АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ ЗАХИЩЕНОСТІ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ OSINT

ГАЛИЦЬ В. О КН-4

КЕРІВНИК: ВОЗНЮК Я. І

META

- Дослідити найефективніші техніки OSINT
- Розробити систему для постійного моніторингу зовнішнього периметру
- Розробити систему моніторингу Stealer логів
- Показати ефективність заходів OSINT

ПЛАН

Розробити систему моніторингу OSINT

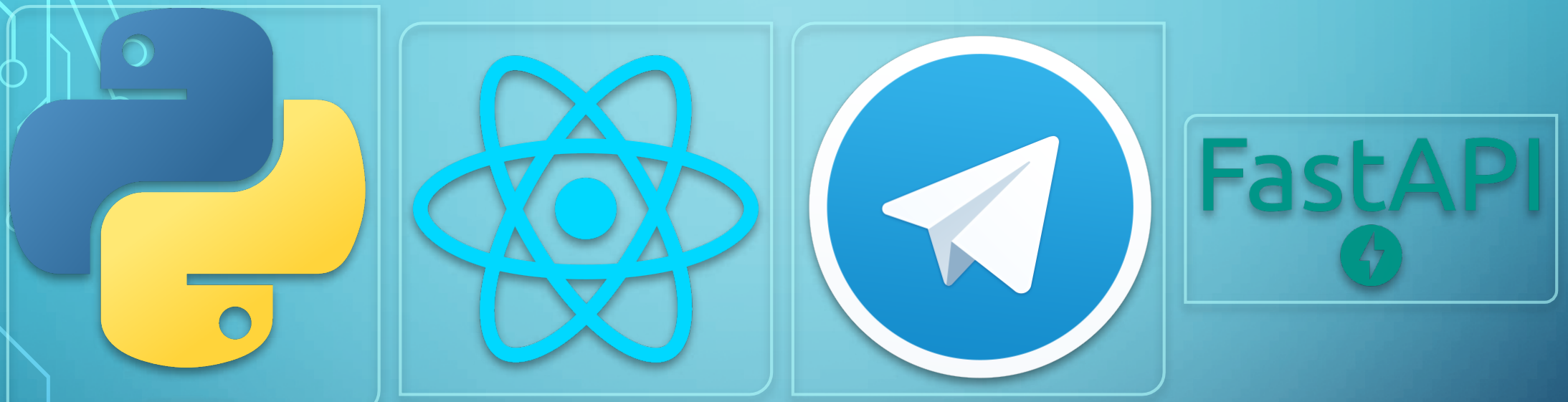
- Дослідити методи атаки та захисту інфраструктури

Пасивне сканування Мережевого простору

- DNS
- SubDomains
- Subdomain Takeover
- SSL
- Emails

Сканування та обробка Stealer logs

- Telegram API
- Python + Pandas
- Alerts



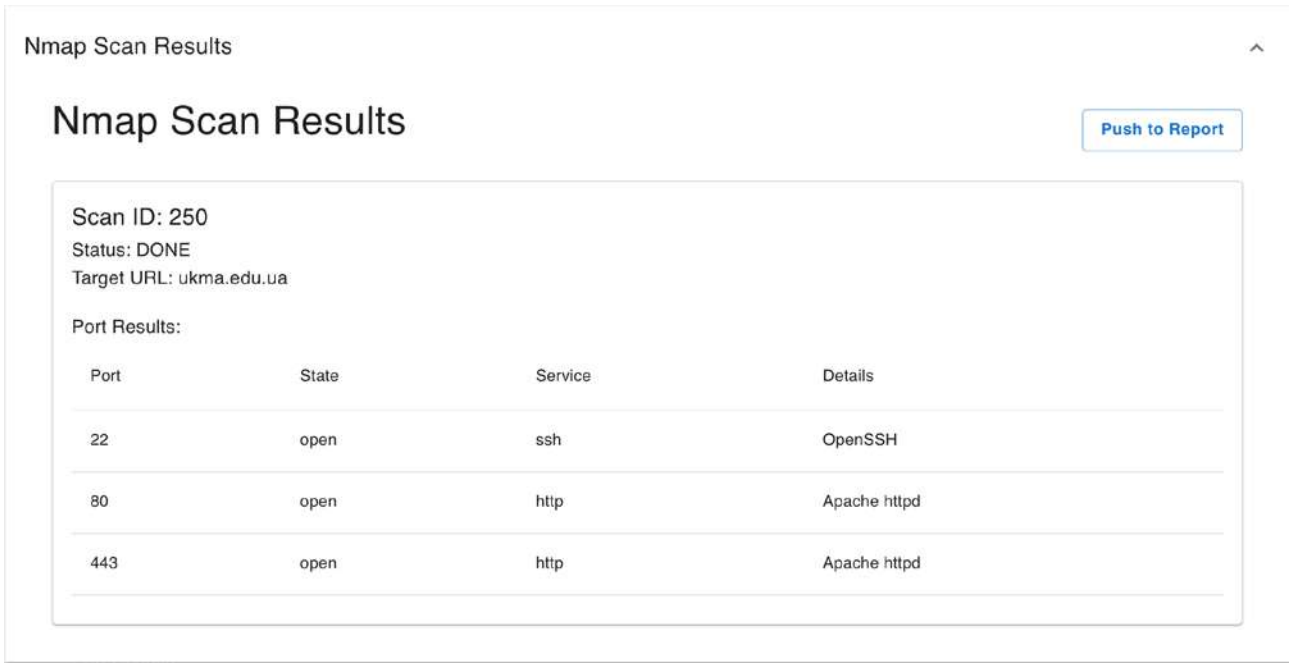
ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ

