

Soubor cvičení pro studenty kombinovaného studia učitelství zeměpisu Metody v geografii

Obecná struktura protokolu:

1. titulní list - *jméno studenta, název předmětu, číslo cvičení, zadavatel: (PhDr. Hana Svatoňová, PhD.), datum zadání, datum odevzdání*
2. vlastní řešení:
 - a. zadání úkolu
 - b. úvod (*základní poznatky, ze kterých vycházím při řešení úkolu, - např. kartogram, kartodiagram, základní prvky apod.*)
 - c. řešení - postup
 - d. výsledek (*statistické mapy, grafy*)
 - e. závěr a komentář (*Celkové zhodnocení práce, závěry objektivní, příp. subjektivní (Bylo zjištěno, že – naučil jsem se, poznal jsem, zjistil jsem, problémy mi dělalo, využiji atd.)*)
 - f. Použitá literatura a zdroje

Cvičení 1: Statistická ročenka České republiky – základní statistický zdroj a dokument, zápis použité literatury podle normy

Cvičení č. 2: Grafy a sítě - základní prvky a konstrukce

Cvičení č. 3 : Výpočet vybraných středních hodnot a charakteristik variability jednorozměrného statistického souboru

Cvičení č. 4 : Normální rozdělení

Cvičení 1: Statistická ročenka České republiky – základní statistický zdroj a dokument, zápis použité literatury podle normy

Úkol:

1. Statistická ročenka: seznámit se s obsahem a strukturou statistických ročenek
2. Seznámit se se zápisem použité literatury podle bibliografické normy, zapsat správně např. skriptá Matematická geografie nebo Statistické metody či jinou učebnici.

Cvičení č. 2: Grafy, kartogramy, kartodiagramy - základní prvky a konstrukce

Úkol:

- a) Vyhledejte na Internetu nebo v tisku min. dva grafy, vyznačte na nich jejich základní prvky, případně uveďte chyby, nedostatky
(Pozn. k řešení – grafy zkopírujte nebo příp. nalepte do protokolu)

b) Sestrojte sloupcový graf z klimatických hodnot naměřených na vybrané meteorologické stanici nejbliže Vašemu bydlišti.

Poznámka k řešení:

- Odkaz na stránky Českého statistického úřadu, statistické ročenky krajů, dále přes výběr kraje a v krajské ročence pod kapitolou 2 – území a podnebí (vybrat stanici a její meteorologický prvek)
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/krajske_rocenky
- Graf zpracovat **ručně nebo v Excelu.zpracuje vlastní graf** , potřebná meteorologická data jsou dostupná pod www stránkami Českého statistického úřadu
- Dbát na dodržení všech pravidel sestrojování grafů,
- v zadání uveďte již konkrétní údaje pro Vaše řešení – kraj, stanici, meteorologický prvek a rok, který budete zpracovávat.
- Dbát na základní zvyklosti psaní odborných textů – např.

Při uvedení tabulky v textu např. seminární práce je nejdříve její název a pak následuje vlastní tabulka + zdroj

c) vyhledejte na stránkách Českého statistického úřadu vhodná data za kraje České republiky: Zpracujte kartogram (relativní hodnoty) a kartodiagram (absolutní hodnoty).

Cvičení č. 3

Název: Výpočet vybraných středních hodnot a charakteristik variability jednorozměrného statistického souboru

Cíl cvičení: naučit se vypočítat základní charakteristiky úrovně – střední hodnoty a variability st. souboru

Úkoly:

1. Vytvořte jednorozměrný statistický soubor (např výška dívek v 7. třídě apod. rozsah cca 50, definujte konkrétní hromadný jev, statistickou jednotku a její určení a statistický znak
2. Zpracujte tabulky skupinového rozdělení četností pro soubory
3. Zpracujte odpovídající histogram
4. Zpracujte součtovou čáru
5. Vypočítejte (ručně) včetně uvedeného postupu střední hodnoty pro oba soubory – tj. aritmetický průměr, modus, aritmetický střed, medián a kvartily
6. Vypočítejte variační rozpětí, rozptyl a směrodatnou odchylku

Cvičení č. 4

Název: Normální rozdělení

Cíl cvičení: seznámit se podrobněji s normálním rozdělením, interpretovat vlastnosti jednotek souboru s normálním rozdělením

Úkoly: Vyhledejte informace o normálním rozdělení některého náhodného jevu (např. v literatuře psychologie - hodnocení IQ apod.,biologie - výška osob apod.), graf si překreslete a komentujte – vytáhněte co nejvíce informací - co je a není „ normální „, kolik lidí se nachází v určitých intervalech o statistickém souboru jednotek, co plyne ze symetrie Gaussovy křivky atd.