

Zadání:

Následující data představují velikosti triček prodaných při výprodeji firmy TRIKO.

S, M, L, S, M, L, XL, XL, M, XL, XL, L, M, S, M, L, L, XL, XL, XL, L, M

a) Data zpracujte do tabulky četností (n_i , f_i , n_k) a graficky znázorněte.

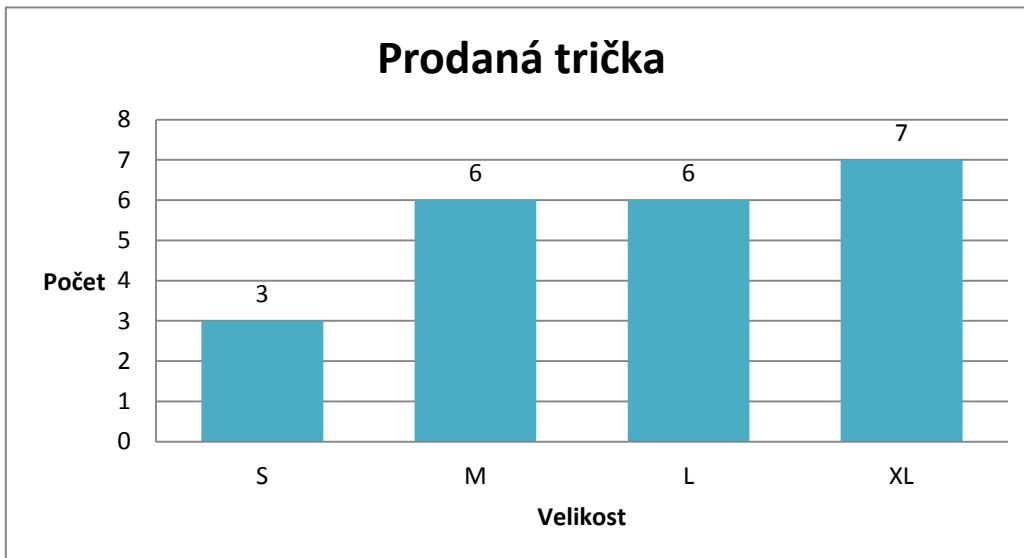
b) Určete kolik procent lidí si koupilo tričko velikosti nejvýše L.

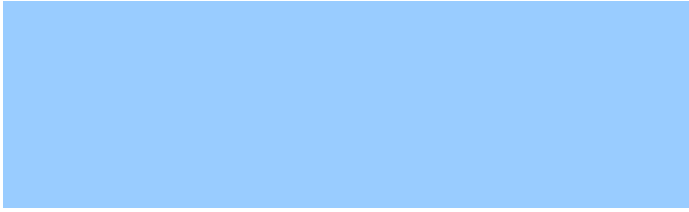
c) Určete modus

Velikost	n_i	f_i	n_k
S	3	0.14	3
M	6	0.27	9
L	6	0.27	15
XL	7	0.32	22
Celkem	22	1.00	

Modus

Nejvýše L





XL

68%

Zadání:

U skupiny sledovaných osob byl měřen IQ s těmito výsledky: 89, 105, 102, 86, 99, 98, 109, 120, 115, 9132, 88, 97, 104, 120, 117, 111

Pozn.: ženy muži

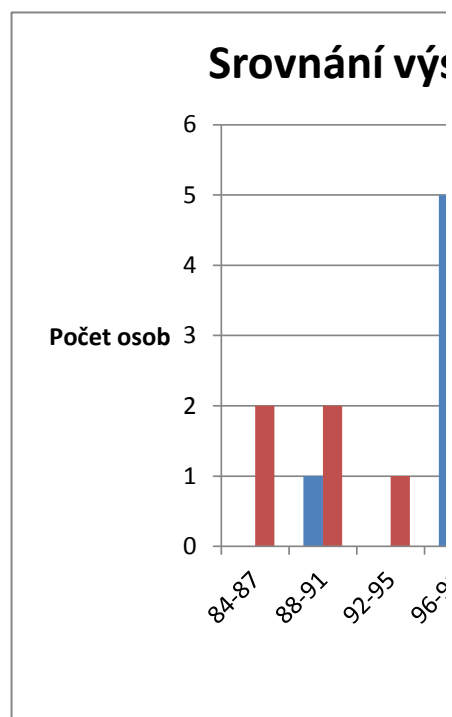
Sestavte tabulku četností s využitím intervalů, které rozdělíte podle vypočítané hloubky intervalu / Stanovte \bar{X} , modus a medián

