



PT LAB

Milujeme moderní technologie, ... tak trochu jinak

David Malaník, Petr Žáček

PT LAB – Penetration Testing Laboratory
Fakulta aplikované informatiky
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
E-mail: dmalanik@utb.cz, zacek@utb.cz



Stručný itinerář

Co považujete za moderní technologie?

BYOD

Bezdrátové technologie

Informace = zbraň

Jak se bránit?

BYOD

- **B**ring **Y**our **O**wn **D**evice
- **B**reak **Y**our **O**wn **D**atacenter
- **B**roadcast **Y**our **O**wn **D**ata
- Trend / Home Office



BYOD

- Cíl je jasný -> ušetřit/ulehčit (ale komu ?)
 - Každý máme spoustu vlastní techniky
 - Proč bych musel hlídat nabíjení ... a další
- Skloubit využití osobních zařízení s prací ?
 - Ušetříme ... ? Opravdu ... ?
 - Proč se může jednat o problém ?



BYOD

- Scénáře
 - Osobní zařízení ve firemní síti
 - Osobní zařízení na práci vzdáleně
 - S připojením/bez připojení
- Firemní zařízení doma ?
- Sdílené zařízení ?
 - „Poděděné zařízení“
 - „Rozděl a panuj“
 - „Vymazat .. Bezpečně“



PT LAB

Bezdrátové technologie



Dostupnost sítí

Veřejné sítě
Hot-spoty
Firemní sítě



Zabezpečení

Heslo
Login + Heslo
Certifikát
Skryté sítě



Jste na Wi-Fi?

Připojili jste se na nějakou
Wi-Fi zde?
Znáte tu sítě?



Jak jste se na ni dostali?

Otevřená sítě
Lístek na stole
Jinak



PT LAB

Tak se na to podívejme prakticky

Vypínáte si telefon nebo notebook?

It's
too
late



Shrnutí DEMA

- Pokud jste se připojili (bez VPN) tak máme:
 - Jednoznačný identifikátor Vašeho zařízení
 - Název sítě do které se připojujete -> <https://www.wigle.net>
 - Služby, které používáte
 - Možná i nějaké heslo....
 - INFORMACE!

Informace = zbraň !!!



Citlivá informace?

IP/FQDN?

Jméno?

Vaše firemní síť?

Vaše domácí síť?

Vaše hesla?



Profilování

Internet je dokonale persistentní zdroj dat –
problematika vymazání dat

Veřejné zdroje informací

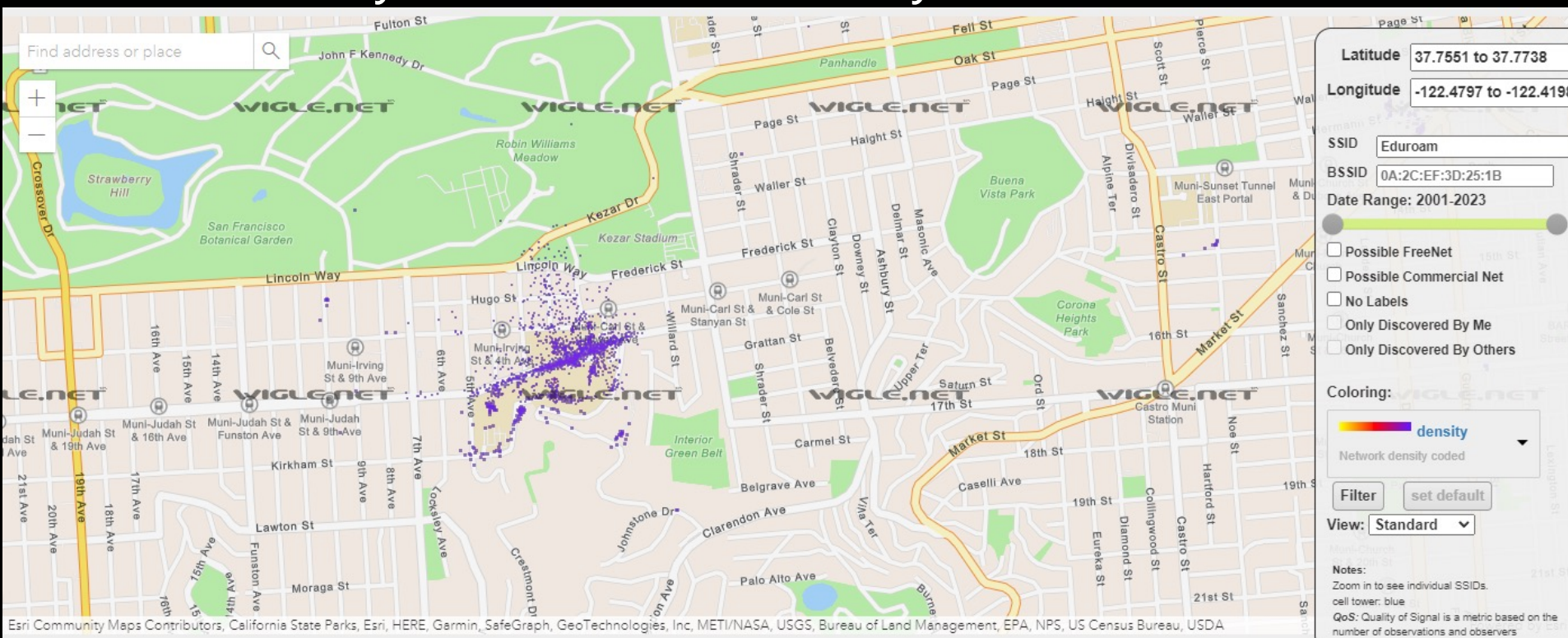
Pasivní sběr informací o našich technologiích

