
Welcome to
CYBERSPACE
POPULATION: 1,700,000,000 AND GROWING

BSS411 – Moderní technologie a bezpečnost

IT a stát:

"Mezistátní soupeření v kyberprostoru je destabilizující a škodlivé pro širší společnost i ekonomiku i pro integritu států samotných. Tyto aktivity by měly být zakázany a navrácen původní stav konvenčních mezistátních vztahů."

Tým F – Ivana Chalupová, Petra Kozová, Richard Křivánek, Lila Uhrinová

Osnova prezentace

- Úvod do problematiky
- Ekonomická sféra
- Mezinárodněprávní prostředí
- Militarizace bezpečnosti
- Společnost a kybeútoky

Úvod do problematiky

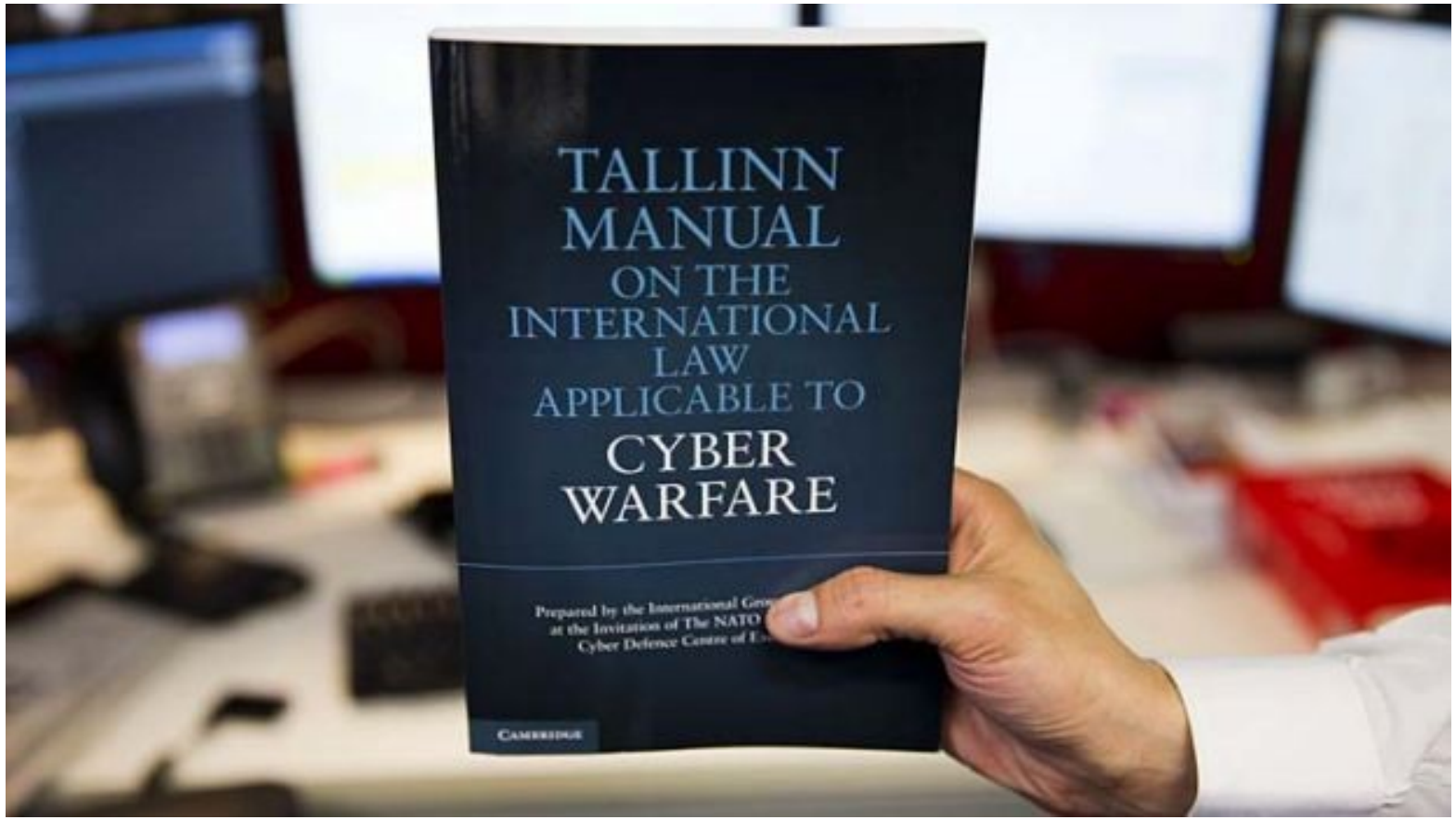
- Kyberprostor jako 5. doména
- Závislost státu
- Předpoklad ekonomického růstu
- Kyberšpionáž
- nejde jen o technické problémy,
  ale i organizační, právní, ekonomické
  a také společenské

