



UNIVERZITA KARLOVA
Právnická fakulta

Kybernetická kriminalita –úvod, rozsah, specifika, latence



03.02.2021



Tomáš Gřivna, Jakub Drápal



15

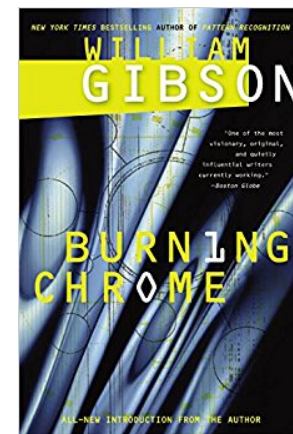
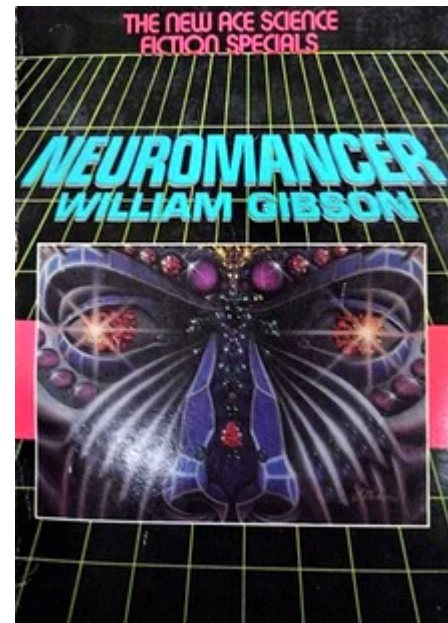


Internet

- ARPANET
 - První spojení v roce 1969 v Kalifornii
 - Zejména pro propojení výzkumníků
 - Projekt Ministerstva obrany USA
- 1989/1990 – zahájení komerčního využití
- 1991 – World wide web - zjednodušení
- 1995: Poslední bariéry pro komerční v. padají
- 1996: § 230, Communications Decency Act
- 1996: A Declaration of the Independence of Cyberspace – J. P. Barlow -
<https://www.eff.org/cyberspace-independence>

Kyberprostor

- „Konsensuální halucinace každý den zakoušená miliardami oprávněných operátorů všech národů, dětmi, které se učí základy matematiky... Grafická reprezentace dat abstrahovaných z bank všech počítačů lidského systému. Nedomyšlitelná komplexnost. Linie světla seřazené v neprostoru myslí, shluky a souhvězdí dat. Jako světla města“
- Gibson, W. Neuromancer. 20 vydání. New York: Ace Books, 2004, s. 69. Překlad převzat z díla: Jirovský, V. Kybernetická kriminalita. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, s. 17

