# Seminární práce

- **veškeré výpočty provádějte v Excelu či jiném tabulkovém editoru!**
- **po zpracování úkolu zkopírujte výsledky, tabulky a grafy u každého úkolu do samostatného souboru ve Wordu (viz šablona)**
- **soubory zašlete k posouzení na adresu kvantitativnimetody@centrum.cz**

**1.** Zvolte si libovolný **demografický** znak a vyhledejte soubor s minimálním rozsahem 60 statistických jednotek. **Vypočtěte tyto statistické charakteristiky souboru**:
- aritmetický průměr zvoleného znaku, dále jeho
- modus
- medián
- horní a dolní kvartil
- rozptyl a směrodatnou odchylku
- variační koeficient
- průměrnou odchylku od aritmetického průměru
- relativní průměrnou odchylku od aritmetického průměru

**2.** Proveďte se statistickým souborem z úkolu č.1 **skupinové rozdělení četností souboru** do 4 skupin. Dále ze skupinového rozdělení četností
- vypočítejte aritmetický průměr
- určete modus
- určete medián
- určete horní a dolní kvartil
- vypočítejte rozptyl a směrodatnou odchylku
- sestrojte polygon
- sestrojte histogram
- sestrojte ogivu
- sestrojte stupňovitý graf

**3.** Zvolte si libovolné mimoevropské město. Vyhledejte si měsíční údaje o srážkách a teplotách za libovolné 2 kalendářní roky v tomto městě. Na základě nalezených údajů
- sestrojte **klimadiagram**
- sestrojte **klimogram**
- sestrojte **graf v radiální síti** zobrazující průběh srážek v tomto městě ve dvou zvolených letech

**4.** Znázorněte strukturu zaměstnanosti, vzdělanosti obyvatelstva či jiného jevu u **4 vybraných okresů ČR**. Získaná data zobrazte pomocí **grafu v trojúhelníkové síti**.

**5.** Zvolte si ve Vašem regionu jedno město jako centrum. Vyhledejte čas potřebný k dosažení zvoleného centra (vlakem či busem) z minimálně **10 sídel regionu**.
- sestrojte **izolinie** znázorňující časovou dostupnost zvoleného dojezdového centra
- sestrojenou mapu **anamorfujte** podle **šestého** nejbližšího sídla

**6.** Zvolte libovolné dva geografické jevy v minimálním rozsahu 12 jednotek.
- zjistěte a vyhodnoťte závislost mezi nimi pomocí **koeficientu pořadové korelace a korelačního koeficientu**
- sestrojte bodový graf a vložte lineární a libovolnou jinou spojnici trendu a obě porovnejte

Seminární práce budou zpracovány kvalitně, a to po obsahové i grafické stránce.
**Každá práce bude obsahovat hodnocení všech zkoumaných jevů.**
Úkoly, které nelze vytvořit v Excelu, zpracujete na čtvrtku a do Wordu naskenujete či nafotíte. K posouzení je také přiložíte! Šablona je připravena pro úkol č.1, ostatní soubory ve Wordu vytvoříte v obdobném duchu.
Vždy uveďte **přesný zdroj** dat!!!

**Nejzazší termín odevzdání všech úkolů :** 20. 12. 2014