Aktivní sběr např. Wi-Fi, IMSI catcher.



Informace = zbraň – ukázky

- Databáze Wi-Fi
 - <https://www.wigle.net/>
 - Databáze známých Wi-Fi sítí dle lokality





Informace = zbraň – ukázky

- Registr smluv I
 - <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/8373015?backlink=ew55v>

Doručovací adresa Realizátora projektu:

Česká agentura na podporu obchodu/CzechTrade

k rukám: Ing. Eva Novotná
adresa: Dittrichova 21, Praha 2, PSČ 128 01
e-mail: eva.novotna@czechtrade.cz
Datová schránka: afrv7v6

Doručovací adresa Příjemce podpory:

Elektrotechnická asociace ČR

k rukám: Ladislav Sojka
adresa: [Zelený pruh 95/97](#), 140 00, Praha 4 - Braník
e-mail: sojka@electroindustry.cz
Datová schránka: w463txn



Informace = zbraň – ukázky

- Registr smluv II
 - <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/18150891?backlink=r6d8j>

Smluvní strany:

Elektrotech

se sídlem: ž

IČ: 4524632

DIČ: CZ4524

Organizace

pod L 3002

Bankovní s

Číslo účtu:)

zastoupená

(dále jen „Centrální zadavatel“)

na straně jedné

Firma: Moravskoslezské inovační centrum Ostrava, a.s.

se sídlem: Technologická 372/2, 708 00 Ostrava

IČ: 25379631

Zapsaná u: OR, spis. zn. B 1686 vedená u krajského soudu v Ostravě u v Praze

zastoupená: Mgr. Pavel Csank

(dále jen „**Veřejný zadavatel**“)

na straně druhé



Informace = zbraň – ukázky

- Registr smluv III – může být i hůř

Ing. Michal Laštovka

Digitálně podepsal Ing. Michal Laštovka
 DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-66002222, o=Česká republika, Ministerstvo pro místní rozvoj, ou=Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, ou=4642, cn=Ing. Michal Laštovka, sn=Laštovka, givenName=Michal, serialNumber=P556995, title=VORS
 Datum: 2022.11.01 21:40:46 +01'00'

Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj

[redacted], vedoucí Oddělení realizace MS

Ing. Subhi Brož, Ph.D.