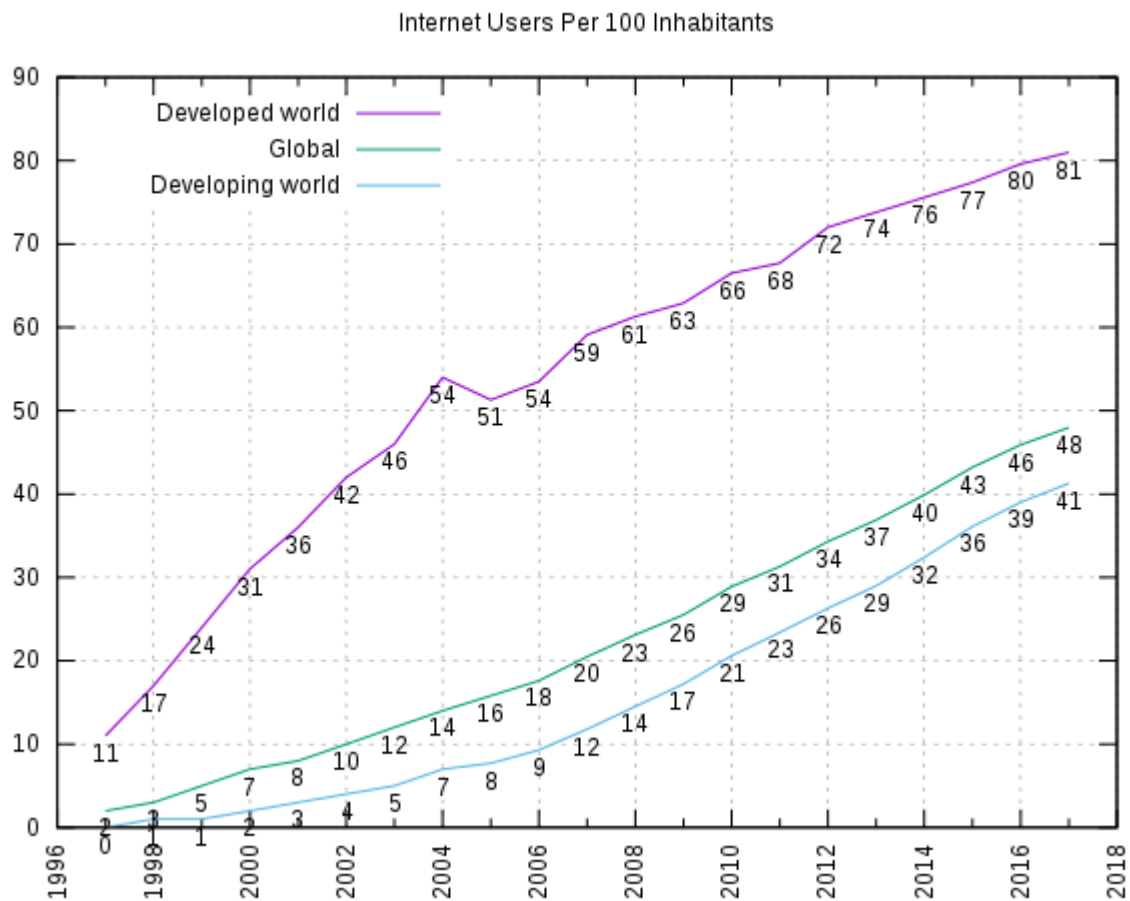




Internet v ČR

- 1991/1992 – připojení ČVUT
- CESNET – využití pro akademiky; zbytek komerčně
- Pevné linky do zahraničí (první Praha-Vídeň)

Vývoj využití internetu



Kybernetická kriminalita

- Crime and the Computer (M. Wasik, 1991)
- Počítačová kriminalita (K. Novák: Počítačová kriminalita - Úvod do problematiky; IKSP, 1992)
- Informační kriminalita?
- Úmluva Rady Evropy o kybernetické kriminalitě (Budapešť, 23. listopadu 2001)
 - Základ v práci komise z roku 1985
 - 1984 – první Apple Mac; dominance Atari, Commodor

- **Trestné činy proti důvěrnosti, integritě a dostupnosti počítačových dat a systémů**
 - Neoprávněný přístup (čl. 2).
 - Neoprávněné zachycení informací (čl. 3).
 - Zásah do dat (čl. 4).
 - Zásah do systému (čl. 5).
 - Zneužití zařízení (čl. 6).
- **Trestné činy související s počítači**
 - Falšování údajů související s počítači (čl. 7).
 - Podvod související s počítači (čl. 8).
- **Trestné činy související s obsahem**
 - Trestné činy související s dětskou pornografií (čl. 9).
- **Trestné činy související s porušením autorského práva a práv příbuzných autorskému právu**
 - Trestné činy související s porušením autorského práva a práv příbuzných autorskému právu (čl. 10).