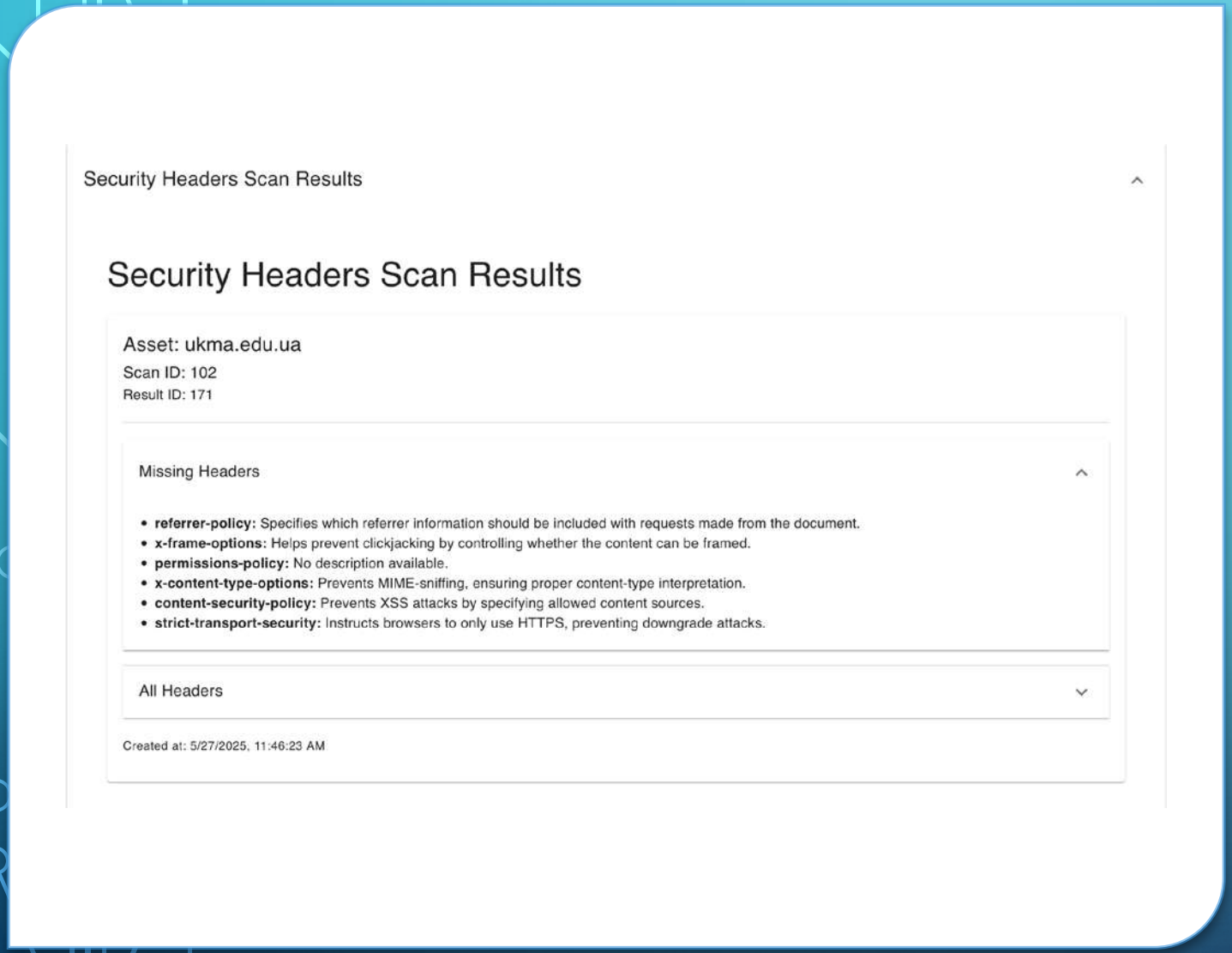
ПОБУДОВА ВЕКТОРІВ АТАКИ ЧЕРЕЗ OSINT

- Passive DNS та CT-логи
- Пошук та аналіз субдоменів
- Subdirectory Enumeration
- Скан портів
- Перевірка можливості subdomain-takeover
- Аналіз TLS і заголовків безпеки
- Ланцюг DNSSEC
- Виявлення точок **непрямого** контролю
  - Здобич з Telegram-дампів