Ekonomická sféra

- S rostoucí závislostí na ICT roste i zranitelnost
- Můžou vést k ekonomické destabilizaci společnosti
- Zpráva *Global Risk 2015*
- Česká zkušenost 2013

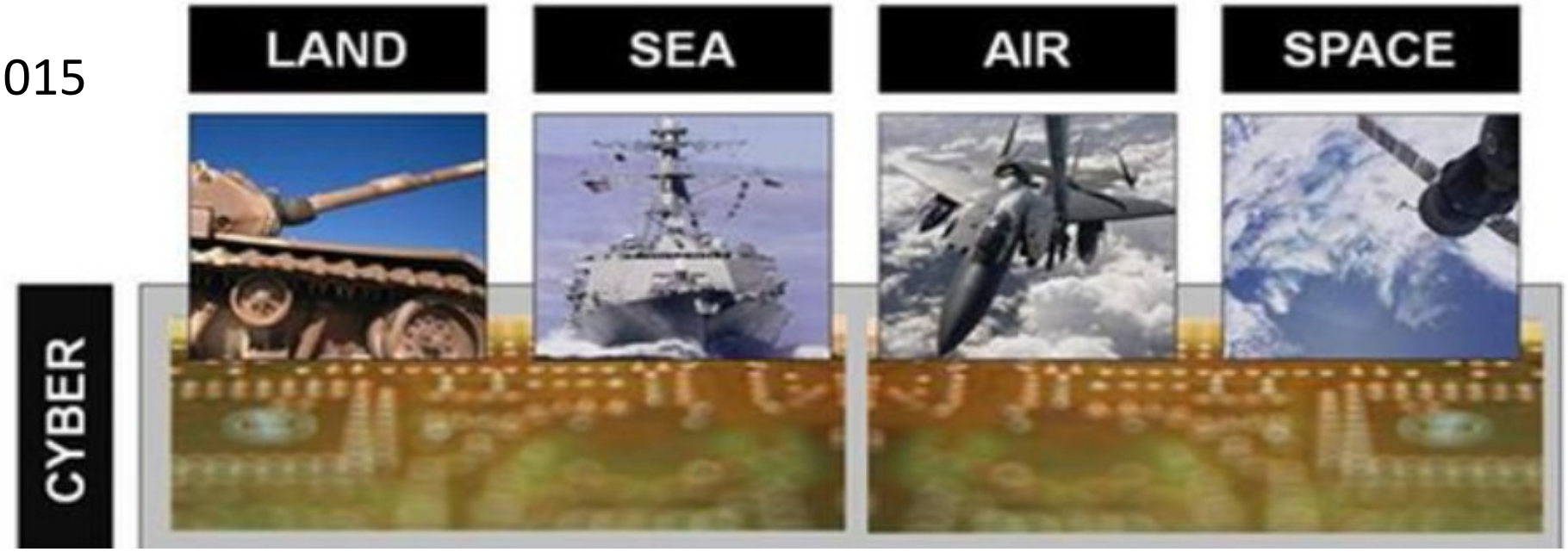
