



Forenzní zkoumání digitálních důkazů a stop

Vladimír Lazecký

vladimir.lazecky@viavis.cz

- ✓ **Digitální stopa**
- ✓ **Digitální důkaz**
- ✓ **Zásady práce s digitálními důkazy**
- ✓ **Budeme si hrát**

- ✓ Vzniká při jakékoli interakci s kyber prostorem – *co je Kyber prostor?*
- ✓ Jakákoli digitální data s informační hodnotou
 - ✓ Data
 - ✓ Metadata



Kancelář
Tyršův dům, Újezd 450, Praha 1, 118 01

Telefonní číslo
+420 733 670 618

E-mailová adresa
info@czechsmartcitycluster.com

DOMŮ

O KLASTRU

MEMORANDA

PROJEKTY

PRACOVNÍ SKUPINY

METODIKY

AKTUALITY

KALENDÁŘ

KONTAKT



<https://czechsmartcitycluster.com/>

✓ Zajištění digitální stopy

- ✓ Zajištění digitální stopy tak, aby mohla být použita jako **soudní důkaz**
- ✓ Souvisí s požadavky právního řádu dané země
- ✓ Musí umožňovat forenzní zkoumání

- ✓ Autenticita – je tou stopou, která byla získána?
- ✓ Integrita – nemohlo být do ní zasahováno, manipulováno?
- ✓ Legalita – byla získána legálně?
- ✓ Opakovatelnost – dá se zkoumání zopakovat se stejným výsledkem?

✓ Datové objekty

- ✓ Vlastní data – databáze, soubory...
- ✓ Musí být chráněny proti změně – **může být problém**
- ✓ Vždy musí být průkazně zajištěny – **může být problém**

✓ Fyzické objekty

- ✓ Datové nosiče, počítače, AV technika....
- ✓ Jsou na nich uloženy datové objekty
- ✓ Zajištění odolnosti proti změnám
- ✓ Mohou být předmětem širšího zkoumání

✓ Originál datové stopy

- ✓ Zajištěný fyzický a datový objekt – **může být problém**
- ✓ Základní důkazní materiál
- ✓ Pro forenzní zkoumání se vytváří jejich průkazné kopie

✓ Duplikát datové stopy

- ✓ Přesná reprodukce datových objektů na stejné fyzické objekty
- ✓ Kopie 1:1 – zachování datových i fyzických vazeb
- ✓ Duplikát musí být vytvořen průkazným a dokumentovaným způsobem
- ✓ Forenzní zkoumání duplikátu neohrozí originál

✓ *Jak uděláte duplikát datové stopy v telco infrastruktuře?*

✓ Kopie digitální stopy

- ✓ Kopie digitálního objektu na jiný fyzický objekt
- ✓ Nemusí jít o kopii všech datových objektů
- ✓ Musí umožňovat forenzní zkoumání
- ✓ Zkoumání duplikátu nemění a neohroží originál

✓ Nehmotnost digitální stopy

- ✓ Obtížnost vytvoření duplikátu – rozsáhlá infrastruktura
- ✓ Vícenásobná latentnost – data x metadata
- ✓ Snadné zničení (průkaznosti)
- ✓ Rychlé stárnutí

§ 2

Rozsah uchovávání provozních a lokalizačních údajů

(1) U veřejných telefonních sítí s přepojováním okruhů se uchovávají tyto provozní a lokalizační údaje (dále jen „údaje“):

- a) telefonní číslo volajícího a volaného, telefonní čísla, která se zúčastnila konferenčního volání, identifikátor telefonní karty použité ve veřejném telefonním automatu
- b) datum a čas zahájení komunikace,
- c) délka komunikace,
- d) datum a čas odeslání textové zprávy SMS,
- e) použitá telefonní služba podle § 1 písm. m),
- f) stav komunikace,
- g) doplňující údaje uvedené v odstavci 4, není-li k dispozici některý z údajů podle písmene a) nebo odstavce 5.

(2) U veřejných mobilních telefonních sítí se uchovávají údaje uvedené v odstavci 1 s výjimkou identifikátoru telefonní karty. Dále se uchovává

- a) identifikátor IMSI volajícího a volaného,
- b) identifikátor mobilního přístroje volajícího a volaného,
- c) datum a čas odeslání multimediální zprávy MMS,
- d) označení základnové stanice Start a základnové stanice Stop,
- e) doplňující údaje uvedené v odstavci 4, není-li k dispozici některý z údajů podle odstavce 1 písm. a), s výjimkou identifikátoru telefonní karty, nebo odstavce 5.

