

Praktické výstupy z projektu PROKI

Pavel Bašta • pavel.basta@nic.cz • 1.06.2016



Motivace PROKI

- Potřeba automatizovaně rozesílat informace o bezpečnostních incidentech týkajících se sítí v ČR
 - Veřejné i neveřejné zdroje
 - Služba pro správce z koncových sítí
- Potřeba hlubšího pochopení významu incidentů
 - Turris router
 - Pochopení již známých incidentů → Identifikace dosud nezjištěných problémů
 - Identifikace problematických IP



Části systému

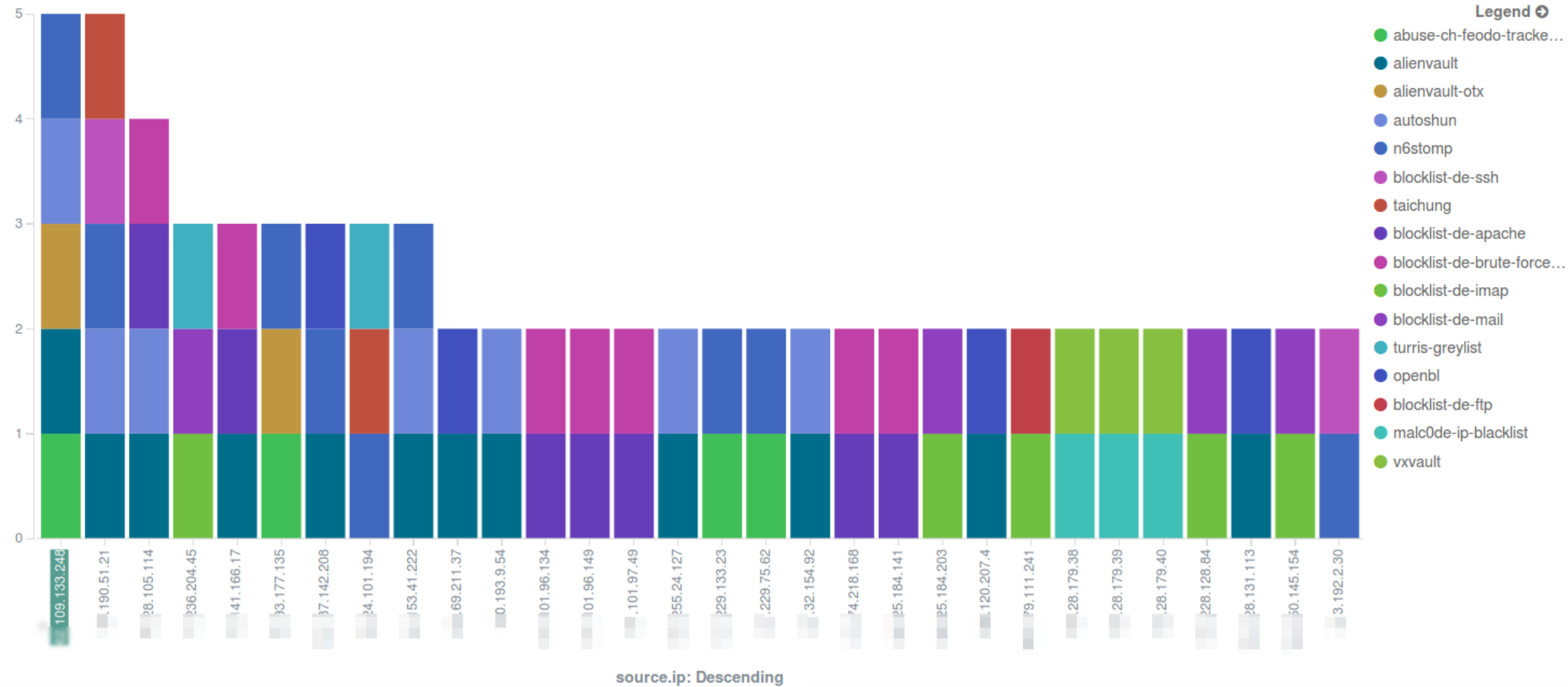
- Sběr bezpečnostních incidentů
 - IntelMQ
 - Open source
 - Snadná tvorba vlastních modulů
 - Důraz na modularitu
 - Možnost obohacování dat
- Upozorňování subjektů
 - Pouze informace relevantní pro ČR
 - Agregace informací do jedné zprávy



Části systému

- Trvalé úložiště a analýza událostí
 - Elasticsearch + Kibana
 - Dlouhodobé uložení dat
 - Jednoduché analytické funkce
 - Další obohacení dat (PassiveDNS, proces IH, Virustotal.com, IP reputační systémy) → vyhledávání vztahů mezi incidenty, dohledávání dalších souvislostí, historie incidentů na IP adrese





.109.133.248 IP address information

📍 Geolocation

Country CZ

Autonomous System

📄 Passive DNS replication

VirusTotal's passive DNS only stores address records. **The following domains resolved to the given IP address.**

2016-01-16 myqbee

2016-01-10 mojeglou

2016-01-06 hv2248.

