

TESTOVANIE BEZPEČNOSTI PRIHLASOVACÍCH ÚDAJOV

ŠTUDENT:

MIROSLAV VOJTEK

VEDÚCI PRÁCE:

MGR. TOMÁŠ BAJTOŠ

KONZULTANT:

RNDR. VERONIKA JURKOVÁ

MOTIVÁCIA

- Človek je najslabší článok bezpečnosti
- Mená a heslá - bežný spôsob ochrany obsahu

MOTIVÁCIA

- Človek je najslabší článok bezpečnosti
- Mená a heslá - bežný spôsob ochrany obsahu

...nbusr123...

CIELE PRÁCE

- 1 Porovnanie a spracovanie aktuálnych prístupov a nástrojov k analýze bezpečnosti prihlasovacích údajov
- 2 Návrh metód na testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov
- 3 Návrh a implementácia systému na testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov a jeho verifikácia

MOŽNÉ PRÍSTUPY

- Vlastnosti hesiel z datasetu
- Vzťah medzi prihlasovacím menom a heslom
- Podmnožina datasetu podľa národných domén – jazyka
- Rozloženie znakov na klávesnici
- Dotazník – prihlasovacie údaje pre rôzne služby

PRÁČA S DATASETOM

- Mail, meno, top doména, subdoména, heslo
- Dĺžka mena, hesla
- Dĺžka najdlhšieho spoločného súvislého podreťazca
- Levensteinova vzdialenosť mena a hesla
- Jaccardova vzdialenosť mena a hesla

PRÁČA S DATASETOM

- Entropia hesla
- Dĺžka najdlhšej súvislej podpostupnosti číslíc v hesle
- Počet malých, veľkých písmen v hesle
- Počet číslíc v hesle
- Priemer vzdialeností medzi znakmi hesla

PRIEMERNÁ VZDIALENOSŤ ZNAKOV

~ `	! 1	@ 2	# 3	\$ 4	% 5	^ 6	& 7	* 8	(9) 0	- _	+ =	← Backspace
Tab ↔	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{ [}]	 \
Caps Lock ↑	A	S	D	F	G	H	J	K	L	: ;	" '	Enter ↵	
Shift ↑	Z	X	C	V	B	N	M	< ,	> .	? /	Shift ↑		
Ctrl	Win Key	Alt							Alt	Win Key	Menu	Ctrl	

AKTUÁLNY STAV

- Vyčistený dataset (cca 1,4 miliardy záznamov)
- Študovanie podobných prác
- Dáta sa transportujú do databázy

BUDÚCNOŠŤ

- Najčastejšie heslá
- Najčastejšie vlastnosti hesiel
- Najčastejšie vlastnosti hesiel podľa jazyka
- Vzťah medzi menom a heslom
- Čo je bezpečnejšie heslo?

ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA

- 1) ABDOU, AbdelRahman; BARRERA, David; VAN OORSCHOT, Paul C. What lies beneath? Analyzing automated SSH bruteforce attacks. In: International Conference on Passwords. Springer, Cham, 2015. p. 72-91.
- 2) SOKOL, Pavol; KOPČOVÁ, Veronika. Lessons Learned from Honeypots- Statistical Analysis of Logins and Passwords. In: International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems. Springer, Cham, 2016. p. 112-126.
- 3) JAEGER, David, et al. Analysis of publicly leaked credentials and the long story of password (Re-) use. In: Proc. Int. Conf. Passwords. 2016.

The image features a light gray background with a subtle pattern of concentric circles. In the four corners, there are decorative elements consisting of thin, light blue lines that resemble circuit traces or neural connections, ending in small circles.

MÁTE NEJAKÉ OTÁZKY?