СХЕМА ЗАСТОСУНКУ

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ



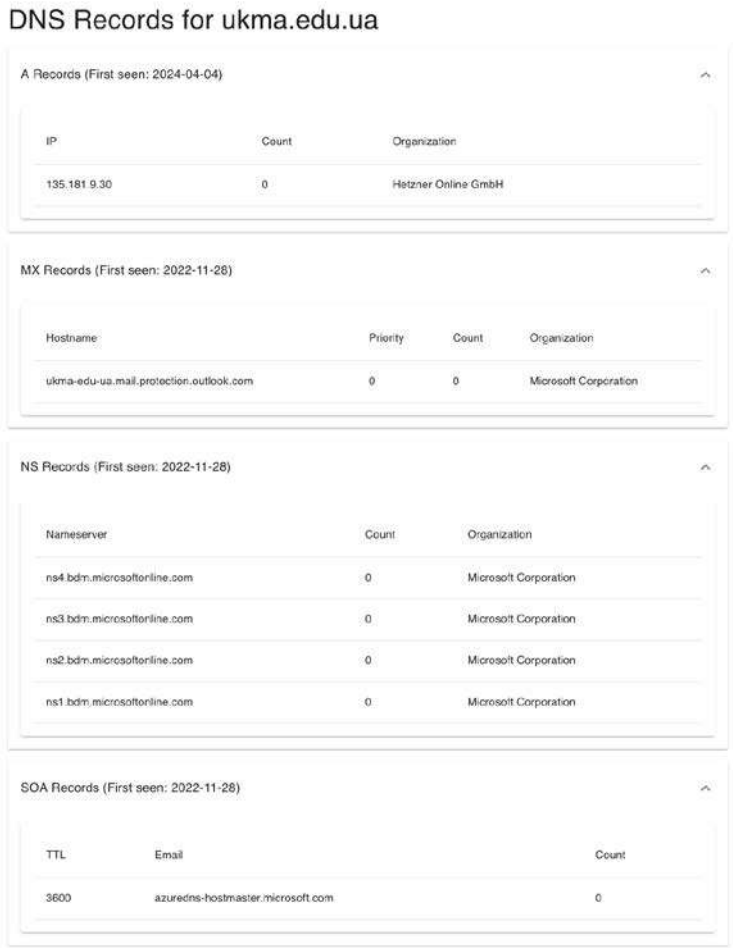


ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ

scan_id	domain	cname	a_records	mx_records	ns_records	potential_takeover	maybe_vulnerable
102	fin.university.smart-stag…	EMPTY	["194.44.142.174"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	itlaw.ukma.edu.ua	EMPTY	["135.181.9.29"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	documents.smart.ukma.edu.…	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	storage.smart.ukma.edu.ua	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	smart-stage.ukma.edu.ua	EMPTY	["194.44.142.174"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	support.fin.ukma.edu.ua	EMPTY	["194.44.143.139"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	nextcloud.ukma.edu.ua	EMPTY	["194.44.142.197"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	edu.skovoroda.ukma.edu.ua	EMPTY	["193.169.189.243"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	alumni-fen.ukma.edu.ua	finance.ukma.edu.ua	["91.206.226.31"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	course-work.smart.ukma.ed…	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	mag.ukma.edu.ua	EMPTY	["135.181.9.29"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	newdistedu.ukma.edu.ua	EMPTY	["135.181.9.29"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	nz.ukma.edu.ua	EMPTY	["194.44.142.7"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	nzpr.ukma.edu.ua	EMPTY	