⚠️ Latest detected URLs

Latest URLs hosted in this IP address **detected by at least one URL scanner or malicious URL dataset.**

4/66 2016-02-07 17:51:47 http://.109.133.248/

2/66 2016-02-05 13:16:57 https://.109.133.248:444/

2/66 2016-02-04 11:48:31 https://.109.133.248:444/dridex/220/c2-node/

2/66 2016-02-01 13:16:30 https://.109.133.248:444/dridex/220/c2-node

2/66 2016-01-22 04:54:16 https://.109.133.248/

2/66 2016-01-15 12:32:03 http://.109.133.248:444/

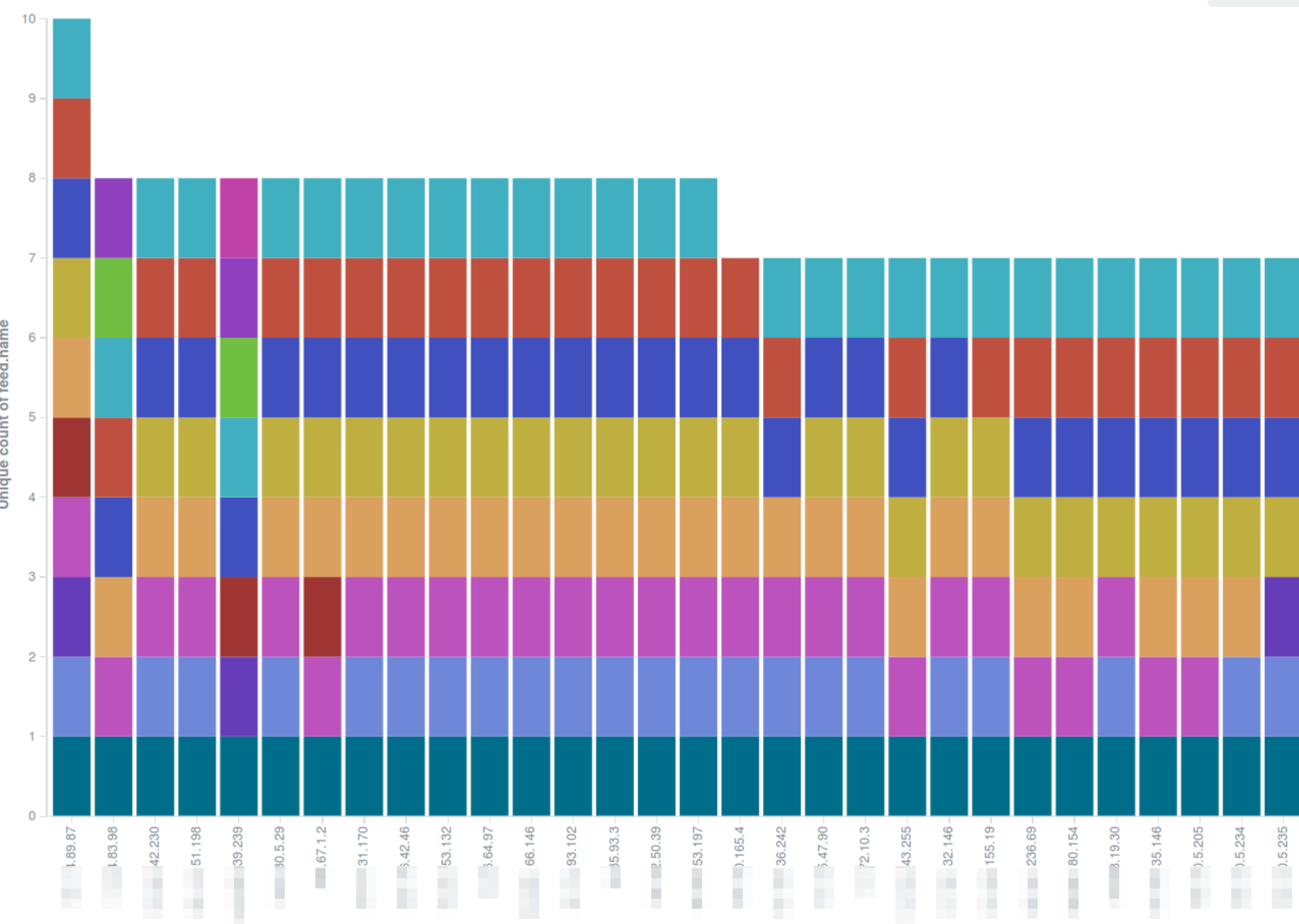
📁 Latest undetected files that were downloaded from this IP address