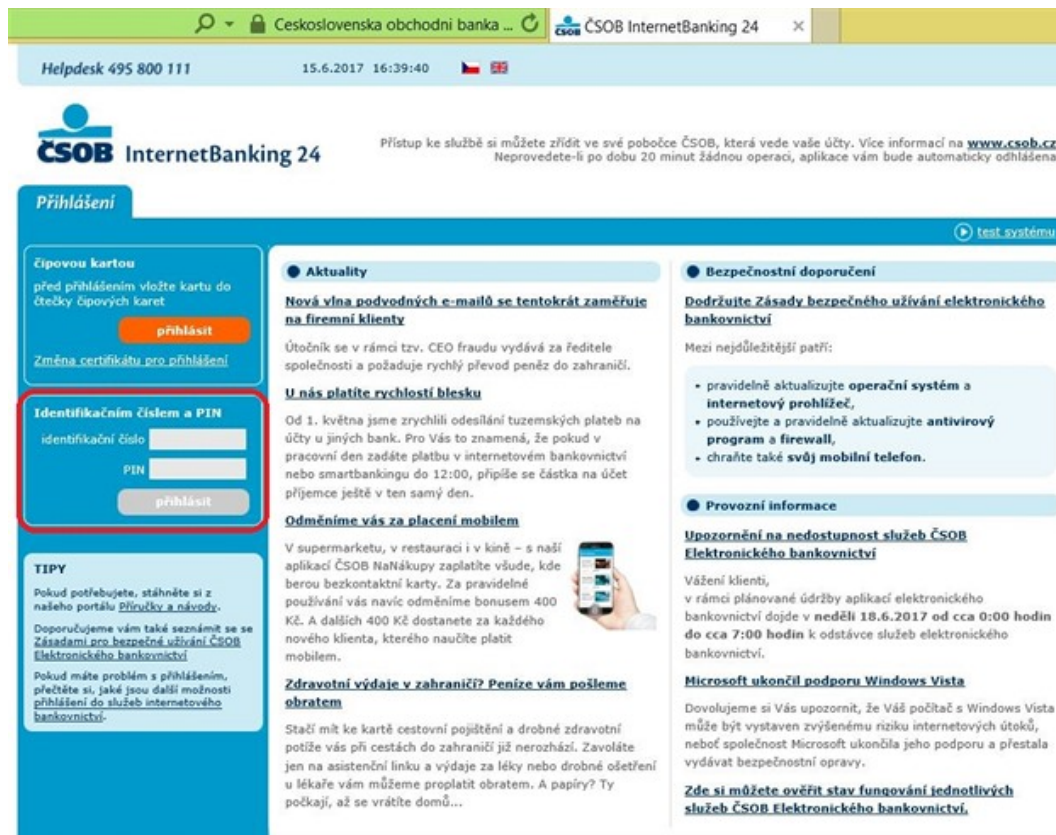
Formy kyberkriminality

- Typické útoky v kybernetickém prostoru
- Útoky spočívající v šíření závadného (nelegálního nebo nežádoucího) obsahu
- Útoky spočívající v porušování práv duševního vlastnictví
- Útoky využívající kyberprostor k dalším formám trestné činnosti

- Průnik do počítačového systému
 - Získání hesla
- Oklamání uživatelů
 - Web spoofing
 - Malware, viry, červy, trojské koně
 - DDoS (distributed denial of service) – botnet
 - Phishing, pharming
 - Nevyžádané emaily
- Zachycení dat
 - Tzv. sniffing

Web spoofing

- Zkouška ČSOB 2017 – 61 434 klientů za 1 měsíc
– Možné škody až 20 000 000 Kč



The screenshot shows the login page of the ČSOB InternetBanking 24 portal. At the top, there is a navigation bar with the bank's name and a search icon. Below it, a helpdesk number (495 800 111) and the current date and time (15.6.2017 16:39:40) are displayed. The main content area is divided into several sections:

- Přihlášení (Login):** This section contains three primary login methods:
 - Čipovou kartou (Chip card):** Instructions to insert the card and a 'přihlásit' (login) button.
 - Identifikačním číslem a PIN (Identification number and PIN):** A form with input fields for the identification number and PIN, and a 'přihlásit' button.
 - TIPY (TIPS):** A section providing additional information and security advice, including a link to the security guidelines.
- Aktuality (News):** A section with three main announcements:
 - Nová vlna podvodných e-mailů se tentokrát zaměřuje na firemní klienty (New wave of phishing emails targets corporate clients):** A warning about CEO fraud and a request for quick action.
 - U nás platíte rychlostí blesku (Pay with us at the speed of light):** An announcement about faster payment processing for international transactions.
 - Odměníme vás za placení mobilem (We will reward you for mobile payments):** A promotion offering bonuses for using the mobile app.
- Bezpečnostní doporučení (Security recommendations):** A section titled 'Dodržujte Zásady bezpečného užívání elektronického bankovníctví' (Follow the rules for safe use of electronic banking), listing key security practices like updating software and using firewalls.
- Provozní informace (Operational information):** A notice about a service outage on Monday, June 19, 2017, from 00:00 to 07:00.
- Microsoft ukončil podporu Windows Vista (Microsoft has ended support for Windows Vista):** A warning that users on Vista face increased security risks and should upgrade their operating systems.

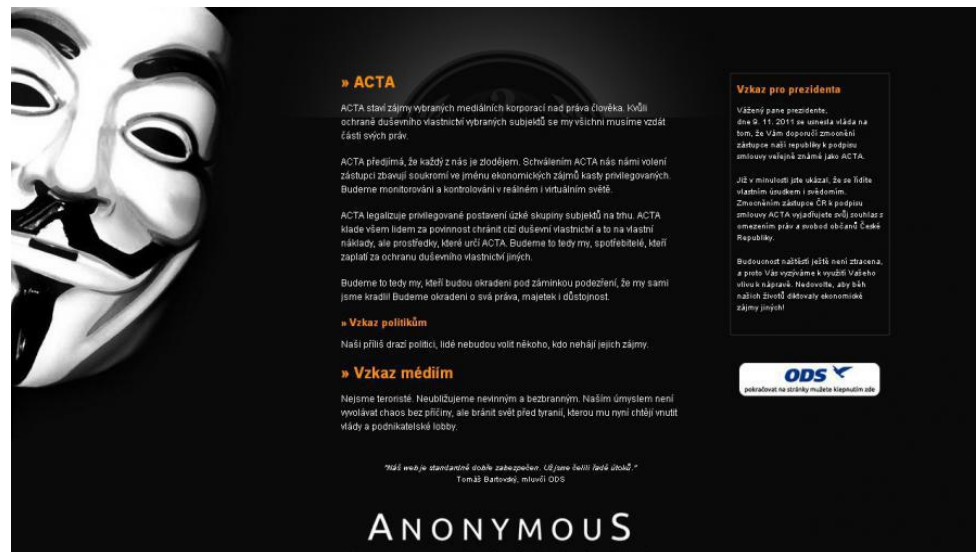
Viry, červy a spol.

- Wanna Cry (5/2017) – 200.000 počítačů
 - V britských nemocnicích nefungovali počítače

The screenshot shows the ransomware interface with a red background. At the top, it says "Ooops, your files have been encrypted!". Below this is a large padlock icon. The main text explains that files are encrypted and offers a decryption service. It includes two countdown timers: "Payment will be raised on 5/16/2017 00:47:55" with a time left of "02:23:57:37", and "Your files will be lost on 5/20/2017 00:47:55" with a time left of "06:23:57:37". The interface also contains sections for "What Happened to My Computer?", "Can I Recover My Files?", and "How Do I Pay?". The payment section specifies that payment is accepted in Bitcoin only and provides a Bitcoin address: "12t9YDPgwueZ9NyMgw519p7AA8isjr6SMw". There are links for "About bitcoin", "How to buy bitcoins?", and "Contact Us".