<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-357/zneni-20130101.htm?sil=1>

(3) U sítí elektronických komunikací s přepojováním paketů se uchovávají tyto údaje

a) u služby přístupu k internetu z pevného připojení

1. typ připojení,
2. telefonní číslo nebo označení uživatele,
3. identifikátor uživatelského účtu,
4. adresa MAC zařízení uživatele služby,
5. datum a čas zahájení a ukončení připojení k internetu,
6. označení přístupového bodu u bezdrátového připojení k internetu,
7. adresa IP a číslo portu, ze kterých bylo připojení uskutečněno;

b) u služby přístupu k internetu z mobilního připojení

1. typ připojení,
2. telefonní číslo uživatele,
3. identifikátor mobilního zařízení,
4. datum a čas zahájení a ukončení připojení k internetu,
5. označení základnové stanice Start a základnové stanice Stop,
6. adresa IP a číslo portu, ze kterých bylo připojení uskutečněno;

<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-357/zneni-20130101.htm?sil=1>

c) u služby přístupu ke schránce elektronické pošty

1. adresa IP a číslo portu, ze kterých bylo připojení uskutečněno,
2. identifikátor uživatelského účtu,
3. datum a čas zahájení připojení ke schránce elektronické pošty,
4. datum a čas ukončení připojení ke schránce elektronické pošty,
5. identifikátor protokolu elektronické pošty;

d) u služby přenosu zpráv elektronické pošty

1. adresa IP a číslo portu zdroje a cíle přenášené zprávy,
2. datum a čas odeslání zprávy,
3. adresa elektronické pošty odesílatele,
4. adresy elektronické pošty příjemců,
5. stav přenosu zprávy,
6. identifikátor protokolu elektronické pošty;

e) u služby IP telefonie

1. adresa IP a číslo portu zdrojového zařízení,
2. adresa IP a číslo portu cílového zařízení,
3. transportní protokol,
4. datum a čas zahájení a ukončení komunikace,
5. doplňující údaje uvedené v odstavci 4, nejsou-li k dispozici údaje identifikující volajícího nebo volaného účastníka nebo některý z údajů podle odstavce 5;

Tisknout

Zavřít tiskovou verzi

<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-357/zneni-20130101.htm?sil=1>

[Tisknout](#)[Zavřít tiskovou verzi](#)

e) u služby IP telefonie

1. adresa IP a číslo portu zdrojového zařízení,
2. adresa IP a číslo portu cílového zařízení,
3. transportní protokol,
4. datum a čas zahájení a ukončení komunikace,
5. doplňující údaje uvedené v odstavci 4, nejsou-li k dispozici údaje identifikující volajícího nebo volaného účastníka nebo některý z údajů podle odstavce 5;

f) u služby přístupu k internetu podle písmene a) nebo b) s překladem adres IP

1. privátní adresa IP,
2. veřejná adresa IP a číslo portu, nebo přidělený rozsah portů,
3. datum a čas zahájení překladu adres,
4. datum a čas ukončení překladu adres.

(4) Doplňujícími údaji v odstavci 1 písm. g), odst. 2 písm. e) a odst. 3 písm. e) bod 5 jsou

- a) destinace nebo kód země původu volání u příchozích mezinárodních volání,
- b) kód provozovatele propojené veřejné komunikační sítě nebo poskytovatele veřejně dostupné telefonní služby poskytované prostřednictvím propojení,
- c) název právnické osoby, nebo jméno, případně jména a příjmení podnikající fyzické osoby zajišťující neveřejnou komunikační síť a její identifikační číslo.

(5) U sítí uvedených v odstavcích 1 až 3 se dále uchovává jméno, popřípadě jména a příjmení a adresa účastníka nebo registrovaného uživatele uvedená ve smlouvě nebo adresa umístění telekomunikačního koncového zařízení.

<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-357/zneni-20130101.htm?sil=1>

(5) U sítí uvedených v odstavcích 1 až 3 se dále uchovává jméno, popřípadě jména a příjmení a adresa účastníka nebo registrovaného uživatele uvedená ve smlouvě nebo adresa umístění telekomunikačního koncového zařízení.