Mezinárodněprávní prostředí

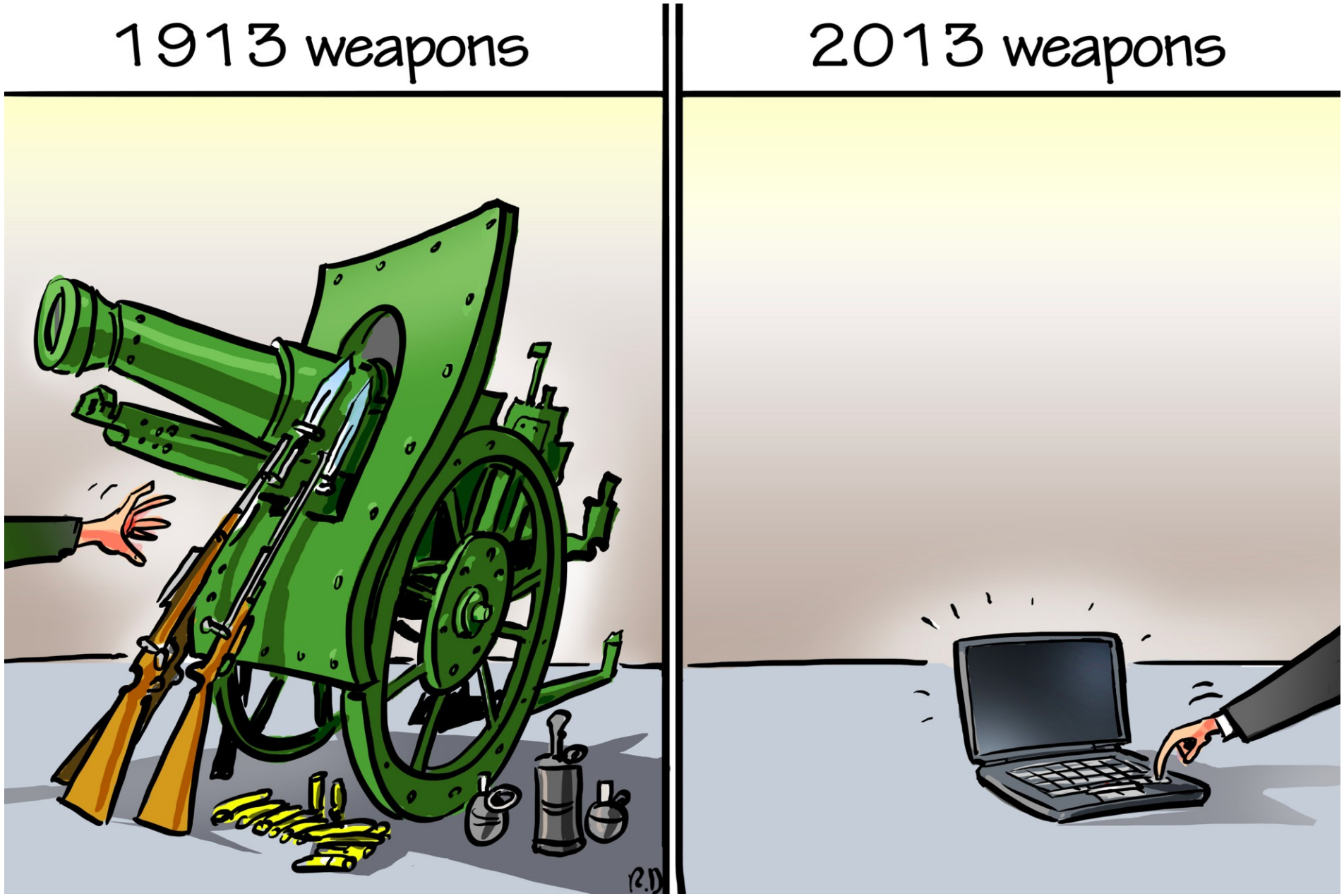
- *Talinský manuál*



Militarizace kyberbezpečnosti

- Kyberútok
  - dimenze
- 5. doména války - 2016
- APT
  - Deep Panda 2015
- Gruzie



