



**Virus writers, hackers
and internet criminals**

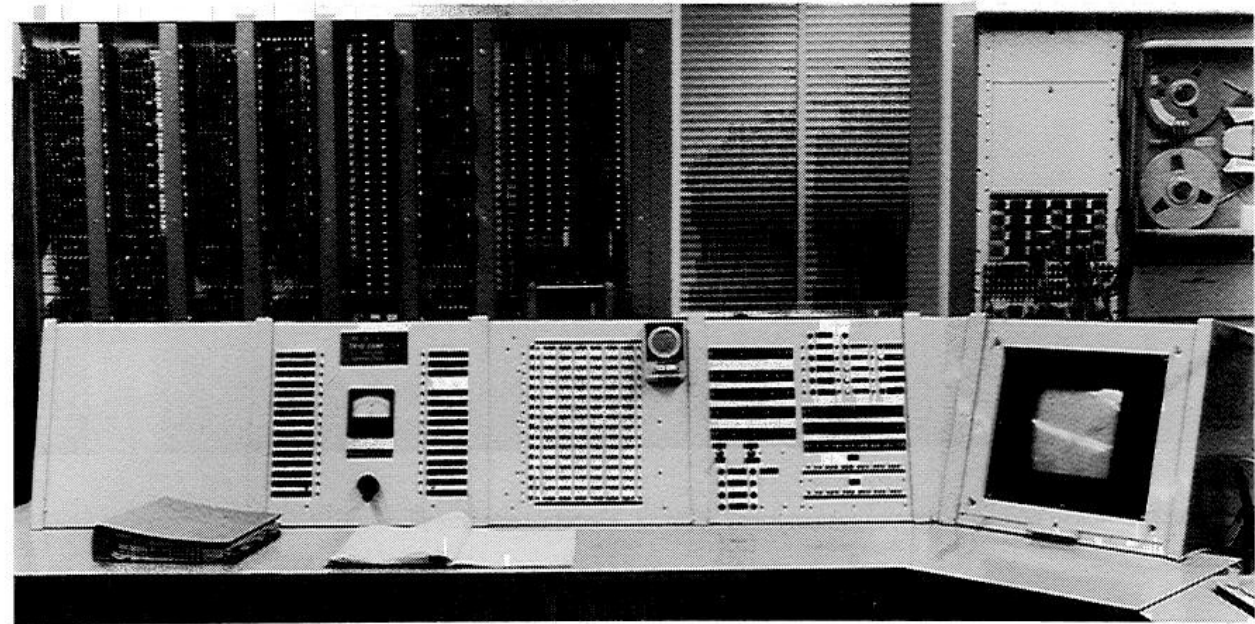
Vývoj hackingu



1. První fáze – Telefony, vlaky, mainframes – 60. léta – počátek 80. let

- Kniha - Hackers: Heroes of the Computer Revolution - Steven Levy
- Zakladatelský příběh – skupina hackerů na MIT v 50. letech
- Členové klubu- Tech Model Railroad Club
- Výraz hack - zařízení, které nebylo zkonstruováno proto, aby sloužilo nějakému přesně danému konstruktivnímu cíli, důležitá především radost z jeho vytváření, dovednost

- <https://www.youtube.com/watch?v=84an8ZA3hCU>



- Zformulování hackerské etiky:
 - 1. Informace by měla být volná
 - 2. Nevěřit autoritám – prosazovat decentralizaci
 - 3. Hackeři by měli být posuzováni jen dle jejich hackovacích schopností
 - 4. Na počítači lze vytvářet umění a krásu
 - 5. Počítače mohou změnit tvůj život k lepšímu
 - 6. Můžeš přimět počítač k tomu, aby udělal přesně to, co si přeješ stejně jako aladinova lampa

- Chaos Computer Club – 1981 v Německu, političtější zaměření - boj proti ultra-nacionalismu, cenzuře a snaha zajistit přístup k internetu pro všechny



Počátky hackingu lze identifikovat ve čtyřech liniích, praxích, motivech

- Koncepce kyberprostoru jako místa
- Nové techniky pro manipulaci informací
- Vznik komunit ve virtuálním prostoru
- Programování jako profese

Příklad rané virtuální komunity

- Projekt Community Memory (1973) – sdílení informací prostřednictvím terminálů umístěných na různých místech v San Francisku