(6) Dále se uchovávají

- a)** údaje o všech veřejných telefonních automatech s uvedením jejich telefonního čísla, evidenčního čísla, geografických souřadnic ve Světovém geodetickém referenčním systému 1984 (WGS84) (dále jen „souřadnicový systém WGS 84“¹⁾) a slovního popisu umístění,
- b)** údaje o všech základnových stanicích s uvedením jejich označení, popřípadě všech dalších používaných identifikátorů, geografických souřadnic v souřadnicovém systému WGS 84, azimutu směřování antén a slovního popisu umístění,
- c)** údaje o vzájemných vazbách mezi telefonními čísly a identifikátory IMSI a identifikátory mobilních zařízení,
- d)** u předplacených služeb datum a čas aktivace služby a označení základnových stanic, v jejichž dosahu byla aktivace provedena,
- e)** údaje o všech přístupových bodech s uvedením jejich označení, popřípadě všech dalších používaných identifikátorů, dále geografických souřadnic v souřadnicovém systému WGS 84, azimutu směřování antén a slovního popisu umístění.

(7) Údaje o času se podle této vyhlášky uchovávají v místním čase. V případě, že místní čas neodpovídá času v České republice, jsou údaje o času udávány spolu s označením časového pásma.

<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-357/zneni-20130101.htm?sil=1>

✓ Latentnost














✓ Neviditelnost

✓ Násobnost – data x metadata x smazaná data

✓ Zničená data – obnova

✓ Šifrovaná data

Co s digitální stopou souvisí – logy, auditní stopy

Název	Štítky	Adresa	Poslední návštěva	Počet návštěv	Přidáno	Poslední změna
 Aktivita		https://crm.viavis.cz/activ_cal_form.php?fr...	12:37	172		
 POEM - Aktivita		https://crm.viavis.cz/activ_cal_form.php?s...	9:31	5		
 POEM - Aktivita		https://crm.viavis.cz/activ_cal_form.php?s...	9:30	4		
 POEM - Email		https://crm.viavis.cz/send_email.php?id=15...	9:28	1		
 POEM - Email		https://crm.viavis.cz/send_email.php?id=15...	9:28	1		
 POEM - Úkoly		https://crm.viavis.cz/ukoly_detail.php?id=...	9:27	11		
 POEM - Úkoly		https://crm.viavis.cz/ukoly_detail.php	9:27	21		
 POEM - Email		https://crm.viavis.cz/send_email.php?id=15...	9:27	1		
 POEM system		https://crm.viavis.cz/index.php?from=aktivi...	9:26	1		
 POEM system		https://crm.viavis.cz/index.php?from=aktivi...	9:26	1		
 POEM - Aktivita		https://crm.viavis.cz/activ_cal_form.php?s...	9:26	2		
 POEM - Aktivita		https://crm.viavis.cz/activ_cal_form.php?s...	9:26	1		
 Webcamery LKZA		http://lkza.cz/webkamery/	9:25	1		

Název

URL adresa

Štítky

Co s digitální stopou souvisí - logy

20 / 36

```
log — vi wifi.log — 139x40
Oct 19 00:42:21 Vladimir-MacBook-Pro newsyslog[88023]: logfile turned over
Wed Oct 19 00:42:22.151 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 00:42:22.191 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 00:42:22.276 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2167 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 00:42:22.465 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2168 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 00:42:22.485 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2169 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 00:42:22.508 <airport[372]> ERROR: rapportd (537) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 00:42:22.539 <airport[372]> ERROR: sharingd (580) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:00:00.715 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:00:00.818 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:00:00.818 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:00:01.174 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:00:01.178 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:00:01.258 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2170 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:00:01.463 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2171 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:00:01.483 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2172 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:00:01.540 <airport[372]> ERROR: rapportd (537) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:00:01.540 <airport[372]> ERROR: sharingd (580) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:16:03.700 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:16:03.810 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:16:03.810 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:16:04.148 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:16:04.215 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:16:04.287 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2173 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:16:04.496 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2174 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:16:04.524 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2175 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:16:04.583 <airport[372]> ERROR: rapportd (537) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:16:04.599 <airport[372]> ERROR: sharingd (580) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:33:56.691 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:33:56.691 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:33:56.691 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
Wed Oct 19 01:33:57.104 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:33:57.123 <airport[372]> _configureTCPKeepAlive: Unable to enable TCP keep-alive on en0 (Operation not supported)
Wed Oct 19 01:33:57.238 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2176 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:33:57.429 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2177 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:33:57.459 Usb Host Notification Apple80211Set: seqNum 2178 Total 0 chg 0 en0
Wed Oct 19 01:33:57.524 <airport[372]> ERROR: rapportd (537) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:33:57.527 <airport[372]> ERROR: sharingd (580) is not entitled for com.apple.wifi.join_history, will not allow request
Wed Oct 19 01:51:36.676 <airport[372]> systemWokenByWiFi: System Wake Reason not found
```