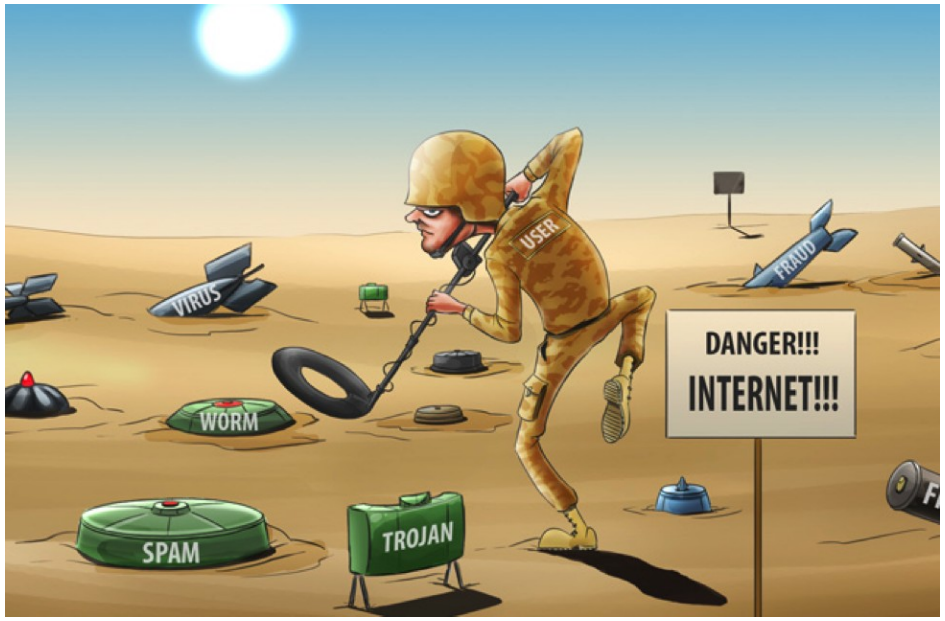

1913 weapons
2013 weapons

Kdo je útočník / viník?

V kyberprostoru není pas potřeba!

Společnost a kyberútoky

- Lidský element – nejslabší prvek
- Cílené vs. necílené útoky
- Ransomware



KYBERNETICKÉ HROZBY

Kybernetická kriminalita

- Trestná činnost, pro kterou je určující vztah k software, k datům, respektive uloženým informacím, respektive veškeré aktivity, které vedou k neautorizovanému čtení, nakládání, vymazání, zneužití, změně nebo jiné interpretaci dat

