekci **Upravit**.



Stupeň 7b:

Ukážeme ještě jedno elegantní řešení od jednoho z našich hádajících. Je to alternativa toho, čeho jsme dosáhli my, jen je logicky předěl roku mezi prosincem a lednem. Jako důsledek jsme se vyhnuli dělení jednoho ze sloupců na dva. Jediné, co je potřeba nastavit je dát **Osa->Měřítko** od 0,5 do 12,5 v **Možnostech grafu** u osy x.



Minulá soutěžní otázka – výherce

Vítězem naší soutěže s grafy je pan **Radek Matoušek**, který si může vybrat kurz, který zadarmo navštíví. Gratulujeme a děkujeme i všem ostatním za pozitivní reakce na soutěž.