✓ Časová trasovatelnost

- ✓ Metadata – časové značky

- ✓ Analýza logických a transakčních vazeb

 - ✓ Srovnávání a hledání vazeb – logy různých systémů

✓ Vysoká obsažnost

- ✓ Současné trendy – behaviorální biometriky
- ✓ Profilování uživatele
- ✓ Sociální vazby
- ✓ Psychometrie a psychometrický profil (OSINT)

✓ Nízká životnost digitálních stop

- ✓ Snadné zničení stop pod kontrolou uživatele
 - ✓ Nemožnost zničení všech digitálních stop
 - ✓ Záleží na míře přístupu k celému řetězci komunikace
- ✓ Retence logů a záloh – obrovská množství dat
- ✓ Rozsáhlé vazby mezi systémy – vliv na životnost stop
- ✓ Digitální stopy jsou pod kontrolou různých subjektů (nespolupráce)
- ✓ Techniky zastírání digitálních stop

- ✓ **Vysoký datový objem**
 - ✓ Náročnost na datová média
 - ✓ Efektivita forenzních nástrojů
 - ✓ Časová náročnost
 - ✓ Náročnost na forenzní zdroje

✓ Extrémní dynamika prostředí

- ✓ Neustálý vývoj kyber prostoru
- ✓ Zastarávání technologií (kdo přečte DB formát FOX base, Paradox, dBase, PC Fand...)
- ✓ Kontinuální změny

✓ Vysoký stupeň ochrany

- ✓ Zahrnuje data i metadata
- ✓ Rezistentní postkvantová kryptografie
- ✓ Zastírání metadat – VPN, nespolupracující země
- ✓ Využití Avatarů
- ✓ Proprietární technologie x open source technologie

- ✓ **Restaurovatelnost digitálních stop**
 - ✓ Nerezistentní techniky ničení digitálních stop
 - ✓ Obnova smazaných stop

✓ Data Mining

- ✓ Těžení dat z archeologických hlubin kyber prostoru
- ✓ Hledání souvislostí
- ✓ Informační vytěžování
- ✓ Využití AI, kvantových počítačů – trend zítřka
- ✓ Digitální stopa od „kolébky do hrobu“

- ✓ **Digitální důkaz je digitální stopa využitelná jako soudní důkaz**
 - ✓ Závisí na konkrétní právní úpravě dané země
 - ✓ Nemusí být použita soudem, ale musí být průkazný
 - ✓ Příklady použití v praxi:
 - ✓ Pracovně právní spory
 - ✓ Komerční spory
 - ✓ Kyber incidenty
 - ✓ Auditovatelnost procesů s požadavky na 100% trasovatelnost
 - ✓ ...

- ✓ **Nesmí být ohrožena jejich integrita**
- ✓ Práce s důkazy musí být dokumentována
- ✓ Všechny kroky musí být rekonstruovatelné
- ✓ Celý řetězec musí být přezkoumatelný

✓ Autenticita:

- ✓ Pravost
- ✓ Nezfalšovatelnost

✓ Integrita – kopie x duplikát, dokumentovatelný postup

✓ Přípustnost:

- ✓ Relevance
- ✓ Způsob získání

- ✓ **Procesy řízení zkoumání (nelze ad hoc)**
 - ✓ Popsané řízení
 - ✓ Definované a popsané procesy zkoumání
 - ✓ Formalizace a dokumentace
 - ✓ Kvalifikovaný personál
 - ✓ Audit

✓ Řízený proces přejímky digitálních důkazů

- ✓ Popsaný proces a dokumentace
- ✓ Přesná identifikace předmětu zkoumání
- ✓ Zhodnocení prostředí, vazeb
- ✓ Zhodnocení důkazů

✓ Precizní specifikace otázek

✓ Právní nároky

✓ Hodnocení priorit

✓ Např. uživatelská data x instalační data SW

✓ Hodnocení místa zajištění důkazu

✓ Stabilita důkazu

✓ Způsob dokumentace

✓ Způsob uchování důkazu (hodnocení vlivu prostředí, potřeba napájení, balení...)

