

Předmět: 1.2 Statistická analýza jednorozměrných dat

Přednášející: Prof. RNDr. Milan Meloun, DrSc

Zadání: Do příštího soustředění předložte v rámci své zkoušky z tohoto předmětu následující písemnou semestrální práci.

Úloha 1. Statistická analýza velkých výběrů: Na větší výběr dat ($n > 30$) z Vašeho pracoviště aplikujte obecný postup analýzy jednorozměrného výběru ve čtyřech krocích probíraného postupu. Rozeberte a vysvětlete jednotlivé diagnostiky a učiňte své závěry o výběru a o nejlepších odhadech polohy, rozptýlení a tvaru.

Úloha 2. Statistická analýza malých výběrů dle Horna: Na menší výběr dat ($4 < n < 20$) z Vašeho pracoviště aplikujte Hornovu metodu pivotů k určení parametrů polohy a rozptýlení a výsledky porovnejte s klasickými a robustními odhady polohy a rozptýlení pomocí software, např. ADSTAT.

Úloha 3. Statistické testování (software ADSTAT a QC-EXPERT):

(a): **Test správnosti:** na data z Vašeho pracoviště aplikujte test správnosti a výsledek komentujte.

(b): **Test shodnosti:** na data z Vašeho pracoviště aplikujte test shodnosti a výsledek komentujte.

(c): **Párový test:** na párová data z Vašeho pracoviště aplikujte párový test a výsledek komentujte.

Formát: Text úloh s tabulkami napište editorem Word, obrázky a výpočty pak s využitím softwaru ADSTAT, QC-Expert, NCSS2000 či jiným programem. Každá úloha bude vypracována dle formátu a stylu vzorových úloh v monografii *M. Meloun, J. Militký: Kompendium statistického zpracování experimentálních dat, Academia Praha 2006*, a bude vždy obsahovat: *Nadpis úlohy, Zadání, Data, Užitý program, Output, Obrázky, Komentované řešení, Závěr*. Důraz při hodnocení je kladen především na komentované řešení a vysvětlení postupu řešení, interpretaci výstupu užitého software. Na přiloženém CD, které je rovněž předmětem hodnocení a které současně s písemnou prací odevzdáte, budou výsledky na obalu a také na kotoučku CD evidovány následovně: jméno a příjmení, název úlohy, datum. Úlohy odevzdejte jednak vytištěné na papíru a jednak na CD ve dvou formách, *.doc a *.pdf včetně inputů a outputů použitých programů.