Latest files that are **not detected by any antivirus solution and were downloaded by VirusTotal from the IP address provided.**

0/55 2015-12-21 14:21:35 4bfe514f9c9090f613ca7da05c40f4a747e1bcc8a22482f680ec3a097fb21cc3



- alienvault
- autoshun
- blocklist-de-apache
- blocklist-de-ssh
- ci-army
- danger-rulez
- dragon-research-group...
- openbl
- taichung
- turris-greylis
- blocklist-de-imap
- blocklist-de-mail
- blocklist-de-brute-force...



| LEFT | RTYPE | RIGHT |
|---------------|-------|----------|
| aaw5zjuu.info | A | 56.64.97 |
| acl4tsgf.info | A | 56.64.97 |
| aebmayn.info | A | 56.64.97 |
| ahwqxmm.info | A | 56.64.97 |
| ajdxzru.info | A | 56.64.97 |
| akfbjke.info | A | 56.64.97 |
| anpvqug.info | A | 56.64.97 |
| antxxit.info | A | 56.64.97 |
| aplrcbp.info | A | 56.64.97 |
| apm3qjyp.info | A | 56.64.97 |
| asbojayg.info | A | 56.64.97 |
| ato2voqt.info | A | 56.64.97 |
| ayfdzrc.info | A | 56.64.97 |
| azo1pinz.info | A | 56.64.97 |
| badnnri.info | A | 56.64.97 |
| bavwehfm.info | A | 56.64.97 |
| bicembyn.info | A | 56.64.97 |
| bjewzvj.us | A | 56.64.97 |
| bjiwchl.us | A | 56.64.97 |
| bndosgs.us | A | 56.64.97 |
| bnizxyi.us | A | 56.64.97 |
| bnxextd.info | A | 56.64.97 |
| boaerbp.info | A | 56.64.97 |
| braftam.us | A | 56.64.97 |

to the given IP address.

- 2015-09-02 ccubfyo.info
- 2015-08-27 bicembyn.info
- 2015-08-26 cmzmkwz.info
- 2015-08-09 dbrimdg.info

More

Latest detected URLs

Latest URLs hosted in this IP address detected by at least one URL scanner or malicious URL dataset.

- 1/63 2015-09-14 23:51:06 http://aplrcbp.info/
- 1/63 2015-09-11 00:15:07 http://ddpstbq.us/
- 1/63 2015-08-27 04:48:53 http://bicembyn.info/
- 1/63 2015-08-26 23:46:40 http://cmzmkwz.info/
- 1/63 2015-08-08 23:51:06 http://ayfdzrc.info/
- 1/63 2015-06-20 00:07:33 http://braftam.us/
- 1/63 2015-05-24 23:25:12 http://bujeerbs.info/



HTTP requests

URL: http://[redacted].cz/100minut/file56.gif

TYPE: GET

USER AGENT: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)

URL: h[redacted]de/phpkit/templates/file56.gif

TYPE: GET

USER AGENT: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)

URL: h[redacted]de/index/templates/igal/file56.gif

TYPE: GET

USER AGENT: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)

URL: [redacted].com.ar/file56.gif

TYPE: GET

USER AGENT: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)

URL: [redacted].com.br/admin/file56.gif

TYPE: GET

USER AGENT: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)

DNS requests

ww[redacted]ic.cz (89.185.231.140)

ww[redacted]jj4u.de (85.13.137.10)

ww[redacted]fkreisel.de (85.13.133.31)

ww[redacted]itavomasieri.com.ar (200.58.112.50)

ww[redacted]naleoa.com.br (69.27.32.114)