- ✓ **Proces NIKDY NESMÍ POŠKODIT ZDROJ A ZNEHODNOTIT INTEGRITU**
- ✓ **PROCES MUSÍ BÝT REPLIKOVATELNÝ A PRŮKAZNÝ**
- ✓ **PROCES MUSÍ BÝT KOMPLETNĚ DOKUMENTOVATELNÝ**

✓ Využití systémů, které umožňují připojení fyzického objektu READ ONLY

- ✓ Vysoká záruka nepoškození originálního média
- ✓ Použití HW ochrany proti zápisu
- ✓ Použití SW ochrany proti zápisu
- ✓ Dokumentace geometrie média
- ✓ Sériová čísla, přesná identifikace

✓ Důkaz integrity

- ✓ HASH disku odpovídá originálu
- ✓ Porovnání sektor po sektoru...

✓ Extrakce digitálních důkazů

- ✓ Získání digitálních důkazů z digitálních stop
- ✓ Dokumentovaný postup

✓ Analýza digitálních důkazů

- ✓ Vyhodnocení obsahu digitálních stop
- ✓ Data x metadata

Enterprise

Public Safety

Service Providers

Federal Agencies

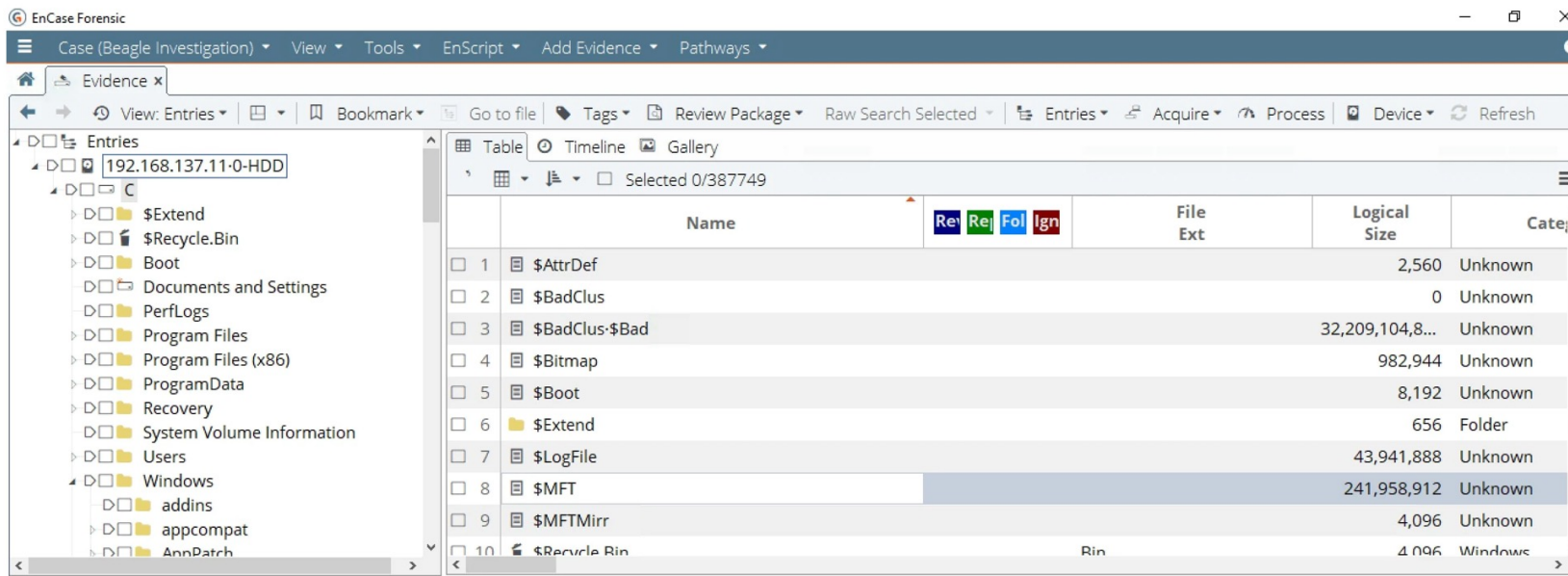
Military & Intelligence



<https://www.magnetforensics.com>

Guidance Software

Are you hunting for the **forensics data recovery software** that provides something more than just surface-level visibility? If yes, then look no further than Guidance Software EnCase (now possessed by OpenText). It provides the flexibility to the forensic investigators to acquire the data from multiple devices, involving over 25 types of mobile devices like GPS, tablets, Smartphones, etc. With unique data recovery tools and features, you can easily complete a comprehensive sound investigation. By using Guidance Software EnCase for **forensic data recovery**, you can easily generate extensive reports on findings while maintaining the integrity of the evidence.