2.Zlatý věk hackingu – 2. pol. 80. let – konec 90. let

- Technika crackingu - prolomení do cizího systému, krádež nebo modifikace dat
- Hacking začíná být posuzován jako kriminální aktivita – medializace nejznámějších případů
- V této době již hackeři sami o sobě přemýšlí jako o komunitě
- Politicky orientované skupiny
- Hnutí open source
- Hacking stále více asociován s crackingem

3. Rozdělení hackerů – 2000 - 2010

- Vzestup kyberzločinu – růst případů, organizovanější
- Vzestup politicky motivovaného hackingu – taktiky občanské neposlušnosti
- Hnutí free software - Free Software Foundation – jejich ideje integrovány do současné digitální ekonomie
- Hacking jako základ nové společnosti - hackerská etika jako naděje na vytvoření lepší společnosti

4. Úspěchy i pády hackingu – 2010 - současnost

- Dva trendy, které se zformovaly z předchozích proudů:
- Hacking úzce provázán se státem a průmyslem
- Narůstající popularita hackingu jako kreativní aktivity – hackerspace a makerspace, Raspberry Pi



- dva další vynořující se trendy:
- Rozmělnění a určitá banalizace hackingu - jeho význam a definice stále více neurčitá
- Propojování umění a hackingu – umělecké eventy v prostředí hackerspace



Virus writers – jejich motivy pro psaní virů, osobnostní charakteristiky, specifické hodnoty a postoje

- Sarah Gordon – rozsáhlý výzkum tvůrců virů



- Gordon, S., (1994b), “The generic virus writer,” Proc. Int. Virus Bull. Conf. 1994.
- Gordon, S. (1996), “The generic virus writer II,” Proc. Int. Virus Bull. Conf., 1996.
- Gordon, S., (2000), “Virus writers: the end of the innocence?,” Proc. Int. Virus Bull. Conf., 2000.
- Gordon S., (2003), „Convergence of Virus Writers and Hackers: Fact or Fantasy?“ - <https://nnt.es/Convergence%20of%20Virus%20Writers%20and%20Hackers%20Fact%20or%20Fantasy.pdf>

Výzkum realizovaný v roce 2003

- provedení výzkumu - výzkum vzorku lidí, kteří se nabourali do jiného systému, zjištění jejich postojů, identifikace toho, co spouští toto chování i toho, co jej zmírňuje
- Hlavní faktory:
- Morálka – čím větší morální povědomí, tím méně pravděpodobné, že se bude věnovat hackingu
- Self-efficacy (vnímání vlastní účinnosti) – touha po sebeuplatnění (uznání od komunity), největší motivace pro hacking

Novější výzkum - 2014

- Differentiating Hackers, Identity Thieves, Cyberbullies, and Virus Writers by College Major and Individual Differences - Kathryn C. Seigfried-Spellara & Kellin N. Treadway
- Výzkumná skupina - studenti
- zahrnuty různé druhy digitálního zločinu, násilí – hackeři, zloději identit, kyberšikana, tvůrci virů - rozlišení osobnostních charakteristik jednotlivých skupin

TABLE 6
Means and Standard Deviations for Individual Differences by Computer Criminal Behavior