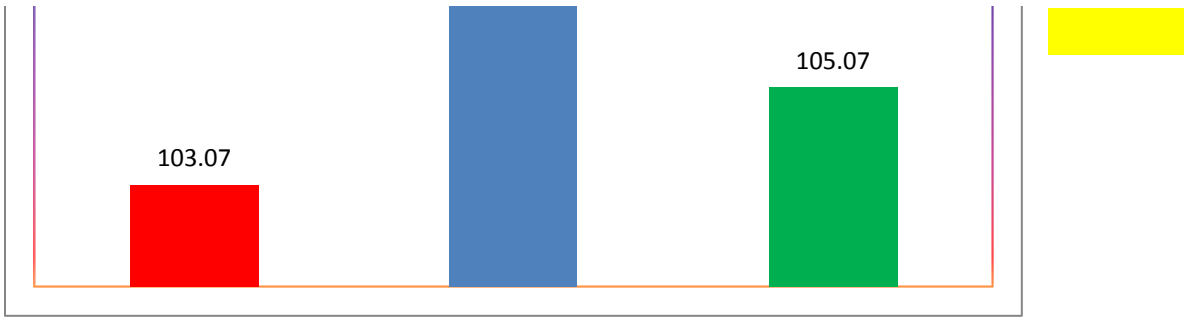
Sestavte srovnání dosažených výsledků pro obě pohlaví

h	48 * 0,08
	3.84

Interval	N _{im}	N _{iž}
84-87	0	2
88-91	1	2
92-95	0	1
96-99	5	2
100-103	1	1
104-107	2	1
108-111	2	1
112-115	1	1
116-119	1	0
120-123	2	1
124-127	0	0
128-131	1	1
132	0	1
Celkem	16	14

Průměr	105
Modus	98
Medián	103

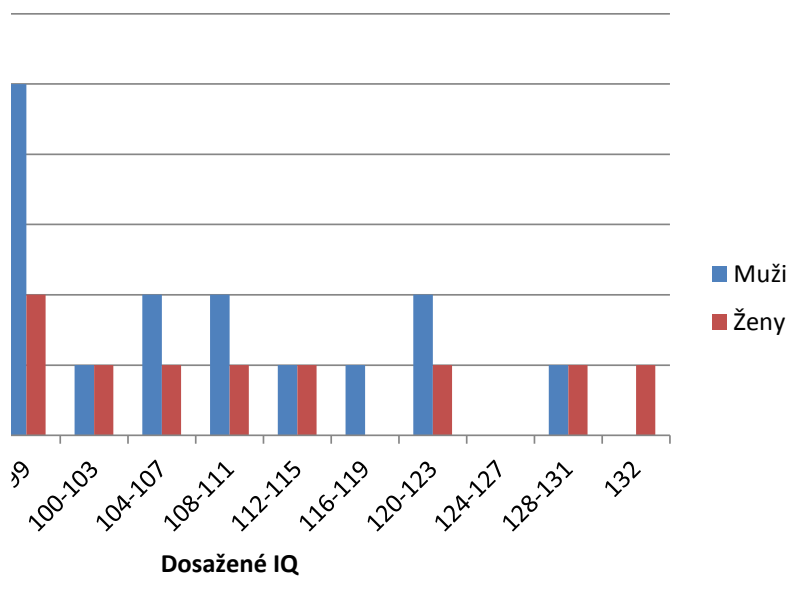




8, 130, 128, 99, 112, 108, 98, 89, 84, 92, 120, 101, 96, 105,

7.

sledků měření IQ u mužů a žen



84
86
88
89
89
92
96
97
98
98
98
99
99
101
102
104
105
105
108
109
111
112
115
117
120
120
120
128

← jen pro vaše srovnání :o)