... Computer forensics software made in Germany ...



中文

Order now, get quotes

Upgrades, renewals

Products...

Services...

Contact X-Ways

Corporate info

Jobs

Software Products



X-Ways Forensics

Integrated computer forensics environment. Our flagship product, based on WinHex.



X-Ways Investigator

Reduced, simplified version of X-Ways Forensics for police investigators, lawyers, auditors, ...



WinHex

Hex editor, disk editor, and RAM editor. Computer forensics, data recovery, and IT security tool.



X-Ways Imager

Disk imaging, disk cloning, virtual RAID reconstruction. Best speed. most intelligent compression.



Excire PhotoAI

NEW Automatic photo analysis

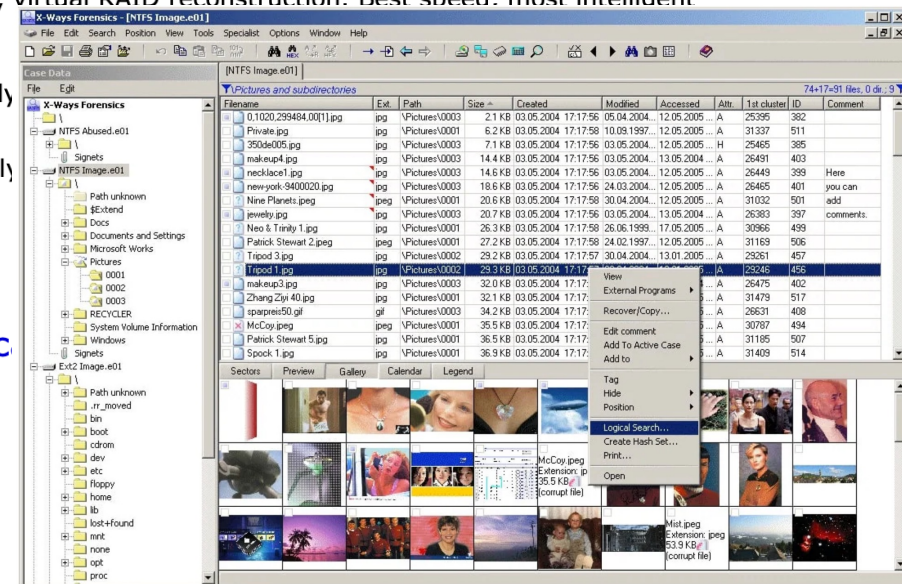


F-Response

Remote network drive analysis

Services

Computer forensics training • X-PERT certific



<https://www.x-ways.net>

An Agency-Wide Solution to Lawfully Access iOS & Android Devices



iOS Device Support

- ✦ Gain access to the widest range of iOS devices
- ✦ Gain After First Unlock (AFU) access to locked iOS devices
- ✦ Access and decode third-party app data, chat conversations, email attachments, deleted content, and more

<https://cellebrite.com/en/premium/>



UFED Touch 2 Ultimate - profesionální forenzní extrakce / získávání a analýza dat z mobilních zařízení

- Získávání fyzických a logických dat z telefonu
- Rychlá a výkonná výpočetní jednotka
- Podporuje více než 4000 modelů zařízení

288 481 Kč (bez DPH)

354 832 Kč (s DPH)

Skladem

ZOBRAZIT

Doprava zdarma



Roční licence na software UFED Ultimate

Roční licence na software UFED Ultimate

- Software **UFED Ultimate**
- **Roční licence**
- **Fyzická** extrakce dat a **extrakce logických dat**

243 897 Kč (bez DPH)

299 993 Kč (s DPH)

Skladem

ZOBRAZIT

Doprava zdarma



Licence UFED Logical - 1 rok

- Software **UFED Logical**
- **Roční licence**
- **Extrakce** logických dat

110 144 Kč (bez DPH)

135 477 Kč (s DPH)

Skladem

ZOBRAZIT

Doprava zdarma

Chat

<https://cellebrite.com/en/premium/>

- ✓ Víte, co je OSINT

- ✓ Máte povědomí o znaleckých postupech

- ✓ Jste kriminalisté:
 - ✓ Vyberte si veřejně exponovanou osobnost
 - ✓ Zjistěte znaleckým postupem maximum informací
 - ✓ Informace vyhodnoťte vzhledem k možným vektorům útoku
 - ✓ Klíčová zjištění zadokumentujte
 - ✓ Výstup prezentujte

Prostor pro vaše dotazy...

Děkujeme za pozornost

- Vladimír Lazecký