

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Jasnický Matúš  
**Téma:** Rozšíření systému pro shlukovou analýzu souborů (id 21870)  
**Oponent:** Kolář Dušan, doc. Dr. Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání je lehce obtížnější studovanou problematikou - detekce a klasifikace malware, což není standardní součástí bakalářského studia.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání téměř splněno s drobnými výhradami**  
Drobné výhrady směřují k tomu, že podpořeno bylo opravdu jen to, co bylo uvedeno v zadání jako "např.", dále ke způsobu provedení - volba atributů byla početně nízká a jejich zkoumání nebylo provedeno počítačem, ale "ručně" (zde student odvedl jistě velký kus práce). V zadání se navíc píše (bod 3), že "Navrhnete rozšíření ... o ... shlukové analýzy ...". Žádné rozšíření o shlukové analýzy jsem nenašel. Pouze extrakci vlastností, analýzu souborů.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **75 b. (C)**  
Text práce stran čitelnosti a pochopitelnosti, logické stavby a obsahu je na standardní úrovni.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **65 b. (D)**  
Po formální a jazykové stránce je tam pár výraznějších prohřešků (dlouhé řádky, ne moc přínosné výpisy, ukázky, apod.).
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**  
Výběr pramenů je vhodný, jsou odkazovány, správně uvedeny.
- 7. Realizační výstup** **60 b. (D)**  
Kód mi byl předveden, jedná se o práci v režimu utajení, takže dodaný kód je neúplný, nemá standardní hlavičky, není komentovaný, jedná se však o kód buď to nově vytvořený, nebo o kód upravený (který je který, je však dost těžko zjištělné).
- 8. Využitelnost výsledků**  
Práce přináší nové poznatky stran možných vlastností sledovaných souborů.
- 9. Otázky k obhajobě**  
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**  
Práce nabízí zajímavé výsledky, které student detekoval zejména vlastní pilí. Bohužel, s minimálním využitím techniky a širší rešerše možností stran vlastností souborů. Udělal slušné rešerše možných nástrojů. Na druhou stranu alespoň návrh shlukovacích metod mi chybí, formáty jsou jen dva, i když uznávám, že PDF je opravdu extra rozsáhlý a zapeklitý. Kód bez hlaviček a rozdělení, co je a není úplně původní, mi také vadí. Na druhou stranu jeho výsledky jsou aktivně využívány a práce byla náročnější. Kdyby formální náležitosti, které jsou jednoduše splnitelné, byly na lepší úrovni, jistě bych hodnotil minimálně o stupeň lépe.

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

V Brně dne: 30. května 2019

.....  
podpis