

### Cvičení č. 3/podzim 2014

## Název cvičení: Výpočet středních hodnot jednorozměrného statistického souboru

Na co si dát pozor a na co nezapomenout	<input checked="" type="checkbox"/> Splnil/a jsem	<input checked="" type="checkbox"/> Vyučující
1. Struktura protokolu – cíl, zadání, postup, závěr, zdroje literatury (citace!)		
2. ručně!		
3. Tabulka – jednotky, popisek nad		
4. Grafy – sloupcový a součtová čára, název (co, kde, kdy), popisek pod jako obr. (kurzíva), jednotky, zdroj dat		
5. úkol 7. a 9. posoudit ( <b>dle náčrtků</b> )		

Cíl cvičení: naučit se **ručně** vypočítat základní charakteristiky úrovně – střední hodnoty st. souboru

Pozn.: protokol musí obsahovat ruční výpočty s zřejmými postupy a grafy.

### Úkoly:

1. Cvičný jednorozměrný statistický soubor: Výška studentek zeměpisu [v cm]:  
158, 165, 168, 160, 175, 172, 162, 169, 175, 159, 171, 175, 169, 165, 179, 160, 168,  
170, 172, 175, 169, 165, 167, 160, 179, 163, 165, 168, 165, 175
2. definujte konkrétní hromadný jev, statistickou jednotku a její určení a statistický znak
3. Zpracujte tabulku skupinového rozdělení četností.
4. Zpracujte odpovídající histogram včetně všech základních prvků grafu
5. Zpracujte součtovou čáru
6. Vypočítejte (ručně) včetně uvedeného postupu střední hodnoty souboru – tj.  
aritmetický průměr, modus, aritmetický střed, medián a kvartily.
7. Posuďte, zda aritmetický průměr je typický
8. Vypočítejte variační rozpětí
9. Posuďte symetričnost rozdělení hodnot v souboru a špičatost