

Testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov

Študent: Miroslav Vojtek

Vedúci: Mgr. Tomáš Bajtoš

Konzultantka: RNDr. Veronika Kopčová

Výber témy mojej bakalárskej práce nebol jednoduchý. Chcel som si vybrať prácu v oblasti informatiky, ktorá by ma zaujímala a ktorá by mohla byť prínosom nielen pre mňa, ale aj pre okolie. V doterajšom štúdiu som absolvoval predmety z rôznych odvetví informatiky, takže som rozmýšľal, ktorým smerom sa mám vybrať. Vybral som si bezpečnosť. Myslím si, že je to vždy aktuálny a veľmi zaujímavý smer.

Keď sa mi už podarilo zúžiť zameranie na smer bezpečnosti, rozmýšľal som, ako aj toto rozhodnutie zúžiť ešte viac, lebo smer bezpečnosti ponúka veľmi široké možnosti. V dnešnom svete si veľa súkromného obsahu chránime prihlasovacím menom a heslom, a tak je dobré vedieť, aké prihlasovacie údaje sú bezpečné, takže som si zvolil tému Testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov.

Cieľom mojej bakalárskej práce je porovnať aktuálne prístupy a nástroje na analýzu bezpečnosti prihlasovacích údajov, navrhnúť metódy na testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov a návrh a implementácia systému na testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov.

Mojimi prvými krokmi v mojej práci bude oboznámenie sa s doterajšími nástrojmi, ktoré slúžia na testovanie bezpečnosti prihlasovacích údajov, naštudovanie najrozšírenejších typov útokov, tiež zistenie minimálnych požiadaviek na prihlasovacie údaje (prihlasovacie mená a heslá) v rôznych rozšírených službách, napríklad Facebook, Twitter, AIS2, atď., a odhadnutie náročnosti prelomenia týchto prihlasovacích údajov.

Neskôr by som sa chcel venovať testovaniu bezpečnosti prihlasovacích údajov v dostupnom datasete (uniknuté prihlasovacie údaje množstva ľudí), hľadať v ňom spôsoby, ako si ľudia tvoria prihlasovacie mená a heslá, porovnať ho s prihlasovacími údajmi získaných z honeypotov (prihlasovacie údaje, ktoré skúšali útočníci). Veľa prihlasovacích mien tvoria e-maily, tak ďalšou možnosťou je rozdeliť si dataset na vhodné podmnožiny podľa jazyka, teda podľa národnej domény. Tiež je možné skúmať, či si ľudia pri vytváraní prihlasovacích údajov nepomáhali „pekným rozložením“ znakov na klávesnici, teda hľadať nejaké obrazce.

Výstupom mojej práce by mal byť systém, ktorý by testoval bezpečnosť prihlasovacích údajov podľa skúseností zozbieraných počas štúdia datasetu, dát z honeypotov atď.

Je zrejmé, že aj pri tomto zúžení zamerania práce je možností tak veľa, že sa nedá robiť všetko, ale budem sa snažiť vybrať si pár smerov, ktorými sa vydám. Dúfam, že sa dopracujem k nejakému zaujímavému výsledku, ktorý bude mať ošoh nie len pre mňa, ale aj pre ostatných.