

Krádež vo vlaku

Os 3412 · Trnava – Kúty · 17. apríla 2026

Prípád č.:	DFA-2026-001
Predmet:	Digitálna forenzná analýza
Inštitúcia:	UCM Trnava, FPVal
Dátum:	3. mája 2026



Model 5WH

KTO

Neznámy páchatel' (NP)
Obet': Jana Kováčová

ČO

Odcudzenie batohu s notebookom a dokladmi

KEDY

16:12–16:14
17. apríla 2026

KDE

Vlak Os 3412, vozňový rad 2
Úsek Smolenice–Kúty

PREČO

Majetkový trestný čin za cieľom zisku

AKO

Obet' spala keď páchatel' batoh odniesol

4 overované hypotézy

H1 Páchateľ vystúpil na prvej zastávke po krádeži

CCTV nástupište 16:59
DHCP RELEASE 16:59:01

H2 Ku krádeži nedošlo a obeť si to vymyslela

MAC 3C:2E:F9:A1:7B:4D
RADIUS user samsung_j71

H3 Obeť spala počas krádeže

HRV 58 BPM, sleep onset 16:07
FIT súbor – nízka aktivita

H4 Obeť zabudla kde sedí

Záber o 16:12 – mužská postava
Biometrická analýza prebieha

Zaistené dôkazové médiá

001

CCTV kamery × 4

Hikvision DS-2CD2143G2-I

4 MP · H.264 · 14,2 GB · ext4

002

Wi-Fi router

TP-Link TL-WR902AC

DHCP + RADIUS logy · 1,2 MB

003

Smart hodinky obete

Garmin Forerunner 245 Music

RAM 64 MB · 3,5 GB · FAT32

004

CCTV nástupište (ŽSR)

Hikvision DS-2CD2143G2-I

4 MP · H.264 · 2,1 GB

3 kľúčové artefakty z hodínok Garmin

MD5: **a3f8c2e1d7b904f5a1cc83e290f74b62**SHA-1: **d84e2a910f3b7c6e45d1892f7a3c5b0e1d2f9a84**

RAM-01 GPS súradnice

Offset: 0x00A3F200

47 50 53 3A 34 38 2E 35 36 37 32 4E

→ **GPS:48.5672N,17.2348E**

Poloha obete o 16:12:44 UTC medzi Štefanovom a Kútmi – zhoduje sa s CCTV záberom krádeže

RAM-02 HRV / Sleep detection

Offset: 0x01B7C080

48 52 3A 37 32 2C 36 38 2C 36 32 2C

→ **HR:72,68,62,59,58,SL:16:07,ST:LIGHT**

Pokles TF 72 → 58 BPM, sleep onset 16:07 – obeť zaspala 5 minút pred krádežou

RAM-03 Wi-Fi profil vlaku

Offset: 0x02C4A500

57 49 46 49 3A 56 6C 61 6B 4E 65 74

→ **WIFI:VlakNet_OS3412,MAC:B8:3E:59**

SSID a MAC hodínok obete – koreluje s DHCP logmi routera

6 forenzných dôkazov

D-01 CCTV záber krádeže o 16:12

Hypotéza: H1, H3

D-02 CCTV výstup páchatel'a Kúty 16:59

Hypotéza: H1, H3

D-03 DHCP log – MAC 3C:2E:F9 (Samsung)

Hypotéza: H1, H3

D-04 HRV + sleep detection 16:07

Hypotéza: H3

D-05 GPS korelácia obeť / páchatel'

Hypotéza: H1, H3

D-06 Garmin FIT súbor – krokomery obeť

Hypotéza: H3

Timeline 17. apríla 2026

15:47

Páchateľ sa pripojí k Wi-Fi (MAC Samsung)

DHCP log

15:59

Kontrola lístka – obeť má batoh

Svedok

16:07

Sleep onset hodínok obeť (HRV: LIGHT)

RAM-02 / FIT

16:12

Páchateľ sa zastavuje pri sedadle obeť

CCTV cam-3

16:14

Páchateľ odchádza s batohom

CCTV cam-3

16:57

Vlak prichádza do Kútov – obeť zistí stratu

Výpoveď

16:59

DHCP RELEASE + CCTV výstup v Kútoch

DHCP / CCTV

Výsledky analýzy

H1

Páchateľ vystúpil v Kútoch

CCTV nástupište 16:59 · DHCP RELEASE 16:59:01

POTVRDENÁ

H2

Ku krádeži nedošlo a obeť si to vymyslela

MAC Samsung v DHCP · RADIUS user samsung_j71@vlaknet

VYVRÁTENÁ

H3

Obeť spala v čase krádeže

HRV 58 BPM, sleep onset 16:07 · FIT krokomery

ČIASTOČNE POTVRDENÁ

H4

Obeť zabudla kde sedí

Záber muža o 16:12 · Biometria prebieha

VYVRÁTENÁ

Výsledky a ďalší postup

PROFIL PÁCHATEĽA

- › Muž, cca 175 cm, tmavá bunda
- › Smartphone Samsung
- › MAC: 3C:2E:F9:A1:7B:4D
- › Cieľavedomé konanie
- › Nastúpil pred 15:47, vystúpil 16:59

ODPORÚČANIA PRE ŽSR/ZSSK

- › Zachovanie Wi-Fi logov min. 30 dní
- › CCTV rozlíšenie zvýšiť na 4K
- › Školenie sprievodcov – zaistenie dôkazov
- › Šifrovanie a backup CCTV v reálnom čase

ĎALŠIE KROKY:

- Biometrická analýza CCTV záberov
- Korelácia záznamu predaja lístkov s platobnou kartou

Použité zdroje

- 1 ARNES (2017). Metodika digitalne forenzne analize. SI-CERT / Akademska in raziskovalna mreza Slovenije.
- 2 **Karie, N. M., & Venter, H. S. (2015). Toward a general ontology for digital forensic disciplines. Journal of Digital Forensics, Security and Law, 10(4). [DFRWS 2015]**
- 3 Casey, E. (2011). Digital Evidence and Computer Crime (3rd ed.). Academic Press.
- 4 Garmin Ltd. (2023). Forerunner 245 Music Owner's Manual & FIT Protocol SDK. Olathe, KS.
- 5 Exterro (2024). FTK Imager User Guide v4.7. Portland: Exterro Inc.
- 6 Hikvision (2023). DS-2CD2143G2-I Quick Start Guide & NVR iVMS-4200 User Manual.
- 7 Simulované datasety: Vlastné Python skripty (generate_ram_artifacts.py, generate_wifi_logs.py). Fiktívne dáta pre vzdelávacie účely, DFA-2026-001.