130

132

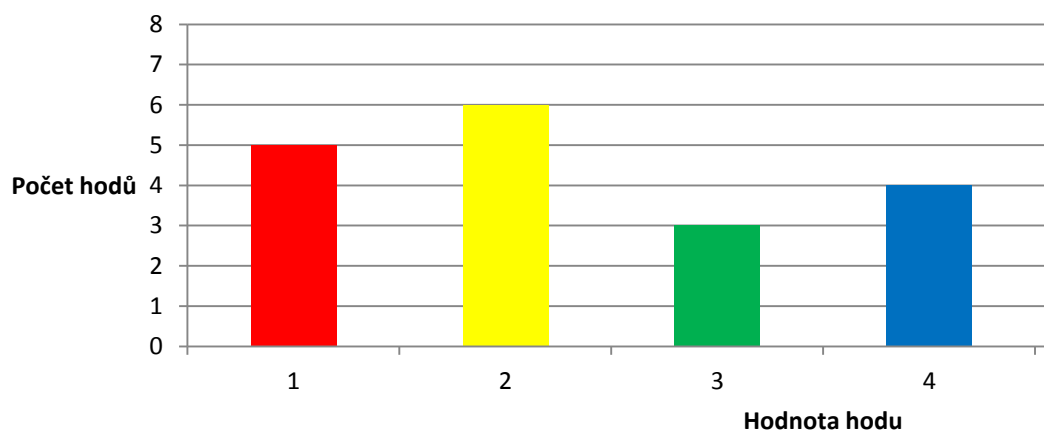
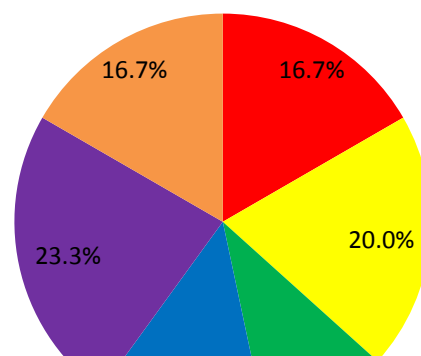
Zadání:**Tonda házel 30x s hrací kostkou a postupně dosáhl těchto hodnot:**

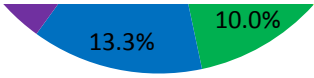
4, 6, 2, 5, 5, 2, 2, 5, 1, 6, 5, 3, 5, 2, 6, 1, 6, 4, 6, 5, 2, 3, 1, 5, 3, 4, 4, 1, 1, 2

- 1) Sestavte tabulku četností dosažených hodnot na kostce 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- 2) Určete aritmetický průměr, modus a medián dosažených hodnot na kostce.
- 3) Sestrojte sloupcový graf četnosti dosažených hodnot na kostce.
- 4) Sestrojte výsečový graf pro relativní četnosti v procentech (příslušné výseče vybarvi stejný

Hodnota	n_i	f_i	n_k	Celková hodnota
1	5	0.17	5	5
2	6	0.20	11	12
3	3	0.10	14	9
4	4	0.13	18	16
5	7	0.23	25	35
6	5	0.17	30	30
Celkem	30	1.00		107

nelze není-l

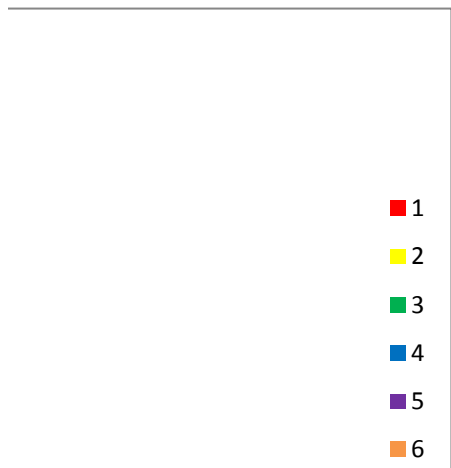
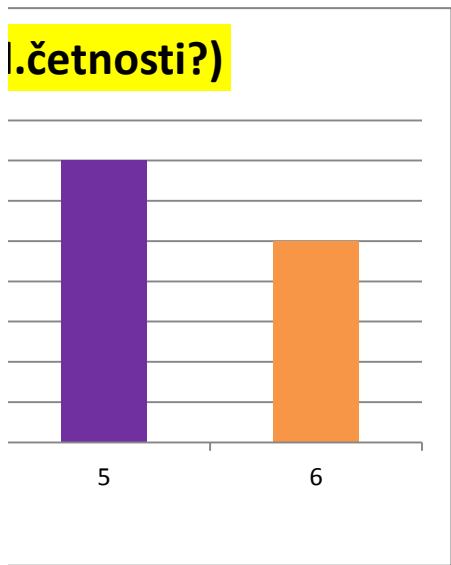
Dosažené hodnoty při hodu kostkou (absol**Relativní četnost**



mi barvami jako sloupce).