Kybernetický terorismus

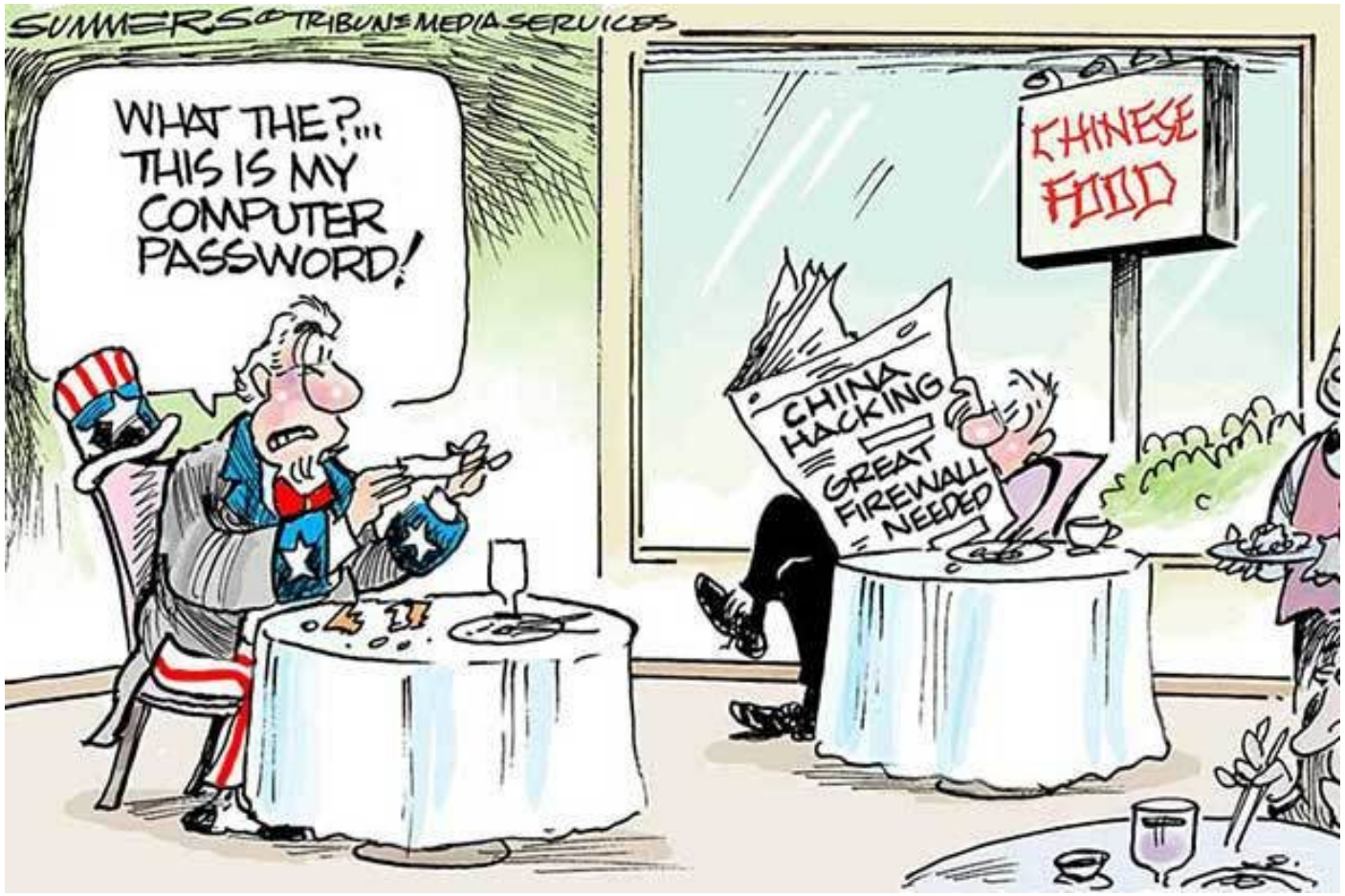
- Kyberterorismus zahrnuje agresivní a excesivní jednání, které je prováděno se záměrem vyvolat strach ve společnosti, a jehož prostřednictvím je dosahováno politických, náboženských nebo ideologických cílů. Za využití kyberprostoru a informačních a komunikačních technologií ohrožuje chod státu, jeho ústavní zřízení nebo obranyschopnost mimo jiné cílením na kritickou informační infrastrukturu a významné informační systémy.

Kybernetická špionáž

- Užití/zneužití ICT s cílem získat citlivé informace bez souhlasu jeho držitele/majitele. Provádí ji státní i nestátní aktéři za účelem získání strategické, ekonomické, politické, nebo vojenské převahy.

Kybernetická válka

- Národní stát (či skupiny podporované státem) cílí na sítě a systémy jiného státu za účelem jejich zničení či narušení, způsobení škody, extrakce/zničení citlivých informací, narušení bojeschopnosti, apod. Útoky provádí především specializované vojenské/zpravodajské jednotky.