- Agrofert (2016)

- ODS (2012)

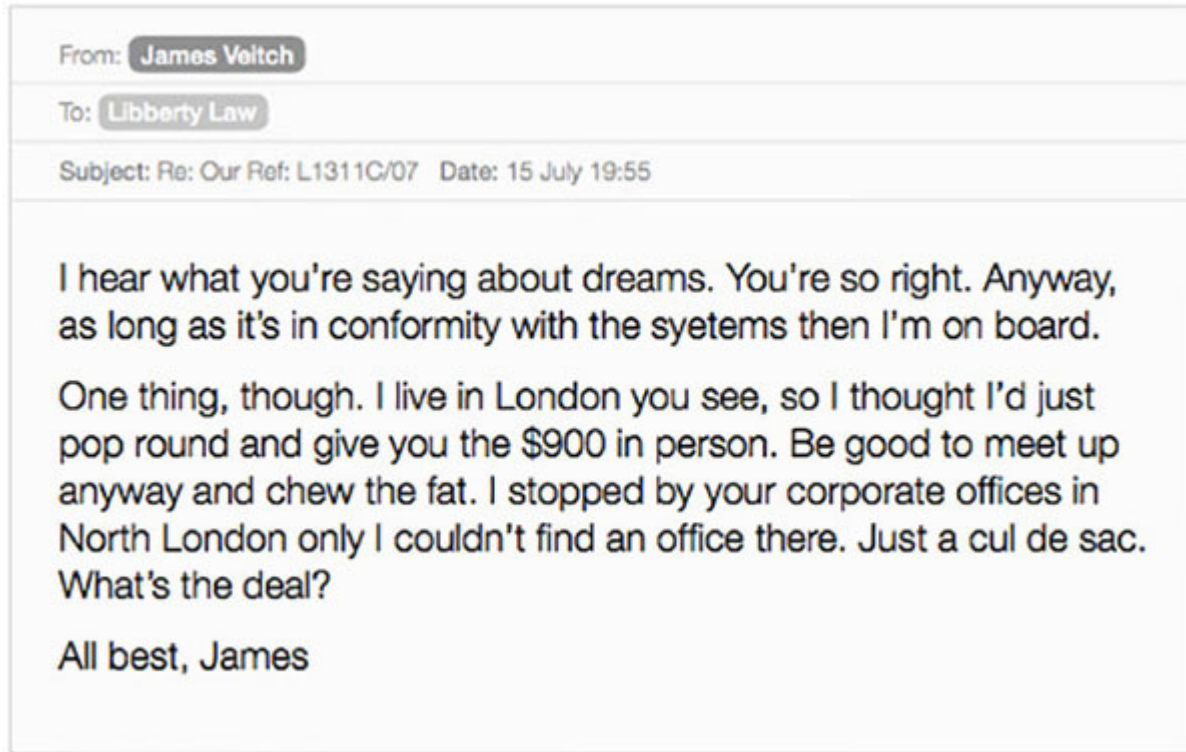


- Twitter, CNN, NYT, etc. (2016)

- Útok na DNS servery (překládají webovou adresu na IP adresu)

Nevyžádané emaily

- Dopisování si s 'nigerijskými princí'



- <https://www.boredpanda.com/funny-phishing-scam-emails-dot-con-james-veitch/>
- https://www.ted.com/talks/james_veitch_this_is_what_happens_when_you_reply_to_spam_email

Jak se stát hackerem?

- Koupit si ransomware (relativně propracovaný)
 - 11.000 Kč
- Stáhněte si vlastní zadarmo (základní znalosti potřeba) -
<https://github.com/mauri870/ransomware>
 - Zadat do Googlu danou problematiku + tool
- Trénujte pronikání do stránek legálně
 - <https://www.hackthissite.org/pages/index/index.php>



UNIVERZITA KARLOVA
Právnická fakulta

Děkuji za pozornost



grivna@prf.cuni.cz
jakub.drapal@gmail.com



03.02.2021



Tomáš Gřivna, Jakub Drápal



15