Průměr	3.6
Modus	5
Medián	4

li seřazeno vzestupně





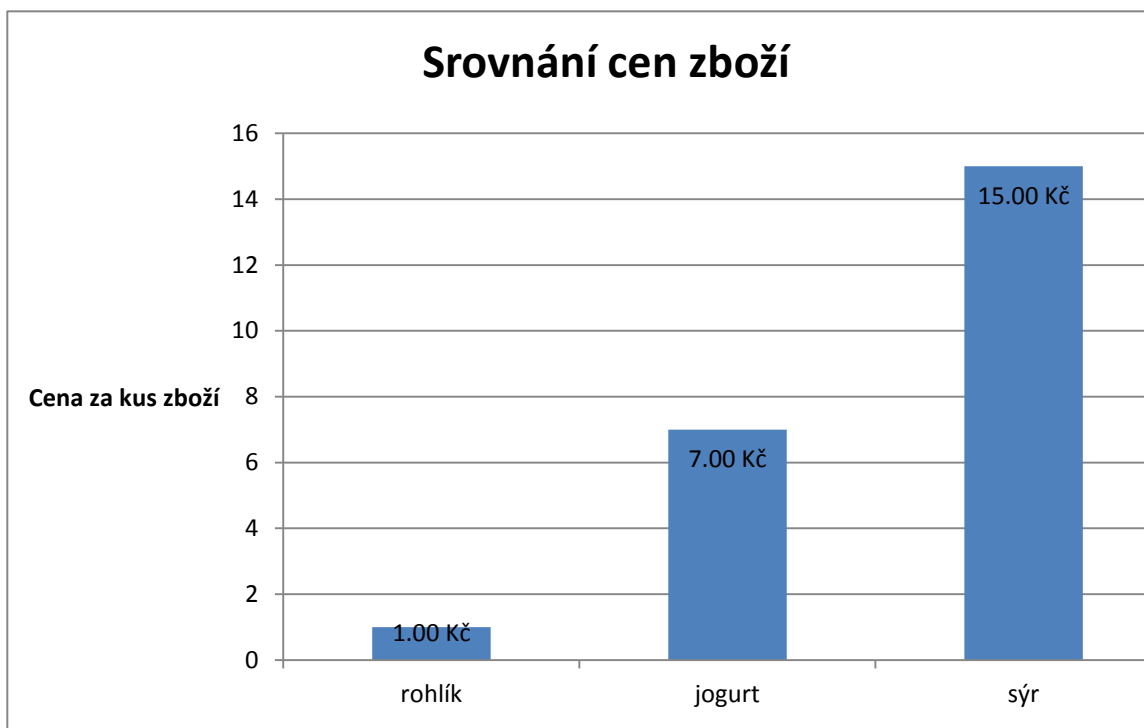
Zadání:

Maminka koupila jogurt za 7 Kč, deset rohlíčků za 1 Kč a kus sýra za 15 Kč.

Vypočítejte, kolik Kč stál jeden výrobek.

Vytvořte vhodný typ grafu srovnávající cenu potravin.

Zboží	Cena	Četnost	Celková cena
rohlík	1	10	10
jogurt	7	1	7
sýr	15	1	15
			32



není cena 1 výrobku!



Zadání:

Při branném cvičení házeli žáci míčkem na cíl. Každý měl 4 pokusy.

Za každý úspěšný pokus (trefení cíle) obdrželi 1 bod.

Počty získaných bodů jednotlivými žáky jsou tyto:

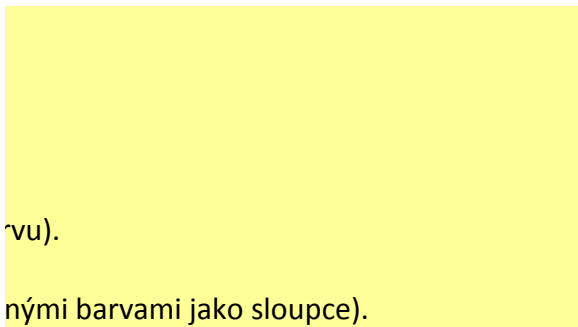
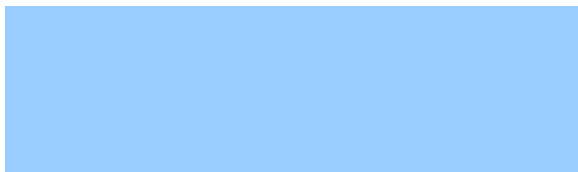
2, 3, 3, 1, 4, 0, 2, 3, 2, 1, 1, 3, 3, 1, 2, 2, 3, 4, 1, 3, 0, 4, 3, 2.

