

Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: Program pro testování normality číselných dat.

Diplomant: Bc. Lukáš Vladyka

1. Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?

DP je v plném souladu se zadáním, to bylo formulováno dostatečně jasně, podrobnosti doplněny při osobní komunikaci.

2. Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?

Diplomant uplatnil ve značném rozsahu znalosti pro tvorbu moderního programového vybavení a především zvládnutí programovacího jazyka. Dále problém vyžadoval podrobné znalosti ze statistiky, zejména z oblasti statistického testování a souvisejících oblastí numerické matematiky.

3. Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?

Diplomant vytvořil komplexní program pro zjišťování normality / nenormality experimentálních dat. Normalita dat je rozhodující pro volbu příslušného způsobu jejich vyhodnocení. V programu jsou realizovány nejčastěji používané numerické testy, ale především grafické pomůcky Exploratorní analýzy dat. Program přehledným způsobem poskytuje tabulky výsledných hodnot a realizovaných grafů, na konec je uvedena výsledná informace o normalitě / nenormalitě. Program rovněž identifikuje odlehle hodnoty a umožňuje jejich vyřazení ze souborů.

Zpracování programu prováděl diplomant zcela samostatně.

4. Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrhnutého řešení problému?

Správnost funkce vytvořeného programu byla ověřena zpracováním reálných experimentálních dat vybraných z učebnice Kompendium statistického zpracování dat. Tato data byla vyhodnocena komerčními programy ADSTAT, QC-Expert a STATISTICA. Shoda výsledků získaných všemi programy byla dobrá, nikoli však úplná. Programy neposkytují jednotné spektrum výsledků a některé výsledky vykazovaly drobné odchylky – nikoli však zásadní z hlediska konečných závěrů. Důvodem mohou být nejednotnosti v samotné statistické

literatuře a konkrétních postupech výpočtu. Další důvod může být absence některých kritických hodnot pro statistické testy.

5. *Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*

Text diplomové práce je zpracován kvalitně, přehledně a jasně. Rovněž použití vytvořeného programu je přehledné a téměř samoobjasňující, vyžaduje pouze krátký zácvik.

6. *Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou Vaše další připomínky k DP?*

Nejasnosti či připomínky k programu nebo textu diplomové práce nemám.

Práci hodnotím známkou: - v ý b o r n ě -.

Pardubice 24. května 2017

doc. Ing. Milan Javůrek, CSc.