<i>Computer Behavior</i>	<i>FFMRF</i>					<i>MDKS</i>		
	<i>N</i>	<i>E</i>	<i>O</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>IV</i>	<i>SV</i>	<i>HV</i>
Hacker	2.52 (0.60)	3.45 (0.68)	3.27 (0.63)	3.32 (0.65)*	3.67 (0.73)	5.25 (1.26)	4.76 (1.14)	5.14 (1.12)
Non-Hacker	2.42 (0.63)	3.36 (0.68)	3.30 (0.63)	3.47 (0.65)*	3.66 (0.73)	5.31 (1.15)	4.82 (1.16)	5.08 (1.18)
Identity Thief	2.27 (0.79)***	3.16 (0.72)**	3.10 (0.75)*	3.17 (0.81)**	3.37 (0.90)***	4.44 (1.34)***	4.24 (1.38)***	4.59 (1.33)***
Non-Identity Thief	2.44 (0.58)***	3.45 (0.67)**	3.31 (0.61)*	3.42 (0.63)**	3.70 (0.69)***	5.39 (1.14)***	4.86 (1.10)***	5.19 (1.10)***
Cyberbully	2.66 (0.56)***	3.44 (0.69)	3.29 (0.63)	3.21 (0.66)**	3.53 (0.73)*	4.88 (1.17)***	4.55 (1.12)*	4.93 (1.18)
Non-Cyberbully	2.42 (0.62)***	3.40 (0.68)	3.28 (0.63)	3.44 (0.64)**	3.70 (0.72)*	5.39 (1.19)***	4.86 (1.15)*	5.17 (1.13)
Virus Writer	2.64 (0.69)	3.32 (0.67)	3.34 (0.58)	2.98 (0.80)***	3.22 (0.78)***	4.30 (1.39)***	4.23 (1.44)**	4.55 (1.48)**
Non Virus Writer	2.46 (0.61)	3.42 (0.68)	3.28 (0.63)	3.42 (0.63)***	3.70 (0.71)***	5.35 (1.15)***	4.83 (1.12)**	5.15 (1.10)**

Values represent means with standard deviations in parentheses. FFMRF (Five-Factor Model Rating Form): N = Neuroticism, E = Extraversion, O = Openness to Experience, A = Agreeableness, C = Conscientiousness. Scale ranges from 1 (Extremely Low) to 5 (Extremely High); MDKS = Moral Decision-Making Scale: IV = Internal Values, SV = Social Values, HV = Hedonistic Values. Scale ranges from 1 (Not Important) to 7 (Very Important).

* $p < .10$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Sarah Gordon - Virus Writers: Yesterday, Today and Tomorrow – výzkum motivací tvůrců virů

- Zvědavost – touha vidět virus v akci, vyzkoušet si jeho tvorbu
- Politické motivace
- Vyjádření lásky a obdivu:
- “Na kraju, samo jos da kazem: volim te, Ivana [by utik]
- “And finally, I would like to say: I love you, Ivana [by utik]”
- Virus jako způsob, jak si vymezit vlastní teritorium
- Viry, které psali sami tvůrci antivirů
- Demontrace chyb v různých programech
- Někteří tvrdí, že provádí průzkum naší závislosti na počítačích

Postoje a názory tvůrců virů

- 1. Dělají výzkum. Zkoumají možnosti programování a tvorby virů.
- 2. Mají právo na to, aby vytvářeli viry a zveřejnili je.
- 3. Chtějí poskytnout své znalosti ohledně tvorby virů veřejnosti. Chtějí nás poučit o tom, co virus může způsobit i jaký je jeho potenciál.
- 4. Nedělají to se zlým úmyslem, nechtějí nikomu uškodit. Nikoho nenutí, aby si jejich viry stahoval. Je to na každém uživateli.
- 5. Zástupci antivirového průmyslu jsou špatní. Dělají svou činnost pouze pro peníze, které by nemohli vydělávat bez tvůrců virů.
- 6. Nerozumíme jejich činnosti, jejich motivacím.

Dark Avenger – portrét tvůrce virů

- bulharský tvůrce počítačových virů, aktivní na konci 80. let a počátkem 90. let
- sofistikované viry



Rozhovor se Sarah Gordon

- "You should see a doctor. Normal women don't spend their time talking about computer viruses.,,"

Rozhovor se Sarah Gordon

- "You should see a doctor. Normal women don't spend their time talking about computer viruses.,,"
- "I do not want to be a normal woman, at least not in Bulgaria.,,"
- Motivy pro tvorbu virů: zvědavost, politická motivace
- ambivalentní morální postoje

Jeho tvorba

- Mutation Engine – možnost tvorby polymorfních virů, sami přepisují svůj kód
- První virus Eddie - dva textové řetězce:
 - 1. „Eddie lives... somewhere in time“
 - 2. „This program was written in the city of Sofia © 1988-89 Dark Avenger“
- V2000/V2100 - text „Copy me – I want to travel“
- „©1989 Vesselin Bontchev“

- Virus Nomenklatura (1990) - textový řetězec „nomenklatura“ vkopírován do všech infikovaných souborů
- Leech (1991) – text - "The leech live ... April 1991 The Topler"
- poslední virus – Commander Bomber – text - COMMANDER BOMBER WAS HERE