



Nové trendy v kybernetickej bezpečnosti

Ing. Martin Fischer, CISSP
Cyber Security Specialist

InterWay, a. s.

Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava, Slovenská republika

T: +421 232 788 888 | E: sales@interway.sk | W: www.interway.sk



Obsah

- ✓ AI a automatizácia
- ✓ Hybridné hrozby
- ✓ Cloud computing
- ✓ Quantum computing
- ✓ IoT



AI a automatizácia

- ✓ Všetci veľkí hráči:
 - ✓ nezverejňujú na akých dátach sú modely trénované
 - ✓ utajujú, aké presne metódy a procesy používajú na jemné doladovanie
 - ✓ nie sú nápomocní nezávislým výskumníkom pri replikácií ich výsledkov
- ✓ **ChatGPT** - náchylný na poisoning
- ✓ Kód môže podliehať licenčným podmienkam
- ✓ XXXGPT, Wolf GPT, Worm GPT – generovanie škodlivého softvéru

AI a automatizácia

- ✓ Nástroje a platformy pre automatizáciu budú čoraz sofistikovanejšie a schopné vykonávať rôzne typy útokov a aktivít
 - ✓ Analýza interného prostredia
 - ✓ Vytváranie sofistikovanejších phishingových emailov (aj s bezchybnou slovenčinou!)
 - ✓ Písanie jednoduchých exploitov

- ✓ n-day zraniteľnosti

Hybridné hrozby

- ✓ Kybernetický priestor ako piata doména

- ✓ USA v 2011

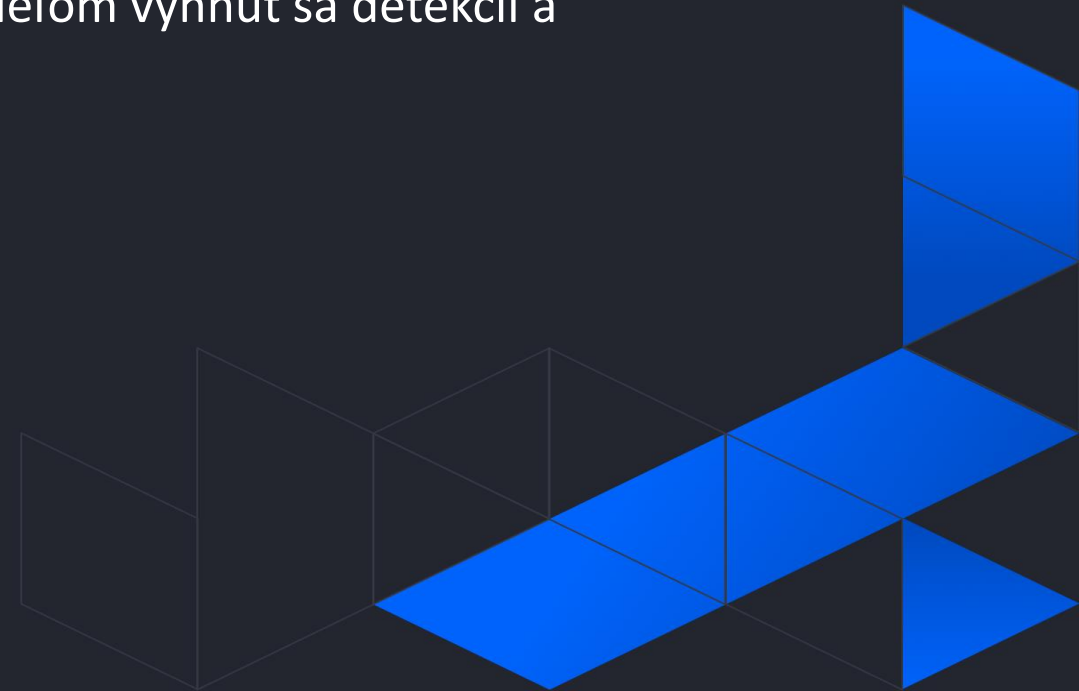
- ✓ NATO v 2016

- ✓ Kombinácia metód útokov a prostriedkov z rôznych domén s cieľom vyhnúť sa detekcii a zlepšiť úspešnosť útoku

- ✓ Príklady:

- ✓ kybernetický útok + útok na pozemnú infraštruktúru

- ✓ sociálne inžinierstvo + dezinformácia + kybernetický útok



Cloud computing

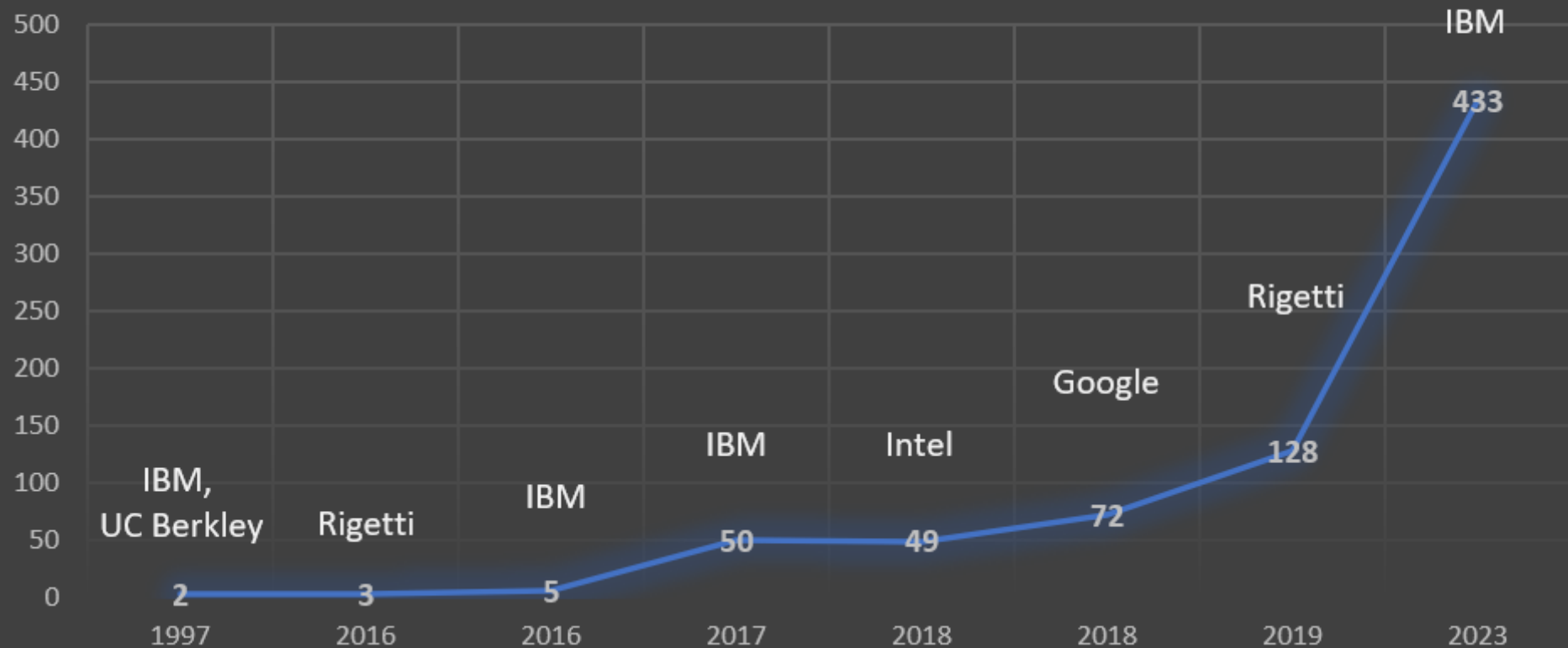
- ✓ Stále väčšie množstvo firiem ale aj štátnych organizácií využíva cloud computing
- ✓ Výhody prevyšujú nad nevýhodami, ale...
- ✓ Je nutné riešiť najmä:
 - ✓ Identifikáciu neoprávneného prístupu
 - ✓ Šifrovanie a zabezpečený prenos údajov (data at rest, data in motion)
 - ✓ Prístupové oprávnenia
 - ✓ Dôvernosť a dostupnosť dát
 - ✓ Integráciu s lokálnou infraštruktúrou
 - ✓ Zaznamenávanie bezpečnostných udalostí (logging, monitoring, auditing)

Quantum computing

- ✓ V najbližších rokoch nás čaká posun v paradigme digitálneho spracovania dát v súvislosti príchodom kvantového počítača na trh
- ✓ Kryptografia bude musieť prejsť evolúciou
- ✓ Šifrovacie algoritmy pre kvantové počítače existujú
- ✓ Vznik kvantových sietí a nový typ kvantových kybernetických útokov

Quantum computing

Vývoj počtu qubitov v kvantových počítačoch



IoT

- ✓ Počet IoT zariadení ~ 15 miliárd
 - ✓ viac než polovica obsahuje známu vážnu zraniteľnosť
 - ✓ 98% sieťovej komunikácie pochádzajúcej z IoT zariadení je nešifrovaných
- ✓ Obmedzený výkon so sebou nesie aj obmedzené bezpečnostné funkcie
- ✓ Vytvárané na komfort a jednoduchosť používania
- ✓ Využívané najmä pre DDoS útoky
- ✓ Penetračné testy, certifikácie

Ďakujem za pozornosť



Ing. Martin Fischer, CISSP

Cyber Security Specialist

martin.fischer@interway.sk

InterWay, a. s.

Stará Vajnorská 21, 831 04 Bratislava, Slovenská republika

T: +421 232 788 888 | E: sales@interway.sk | W: www.interway.sk