

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Labaš Dominik, Bc.  
**Téma:** Analýza metod pro detekci odlehlých hodnot (id 23709)  
**Oponent:** Bartík Vladimír, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání  
Cílem této diplomové práce bylo prostudování problematiky detekce odlehlých hodnot v datech a porovnání vlastností jednotlivých metod v rámci experimentální aplikace. Největší důraz tedy měl být kladen na experimenty a jejich vyhodnocení v technické zprávě. Z pohledu náročnosti jde o průměrně obtížné zadání diplomové práce.
- Splnění požadavků zadání** zadání splněno  
Všechny body zadání byly splněny.
- Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
- Prezentační úroveň předložené práce** 77 b. (C)  
Technická zpráva má dobrou logickou strukturu a rozdělení do kapitol. Po stránce obsahové je zde obsaženo vše důležité. V teoretické části je srozumitelně popsán princip jednotlivých typů metod, autor však mohl alespoň stručně popsat princip rozdíly mezi jednotlivými implementovanými metodami, které jsou v kap. 5.2.6. uvedeny jen výčtem. Kapitola o experimentech je zpracována pečlivě, ale místy je lehce nepřehledná, některé obrázky jsou velmi daleko od míst, kde se o nich píše. I přes tyto výtky je však zpracování technické zprávy kvalitní.
- Formální úprava technické zprávy** 82 b. (B)  
Po formální stránce jsou jedinými nedostatky občas přetéající text přes okraj a občasné chyby v textu - těch však není mnoho. Další výhrady ohledně formální stránky technické zprávy nemám.
- Práce s literaturou** 88 b. (B)  
K porušení citační etiky nedošlo, převzaté informace jsou jasně odlišeny od vlastních výsledků. Z hlediska práce s literaturou jsou v práci pouze drobné formální nedostatky (např. neuveden správně autor literatury č. 14).
- Realizační výstup** 85 b. (B)  
Realizačním výstupem je experimentální aplikace umožňující porovnání dostupných implementací metod detekce odlehlých hodnot v rámci knihoven jazyka Python. Aplikace je funkční a použitelná k zadanému účelu. V rámci této aplikace byla provedena řada experimentů, které jsou hlavním přínosem této práce. I když student mohl experimenty provést i s ohledem na další aspekty (např. typy atributů), jejich výsledky jsou zajímavé.
- Využitelnost výsledků**  
Práce je kompilačního charakteru, vytvořená aplikace však může být využita k dalším experimentům. Přehled knihoven a implementovaných metod je také přínosem, stejně jako provedené experimenty.
- Otázky k obhajobě**
  - V práci máte řadu experimentů, ale kdybyste měl na jejich základě doporučit jednu metodu detekce odlehlých hodnot, která by to byla a proč?
- Souhrnné hodnocení** 82 b. velmi dobře (B)  
Diplomová práce pana Labaše splňuje zadání a přináší zajímavé experimentální výsledky v oblasti detekce odlehlých hodnot. Vytvořená aplikace je kvalitní, technická zpráva má jen menší nedostatky. Navrhují proto hodnocení této diplomové práce stupněm B (velmi dobře).

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 8. června 2021

Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.  
oponent