TCP connections

[redacted].231.140:80

[redacted].137.10:80

[redacted].133.31:80

[redacted].112.50:80

[redacted].32.114:80

UDP communications

<MACHINE_DNS_SERVER>:53



⚠ Latest detected URLs

Latest URLs hosted in this IP address **detected by at least one URL scanner or malicious URL dataset.**

| | | |
|------|---------------------|--|
| 2/67 | 2016-05-26 06:30:36 | ██████████asynet.cz/ |
| 2/67 | 2016-05-26 06:29:17 | ██████████z/ |
| 2/67 | 2016-05-26 06:18:39 | ██████████.171/ |
| 2/67 | 2016-05-25 15:14:00 | ██████████1.171:40443/dridex/120/c2/loader |
| 2/67 | 2016-05-25 04:04:23 | ██████████.171\026\003\001 |
| 2/67 | 2016-05-19 16:10:00 | ██████████.171:40443/ |
| 3/66 | 2016-02-09 16:20:47 | ██████████net.cz/e11.htm |
| 1/63 | 2015-06-06 01:43:08 | ██████████net.cz/ |
| 1/63 | 2015-05-09 08:58:28 | ██████████net.cz/c11.htm |
| 2/63 | 2015-05-09 08:37:16 | ██████████net.cz/c13.htm |

More

📁 Latest detected files that were downloaded from this IP address

Latest files that are **detected by at least one antivirus solution and were downloaded by VirusTotal** from the IP address provided.

| | | |
|-------|---------------------|--|
| 10/53 | 2016-02-09 16:36:22 | 1654d58061582b6b62b6a06e0f10419bd222084c35332d3843eb6dad3ff2e282 |
| 9/57 | 2015-05-09 08:58:33 | 805f1f54d3a6b708465d6d6d36aafeadcc1f1f66f438061cde001757a3f09c2f |



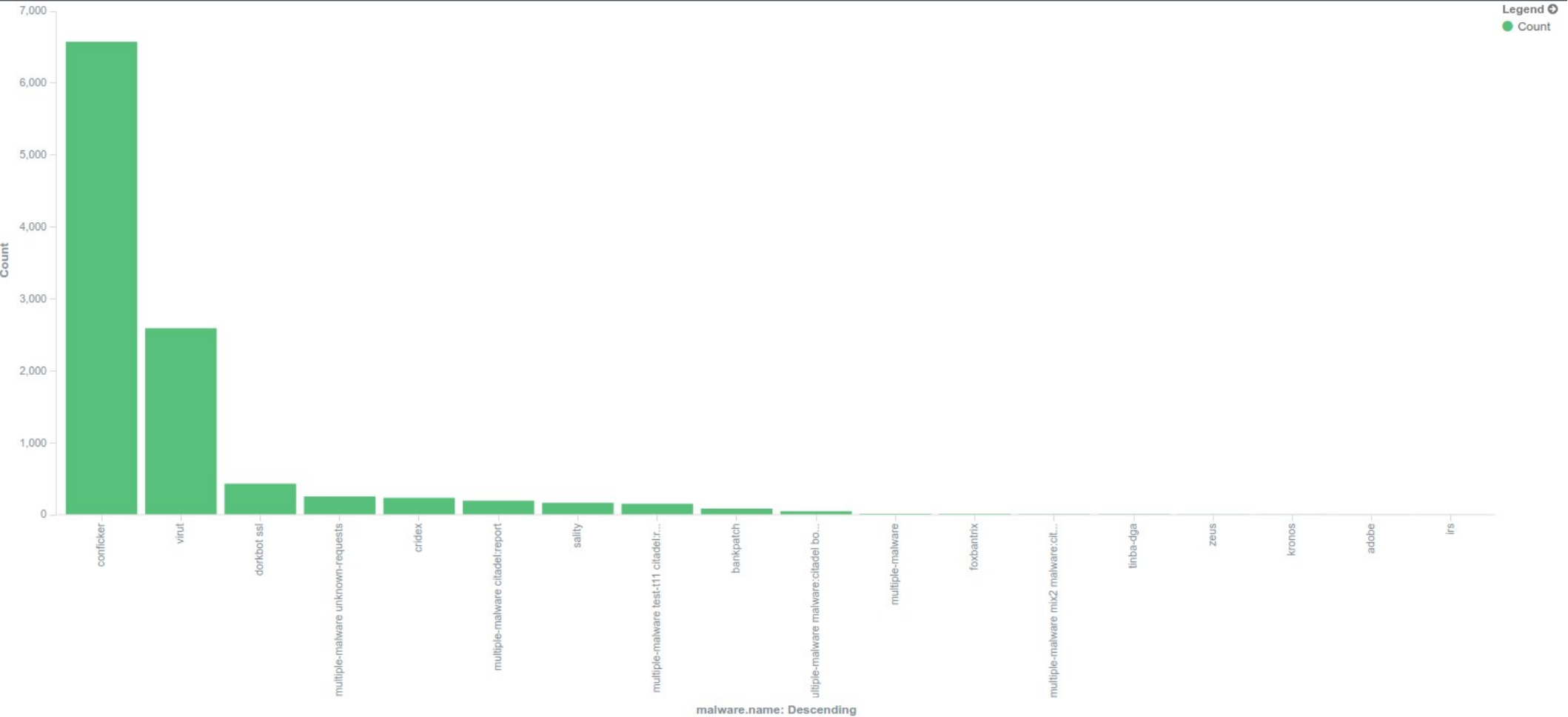
▲ Latest detected URLs

Latest URLs hosted in this IP address **detected by at least one URL scanner or malicious URL dataset.**