Úkoly:

- 1) Kolik žáků házelo na cíl? **Při branném cvičení házelo míčkem na cíl 24 žáků.**
- 2) Zapiš do tabulky četnosti počtu získaných bodů.
- 3) Vypočítej relativní četnosti (s přesností na 2 des. místa), relativní četnosti
- 4) Vypočítej s přesností na desetiny aritmetický průměr počtu získaných bodů.
- 5) Urči modus a medián.
- 6) Sestroj sloupcový graf četností počtu získaných bodů (pro každý sloupec zvol jinou barvu)
- 7) Sestroj výsečový graf pro relativní četnosti v procentech (příslušné výseče vybarvi stejnou barvou)

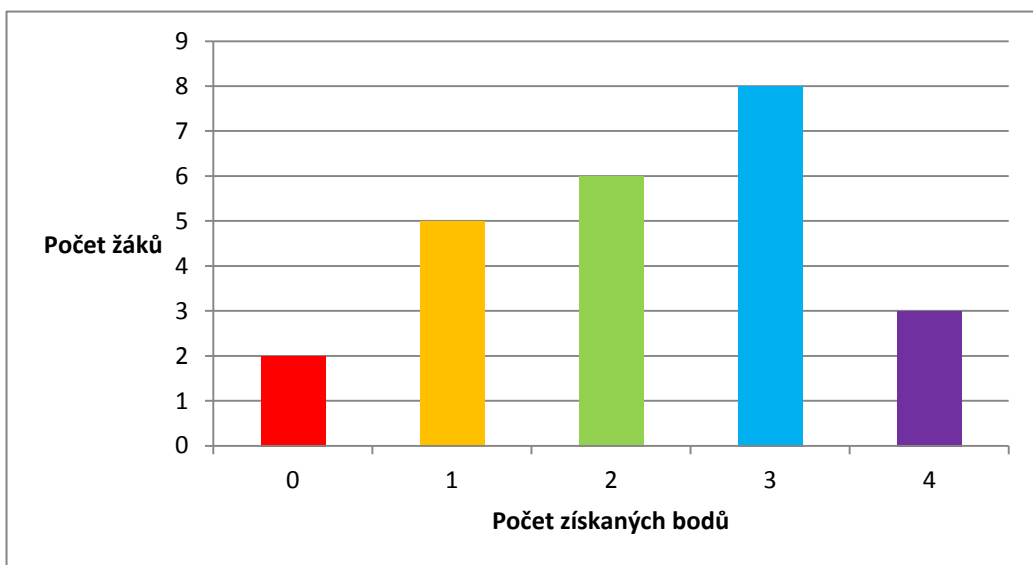
Počet dosažených bodů	n_i	f_i	n_k
0	2	8.33	2
1	5	20.83	7
2	6	25.00	13
3	8	33.33	21
4	3	12.50	24
Celkem	24	100.00	

Průměr	2.2
Modus	3
Medián	2

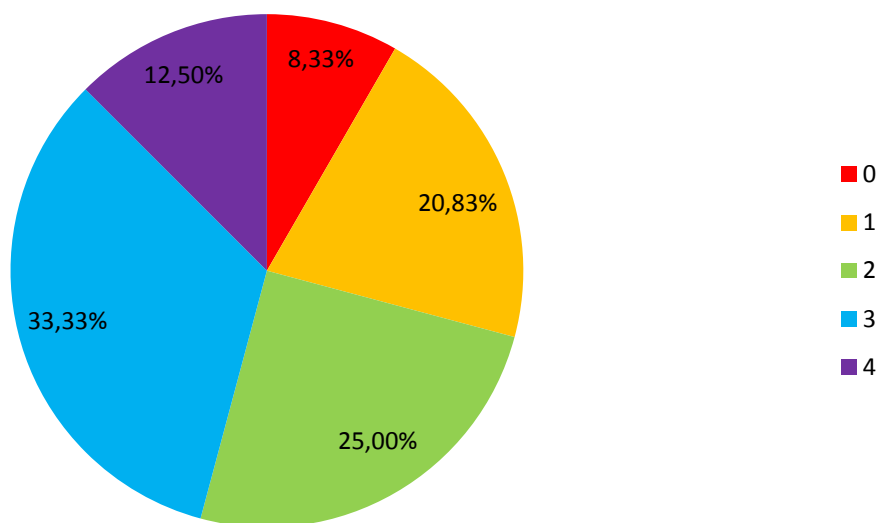


rvu).

nými barvami jako sloupce).