- Krádež BMW
- Certifikáty Gmailu – NSA
- Estonsko 2007
- Čína
- Stuxnet

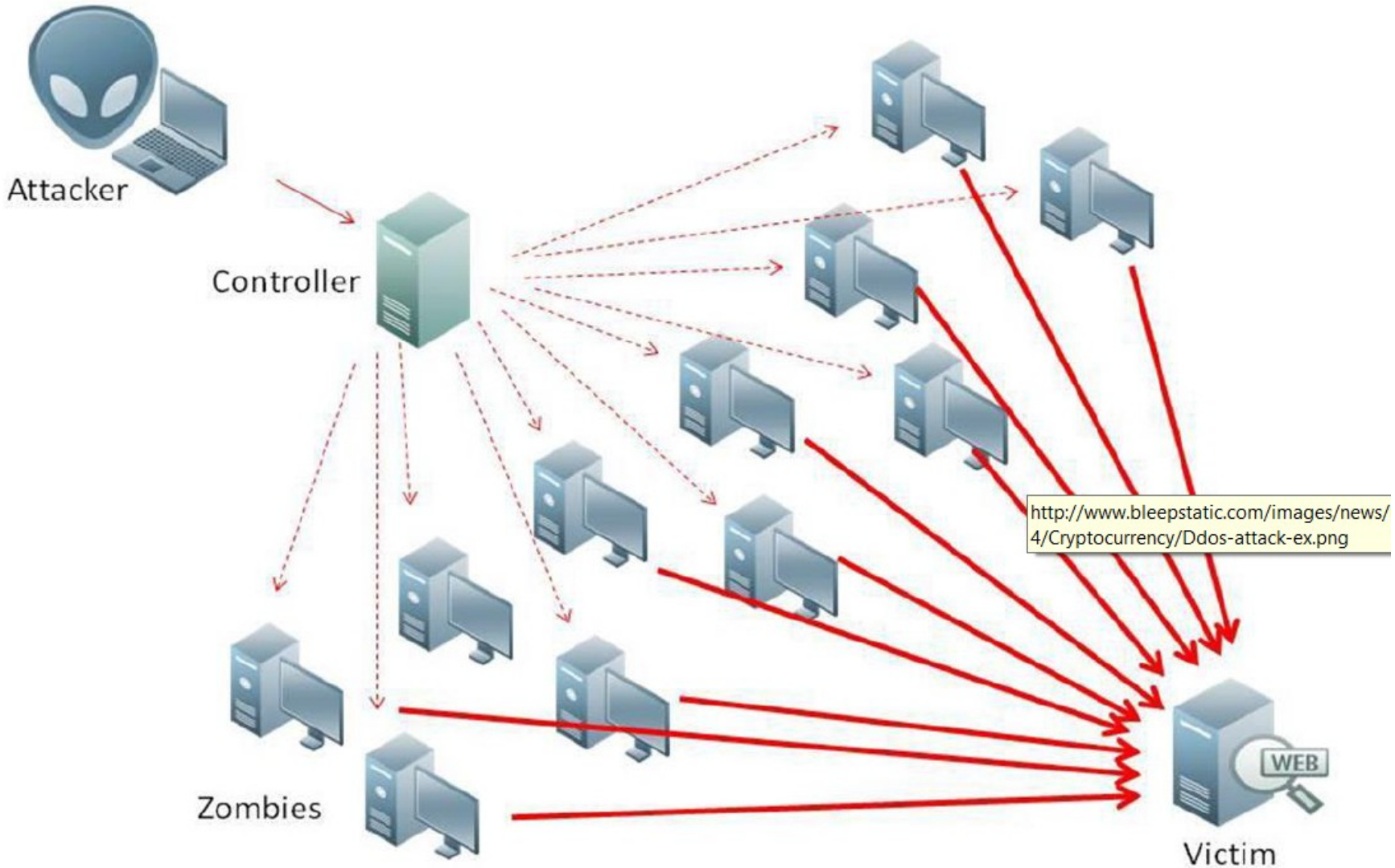
Integrita

- Únik citlivých informací
- Zpochybnění morálky
- Kde jsou hranice demokracie?