| | | |
|------|---------------------|-------------------------------------|
| 2/67 | 2016-05-18 10:21:19 | [REDACTED] |
| 3/67 | 2016-05-12 15:22:36 | [REDACTED] |
| 1/67 | 2016-04-18 04:59:35 | [REDACTED] |
| 1/67 | 2016-04-07 18:33:32 | [REDACTED] |
| 9/68 | 2016-03-01 08:48:41 | [REDACTED] |
| 1/67 | 2016-02-16 16:18:35 | [REDACTED] cz/3181/gate7266-22/.do |
| 1/66 | 2016-02-14 21:44:44 | [REDACTED] |
| 1/66 | 2016-02-14 17:17:54 | [REDACTED] cz/3181/gate5367-22/.do |
| 1/66 | 2016-02-14 16:44:20 | [REDACTED] cz/3181/gate34877-22/.do |
| 1/66 | 2016-02-13 16:49:13 | [REDACTED] cz/3181/gate9647-22/.do |

More





Dobry den,

dekuji za informace, podle vseho to bylo v dobe kdy jsme se potykali s virem motherfucker.

Nyni veskera zarizeni vykazuji jiz normalni chovani.

Dobry den,

naše technická podpora kontaktovala zákazníka, aby prověřil své počítače - našel spoustu nákaz:

...zakaznik provereoal pocitace, na jednom nasel 65 hrozeb, na dalsim 3 hrozby a na poslednim 1 hrozbu. o vikendu to jeste bude resit, bude na to pravdepodobne potreba specialni nastroj. Po 16.05. by jiz tedy nemelo zadne upozorneni chodit.

Dobry den,

jednalo se o hacknutý Wordpress, který nikdo neudržoval. Ke zneužití serveru došlo s největší pravděpodobností skrz něj.

Zákazník vyčistil (i za mě vypadá OK). Stačí takto? Máte hlášeny ještě nějaké incidenty?

Dobry den,

skutečně jsem včera na tomto serveru našel napadenou prezentaci WordPress.

Klient prezentaci obnovil ze zálohy, změnil všechna hesla a provedl aktualizaci WP.

Vše vypadá, že je již v pořádku.

Dobry den,

zakaznika jsem dohledal, s tim, ze ma zavirovany pocitac vicemene souhlasil. Prislibil odvirovani, pripadne reinstalaci windows.



Další plány

- Přidání informací z BotnetFeed GovCERT.CZ
- Integrace dat z externích služeb
 - Virustotal, PassiveDNS, Shodan
- Exit node Tor
- Vyhledávání potenciálně napadených koncových zařízení
 - Routery, ICS (SCADA, PLC), NAS (Synology)
- Přenesení systému na výkonnější hardware





PROKI

PREDIKCE A OCHRANA
PŘED KYBERNETICKÝMI
INCIDENTY



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

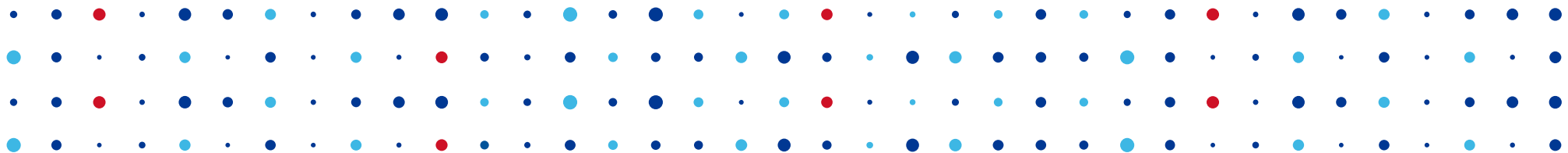
Projekt „**Predikce a ochrana před kybernetickými incidenty (PROKI)**“ (VI20152020026) je realizován v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR na léta 2015 - 2020.





CSIRT.CZ





Děkuji za pozornost

Pavel Bašta • pavel.basta@nic.cz

