



**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

- 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.

- Reakce komunity na vypuštění makro-viru Melissa:
- 31th March - Melissa fucked us. Melissa has been tracked down to its author thanx to Micro\$oft GUID... They know have a proof that VicodinES is the author. Now the media hype has sarterd (sic) again, and the word virus is everywhere.... And, TOTALLY unrelated to that, sok went down as well as codbreakers.... Weird, uh ?? My server is still running and kicking asses, you can use my board communicate if you want... (It's here for that, USE IT !!) Now I really wouldn't be VicodenES, because I think media will make him an example and he WILL be bashed...[11]
- to be honest guys, whoever wrote and spread melissa fucked all of us...to add more viruses to this thing would be lame as fuck and pointless....we would all just end up joining the now RIP authors.. for fucks sake get real people...we dont need any more grief [12]

Dark Avenger – portrét tvůrce virů

- bulharský tvůrce počítačových virů, aktivní na konci 80. let a počátkem 90. let
- Sofistikované viry
- Jeho identita neodhalena
- Fanoušek heavy metalové hudby – píseň skupiny Menowar – Dark Avenger



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