

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **Bc. Dominik Jež**

Oponent: **Ing. Jan Kincl**

Studijní program: **Informační technologie**
Studijní obor/Specializace: **Kybernetická bezpečnost**
Akademický rok: **2023/2024**

Téma diplomové práce: **Implementace centralizovaného řešení pro práci s heterogenními daty v kybernetické bezpečnosti**

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce bylo popsat problematiku heterogenních dat v kybernetické bezpečnosti (například dumpy databází a datové a textové soubory různých formátů, obsahující informace o uživatelských údajích, heslech, adresách apod.) a navrhnout vlastní řešení pro ukládání a následnou analýzu takovýchto dat. Body pro vypracování práce na sebe logicky navazují a jsou v práci splněny. Diplomant v rámci vypracování prokázal rozsáhlou znalost problematiky a zvolil technicky vhodné a kvalitní řešení. Náročnost a rozsah diplomové práce hodnotím kladně. Formálně je práce řazena do tematických a logicky navazujících celků. Text je vypracován srozumitelně a s využitím odpovídajících zdrojů. Po jazykové a stylistické stránce se občas vyskytují překlepy, případně hůře formulované věty, které mohou znesnadnit porozumění. Nicméně jednotlivé sekce jsou logicky provázány a v konečném důsledku není čitelnost práce výrazně ovlivněna.

V teoretické části se student extenzivně věnuje popisu problematiky a zařazení problematiky do kontextu kybernetické bezpečnosti. Zároveň student velmi kvalitně zpracoval přehled databázových typů a zdůvodnil volbu použitých technologií.

V praktické části student nejdříve vysvětluje a demonstruje jednotlivé typy zpracovávaných dat a představuje existující problémy, které je nutné v navrhovaném řešení adresovat. Na základě těchto poznatků student navrhuje kompletní aplikační řešení CyberFusionApp, které umožňuje sběr heterogenních dat a jejich následné ukládání v jednotném formátu pomocí dokumentové databáze. Student při vývoji aplikace zohlednil požadavky pro analýzu a úspěšně se zaměřil na problematiku zpracování rozsáhlých dat. Student extenzivně a přehledně prezentuje jednotlivé komponenty aplikace a následně demonstruje kompletní obsluhu aplikace na modelových případech, včetně ověření korektní funkčnosti.

Výsledkem práce je velmi zdařilý nástroj pro zpracování dat a zároveň pěkně zpracovaný přehled dané problematiky. Pro nástroj vytvořený v rámci práce vidím, stejně jako autor, možnost budoucího využití. Diplomová práce je kvalitně vypracovaná, splňuje stanovené cíle a práci doporučuji předložit k obhajobě.

Dotaz k obhajobě:

Jaké vidíte možnosti budoucího využití aplikace? Jako jednu z limitací uvádíte omezené možnosti zpracování nestrukturovaného textu/dat. Myslíte, že LLMs (large language models) by mohly být přínosem pro Vaši pipeline zpracování dat?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 23.5.2024

Podpis oponenta diplomové práce