Digitálně podepsal Ing. Subhi Brož, Ph.D.
 Datum: 2022.11.01 17:14:49 +01'00'


C SYSTEM CZ a.s.

| Kód produktu | Popis produktu | Počet ks |
|--------------|---|----------|
| P19766-B21 | HPE DL360 Gen10 8SFF NC CTO Svr | 2 |
| P02634-L21 | Intel Xeon-G 6244 FIO Kit for DL360 G10 | 2 |
| P02634-B21 | Intel Xeon-G 6244 Kit for DL360 Gen10 | 2 |
| P00924-B21 | HPE 32GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit | 32 |
| P21131-B21 | HPE 800GB SAS MU SFF SC SS540 SSD | 4 |
| 867982-B21 | HPE DL360 Gen10 LP Riser Kit | 2 |
| 867328-B21 | HPE 10/25GbE 2p SFP28 QL41401 Adptr | 2 |
| 867334-B21 | HPE 10/25GbE 2p FLR-SFP28 QL41401L CNA | 2 |



Informace = zbraň – ukázky

- Registr smluv IV – může být i hůře



2

mailto:helpdesk@pragodata.com

7. Zhotovitel pro určené zástupce objednatele zprovozní dostupný minimálně v pracovní dny době od 07:00 do
8. Kontakt pro hlášení požadavků HelpDesk/ ServiceDesk
 - e-mail: [\[redacted\]](#)
 - telefon: +420 [\[redacted\]](#)
 - adresa pro přihlášení: [\[redacted\]](#)

III.

Práva a povinnosti objednatele

1. Objednatel se zavazuje, že zhotoviteli za realizaci díla a poskytnutí smlouvy s touho smlouvou uhradí odměnu dle dalších ustanovení této smlouvy.
2. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli při plnění této smlouvy svou součinnost sám nebo na výzvu zhotovitele.



Informace = zbraň – ukázky

- HIBP
 - <https://haveibeenpwned.com/>
 - Veřejná DB na hledání uniklých loginů

email or phone (international format) **pwned?**

Generate secure, unique passwords for every account [Learn more at 1Password.com](#)

[Why 1Password?](#)

| | | | |
|----------------|----------------|---------|----------------|
| 637 | 11,939,678,143 | 115,512 | 223,528,475 |
| pwned websites | pwned accounts | pastes | paste accounts |



PT LAB

Informace = zbraň – ukázky

- Firemní emaily



Cristian Sánchez
Grant Holder Manager
DigForASP - CA17124
Departamento de Matemáticas
Universidad de Cádiz
Facultad de Ciencias, Campus del Río San Pedro
11510 Puerto Real
Cádiz - SPAIN
Tel +34 956 012 703
www.uca.es





PT LAB

Informace = zbraň – ukázky

• Domény

Výběr domén *

- electroindustry.**cz**
- electroindustry.**eu**
- electroindustry.**sk**
- electroindustry.**online**
- electroindustry.**pl**
- electroindustry.**cloud**
- electroindustry.**store**

regist
regist
regist
regist
regist
regist
regist

Výběr domén *

- electroindustry.**cz** doména je již registrována přes náš systém
- electroindustry.**eu** obsazená
- electroindustry.**sk** registrovat doménu
- electroindustry.**online** registrovat doménu
- electroindustry.**pl** registrovat doménu
- electroindustry.**cloud** registrovat doménu
- electroindustry.**com** obsazená
- electroindustry.**net** obsazená
- electroindustry.**store** registrovat doménu

Jak se bránit?

- Být paranoidní
 - Aspoň trochu....
- Izolace domácích zařízení a firemních – obzvláště na kritických postech
- Zabezpečení přenosných zařízení:
 - Šifrování
 - VPN připojení – required!
 - Zamykání zařízení
 - Vzdálený přístup + monitoring zařízení – možnost vzdáleného smazání.
- Opatrnost se zveřejňováním informací...



PT LAB

PENETRATION TESTING LABORATORY

<http://ptlab.fai.utb.cz>



Příležitost k dotazům



PT LAB

PENETRATION TESTING LABORATORY

<http://ptlab.fai.utb.cz>



VALNÁ HROMADA ELEKTROTECHNICKÉ ASOCIACE

Heslo wifi: zlatahvezda.cz



PTLA

//ptlab.fai.utb.cz



EIA

Velká škola Elektrotechnické asociace České republiky
1. prosince 2022 v Třeboni
Začínáme ve 13:30

