

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Štěpán Škorvánek

Oponent: Lukáš Králík

Studijní program: **Informační technologie v administrativě**

Studijní obor / specializace: **Informační technologie v administrativě**

Akademický rok: **2023/2024**

Téma bakalářské práce: **Vrstvy internetu, vyhledávání v nich a jejich bezpečnostní rizika**

### Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku 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 bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení  
F - nedostatečně.**

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

### Otázky k obhajobě:

- 1) Co je to Google dorking a proč jste ho v práci nezmínil?
- 2) Z jakého důvodu jste se rozhodl porovnávat vyhledávání indexovaného obsahu na surface webu s neindexovaným obsahem a porovnávat dobu vyhledávání a počty výsledků?
- 3) Na základě čeho se domníváte, že veškeré informace, které Google vyhledal pochází z legálních zdrojů? Tohle tvrzení je dosti odvážné, máte pro to nějaký důkaz (výzkum, zdroj)?

### Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená práce pojednává o poměrně zajímavé problematice, ovšem po přečtení práce se čtenář dozví jen obecně známé skutečnosti. Pozitivně hodnotím skutečnost, že se student rozhodl vrhnout

nebezpečných vod Darknetu, ovšem vzhledem k obtížnosti úkoly bych očekával důslednější přípravu v teoretické části. Níže uvádím nedostatky, které v práci vidím:

- 1) Použití referencí na zdroje není postupné. Úplně první reference má číslo [2], pak následují [1,3,4] a obrázek s číslem [58].
- 2) Psaní zkratk a akronymů je nejednotné, jednou student uvádí správně plný význam a do závorky zkratku a jindy naopak
- 3) V kapitole 2 Vrstvení internetu by se hodil obrázek popisující jednotlivé vrstvy a určitě více rozepsat kapitolu, protože hlavní kapitola na jeden a čtvrt stránky mi nepřijde úplně dostačující
- 4) Použitou přímou citací "Darknet je kolekcí sítí a ostatních technologií, jež lidem umožňují nelegálně sdílet digitální soubory chráněné copyrightem prakticky beze strachu z odhalení" nemá student vůbec označenou referencí, což považuji za hrubý prohřešek proti citační normě ČSN ISO 690.
- 5) Kapitola 6.1 nemá žádný úvod a okamžitě přechází do podkapitoly
- 6) V práci jsou uvedeny pouze 3 úrovně internetu, přestože odborné články mnohdy uvádějí 5 ale i 8 úrovní.
- 7) Vyhledávání je popsáno jen s pomocí search enginů typu google.com, ale zcela chybí meta vyhledávače, katalogy a specializované vyhledávače, což lze považovat za 4 základní možnosti vyhledávání na internetu, většinou surface a bergie web (tedy neindexovaný obsah).
- 8) Výstupem praktické části je porovnání vyhledávání indexovaného obsahu proti neindexovaného s výsledkem, že vyhledávání indexovaného obsahu, který tvoří přibližně jen 4% celého internetu, je ryhlejší jak vyhledávání neindexovaného obsahu, kterého je 24x více.

Z mého pohledu je praktická část práce nedostačující, porovnává mezi sebou věci, které nelze srovnávat podle atributu rychlosti a především neřeší nic jiného. Např. takový Google dorking by byl rozhodně vhodný do analýzy vyhledávání na internetu a jeho porovnání s katalogy a specializovanými vyhledávači nebo katalogy.

Bohužel i materiál Rámcového vzdělávacího programu (RVP) pro střední školy (<https://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/14533/PRINCIPY-VYHLEDAVANI-INFORMACI-NA-INTERNETU.html>) poskytuje více informací jak předložená práce. Informace o pohybu a vyhledávání na darknetu jsou pak detailně rozepsány v rámci Open-Source Intelligence a NexusXplore (<https://www.osintcombine.com/post/dark-web-searching>).

I přes uvedené skutečnosti doporučuji práci k obhajobě, student by měl dostat prostor vysvětlit svá rozhodnutí a popsat zvolené řešení zadaného problému.

Datum 26.5.2024

Podpis oponenta bakalářské práce