Relativní četnost počtu získaných bodů



Průzkum návštěvnosti nákupního centra, odpovědi respondentů v tabulce:

dopočítejte Σ a sloupcová a řádková procenta.

	ano, denně	ano, 3xtýdně	ano, 2xtýdně	ano, 1xtýdně	ne	Σ
město	37	24	33	12	10	116
venkov	12	39	44	36	23	154

270

Sloupcová %

	ano, denně	ano, 3xtýdně	ano, 2xtýdně	ano, 1xtýdně	ne	Celkem
město	37	24	33	12	10	116
venkov	12	39	44	36	23	154
město	32%	21%	28%	10%	9%	100%
venkov	8%	25%	29%	23%	15%	100%
	18%	23%	29%	18%	12%	100%

Řádková %

	ano, denně	ano, 3xtýdně	ano, 2xtýdně	ano, 1xtýdně	ne	
město	37	24	33	12	10	43%
venkov	12	39	44	36	23	57%

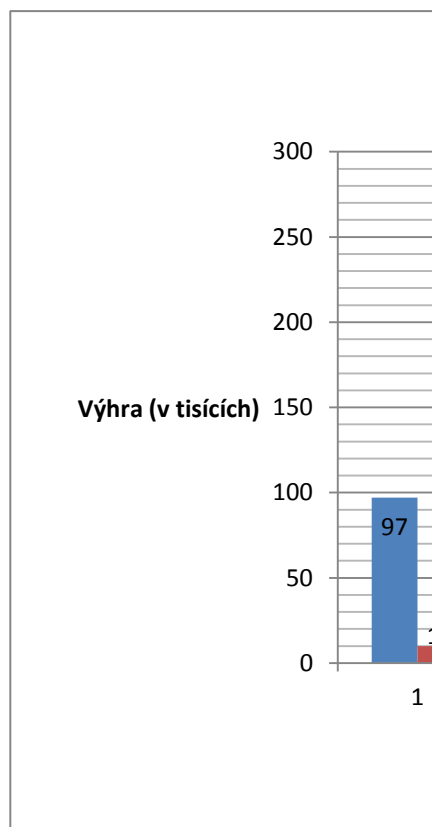
V tabulce je přehled her a výher (v tisících) dvou skupin hráčů:

Soutěžní hra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	průměr	modus	medián
skupina A	97	98	98	99	100	100	100	102	103	103	100	100	100
skupina B	10	20	30	50	100	100	100	150	190	250	100	100	100

Provedte třídění II.stupně, dopočítejte.

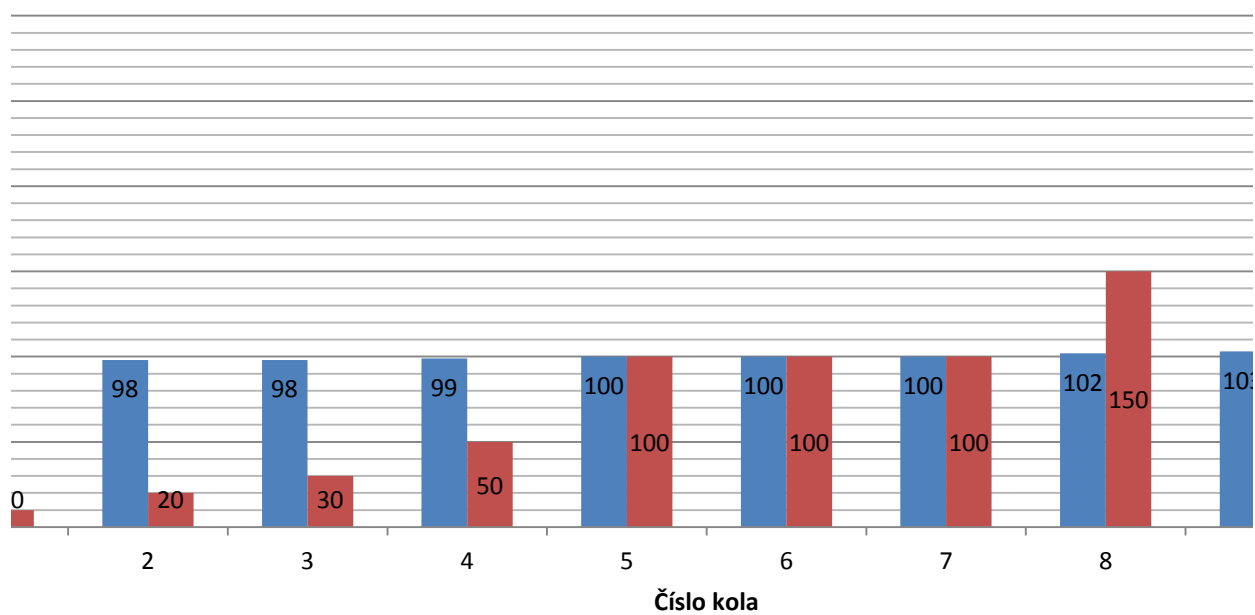
Uřčete u obou variační šíři.