- Zranitelnost kritické informační infrastruktury

- Příklad Wikileaks

DoS/DDoS útoky



„Cyber criminals only have to find one vulnerability, but we have to patch them all.“


CYBER
ATTACKS
AHEAD
http://map.norsecorp.com/#/

Zdroje:

- Andreasson, K. J. (Ed.). 2011 . *Cybersecurity: public sector threats and responses*. CRC Press.
- Bloomberg. 2016. In a week where Wikileaks's power has been on full display, the organization's simplified view of the world is making many of its allies uncomfortable. (online) (cit. Dňa 16.10. 2016). Dostupné z: http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-29/why-wikileaks-is-losing-its-friends
- Candrlic, G. 2016. 15 most dangerous DDoS Attacks that ever happened. (online) (cit. Dňa 16.10.2016). Dostupné z: http://www.globaldots.com/15-most-dangerous-ddos-attacks-that-ever-happened/
- CZ.NIC. 2013. Rekapitulace (D)DOS útoků ze dnů 4. 3. – 7. 3. (online) (cit. 18.10.2016). Dostupné z: https://www.csirt.cz/files/csirt/Rekapitulace-utoky-20120311.pdf
- Dunn Cavelty, M. 2012. The militarisation of cyber security as a source of global tension. *STRATEGIC TRENDS ANALYSIS, Zurich, Möckli, Daniel, Wenger, Andreas, eds., Center for Security Studies*.
- Flídr, T. 2013. Mezinárodní právo kyberprostoru a Talinský manuál. (online) (cit. 18.10.2016). Dostupné z: https://www.kyberbezpecnost.cz/?p=198
- Global Risks 2015. (online) (cit.18.10.2016). Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_2015_Report15.pdf
- Heron, Simon. Five notable examples of advanced persistent threat (APT) attacks. In: Get Safe Online [online]. 2015 [cit. 2016-10-15]. Dostupné z: https://www.getsafeonline.org/business-blog/five-notable-examples-of-advanced-persistent-threat-apt-attacks/
- Kasík, P. 2013. Když vypukne kyberválka, bude se střílet I do civilistů. (online) (cit.18.10.2016). Dostupné z: http://technet.idnes.cz/talinsky-manual-nato-kybervalka-hackeri-fde-/sw_internet.aspx?c=A130322_141623_sw_internet_pka
- Matějka, J. 2013. Internet jako oblast práva. Paha: CZ.NIC.
- Vláda ČR. 2015. Národní strategie kybernetické bezpečnosti České republiky na období let 2015 až 2020. (online) (cit. 18.10.2016). Dostupné z: https://ccdcoe.org/sites/default/files/strategy/CZE_NCSS_cz.pdf
- Paganini, P. 2016. NATO officially recognizes cyberspace a warfare domain. In: Security Affairs [online]. 2016 [cit. 2016-10-15]. Dostupné z: http://securityaffairs.co/wordpress/48484/cyber-warfare-2/nato-cyberspace-warfare-domain.html
- Papandrea, M. R. 2011. Publication of National Security Information in the Digital Age, The. *J. Nat'l Sec. L. & Pol'y*, *5*, 119.
- Singer, P. W. – Friedman, A.2014. Cybersecurity and Cyberwar. What Everyone Needs to Know. http://news.asis.io/sites/default/files/Cybersecurity_and_Cyberwar.pdf, s. 34 – 67
- Szoldra, P. 2016 How the US military is beating hackers at their own game. In: Business Insider (online). (cit. 2016-10-15). Dostupné z: http://www.businessinsider.com/us-military-cyberwar-2016-5
- Vláda ČR. 2012. Strategie pro oblast kybernetické bezpečnosti České republiky na období 2012 – 2015. (online) (cit. 18.10.2016). Dostupné z: https://www.govcert.cz/cs/informacni-servis/strategie-a-akcni-plan/
- World Economic Formum. 2015.War in the fifth domain. The Economist (online). 2010 (cit. 2016-10-15). Dostupné z: http://www.economist.com/node/16478792
- Wentworth, T. 2008. How Russia may have attacked Georgia's internet. In: Newsweek (online). (cit. 2016-10-15). Dostupné z: http://europe.newsweek.com/how-russia-may-have-attacked-georgias-internet-88111?rm=eu


DO YOU KNOW WHO'S
WATCHING YOU?
YOUR LACK OF PRIVACY ON THE INTERNET...