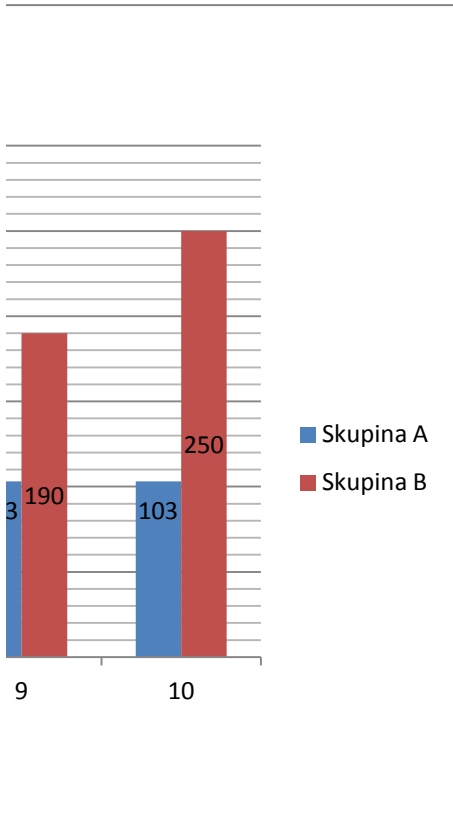
Znázorněte graficky srovnání rozložení výher v obou skupinách.



R _A	6
R _B	240

Rozložení výher mezi skupinami v jednotlivých kolech





	domovy pro seniory			lůžka		
	ni	fi	nk	ni	fi	nk
kraj ↓						
JČ	37	8%	37	2927	7%	2927
JM	40	9%	77	4370	11%	7297
KV	19	4%	96	981	2%	8278
HK	33	7%	129	2924	7%	11202
LIB	20	4%	149	1324	3%	12526
MS	55	12%	204	5303	13%	17829
OL	32	7%	236	2689	7%	20518
PARD	24	5%	260	1908	5%	22426
PLZ	23	5%	283	996	2%	23422
PHA	29	6%	312	2577	6%	25999
SČ	53	11%	365	4918	12%	30917
ÚST	39	8%	404	4240	10%	35157
VYS	25	5%	429	2446	6%	37603
ZL	36	8%	465	2790	7%	40393
Σ	465	100%		40393	100%	
minimum	19	4%		981	2%	
maximum	55	12%		5303	13%	

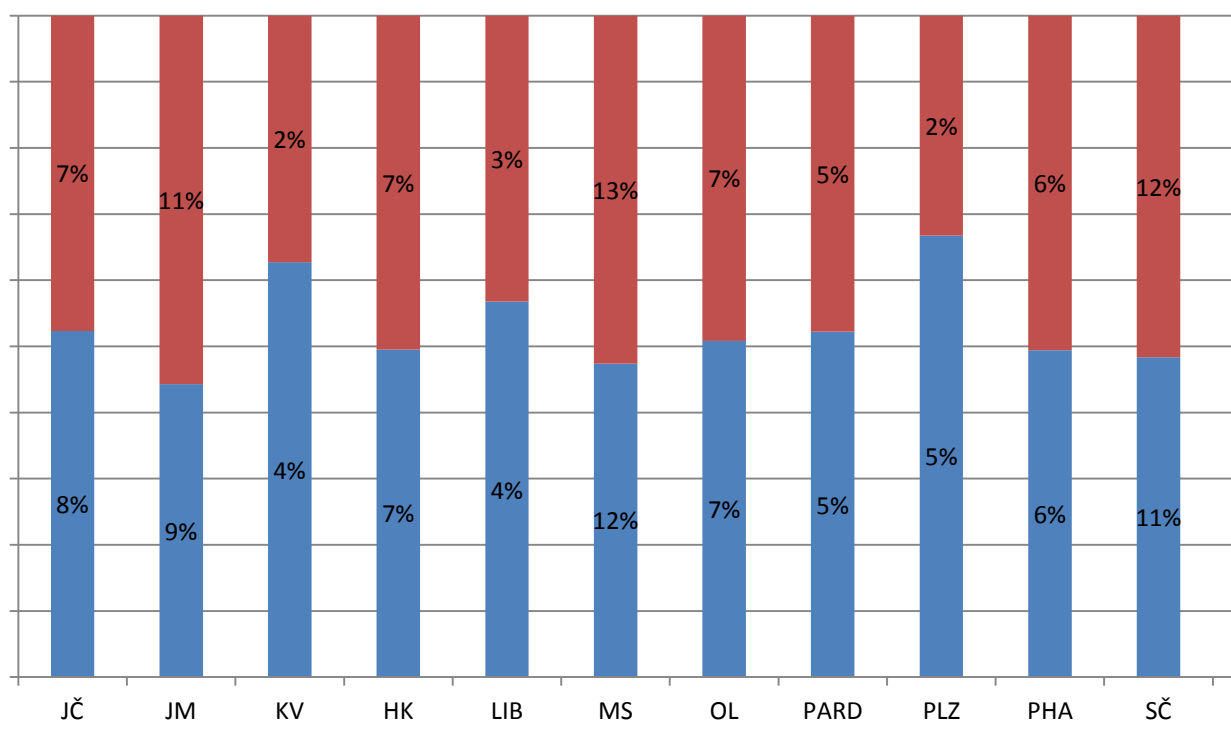
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

☒

Tabulku upravte tak, abyste mohli spočítat všechny parametry v záhlaví.

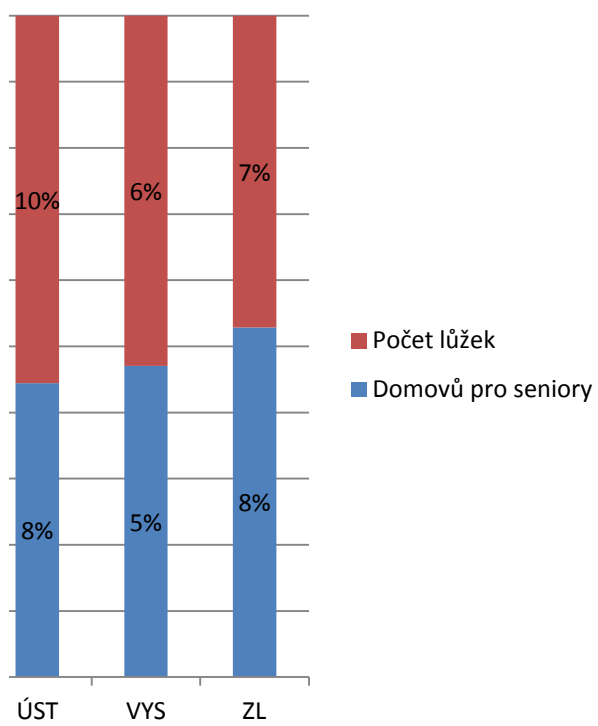
Vytvořte grafické znázornění, které usnadní přehled dat a napište, který kraj má podle Vás nejvýhodnější poměr počet DD x lůžek

Relativní četnost počtu DD a počtu lůžek v jednotlivých krajích



Otázkou je, jaký je vlastně nejvýhodnější poměr? Z pohledu klienta bude určitě výhodnější žít v kraji, kde je co nejvíce DD s co nejmenším počtem lůžek. Což skýtá větší možnost výběru a přirozenější prostředí. V tom případě by se jako nejvýhodnější jevil svým poměrem kraj Plzeňský.

vých krajích ČR



Zadání:

Respondenti byli dotazováni na to, zda chodí pravidelně na preventivní prohlídky a pokud ano, jak často:

Chodíte pravidelně na preventivní prohlídku ke svému praktickému lékaři?

483 respondentů uvedlo, že na prohlídky chodí, 251 uvedlo, že ne.

Zpracujte do přehledné tabulky s uvedením četnosti, relativní četnosti a validních procent.

Z těch, kteří uvedli, že ano, chodí na preventivní prohlídku 134 4x ročně, 281 2x ročně a 68 chodí 1x ročně

Zpracujte do přehledné tabulky s uvedením četnosti, relativní četnosti a validních procent.

Dochází na prohlídky	n_i	f_i	validní %
ANO	483	0.66	65.8%
NE	251	0.34	34.2%
	734	1.00	

Prohlídek ročně	n_i	f_i	validní %
1	68	0.14	9.3%
2	281	0.58	38.3%
4	134	0.28	18.3%
	483	1.00	