["212.111.212.230"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	notifications.smart-stage…	EMPTY	["194.44.142.174"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	nrplit.ukma.edu.ua	EMPTY	["212.111.212.230"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	marketing.ukma.edu.ua	finance.ukma.edu.ua	["91.206.226.31"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	www.fin.ukma.edu.ua	www168.wixdns.net	["34.149.87.45"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	elib.ukma.edu.ua	ekmair.ukma.edu.ua	["135.181.9.27"]	[]	[]	FALSE	TRUE
102	www.ktm.ukma.edu.ua	EMPTY	[]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	fen.university.smart.ukma…	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	course-work.smart-stage.u…	EMPTY	["194.44.142.174"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	fin.university.smart.ukma…	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	fsnst.university.smart.uk…	EMPTY	["185.131.52.158"]	[]	[]	FALSE	FALSE
102	md.ukma.edu.ua	EMPTY	["135.181.9.29"]	[]	[]	FALSE	FALSE

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ



DNS Records for ukma.edu.ua

A Records (First seen: 2024-04-04)

IP	Count	Organization
135.181.9.30	0	Hetzner Online GmbH

MX Records (First seen: 2022-11-28)

Hostname	Priority	Count	Organization
ukma-edu-ua.mail.protection.outlook.com	0	0	Microsoft Corporation

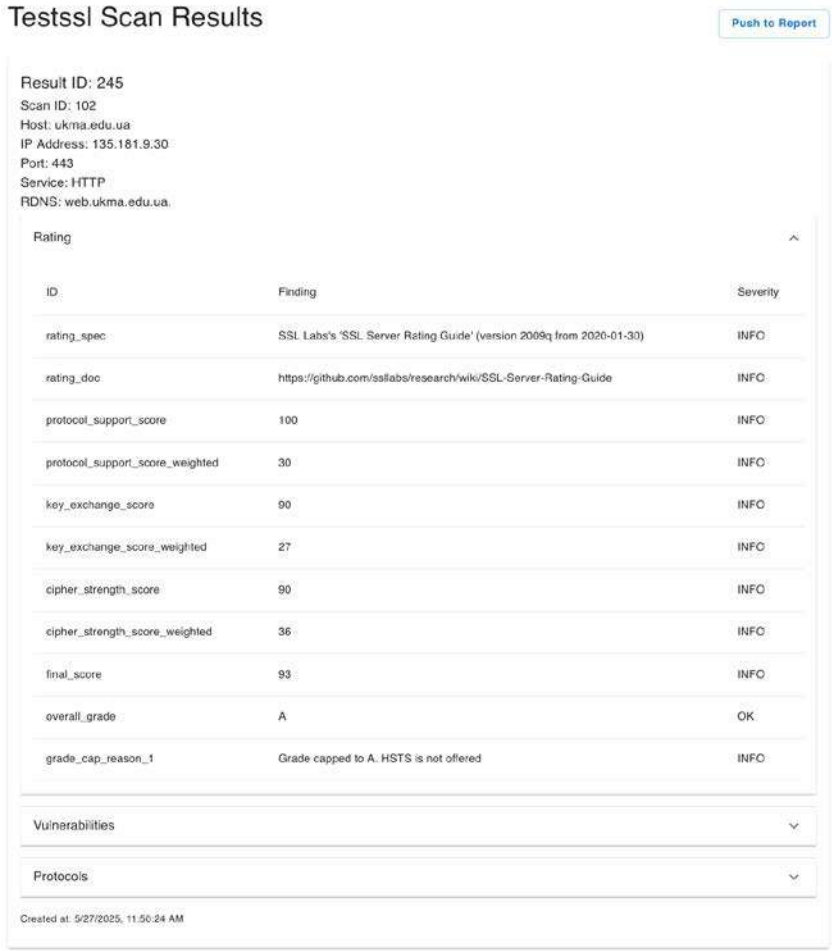
NS Records (First seen: 2022-11-28)

Nameserver	Count	Organization
ns4.bdm.microsoftonline.com	0	Microsoft Corporation
ns3.bdm.microsoftonline.com	0	Microsoft Corporation
ns2.bdm.microsoftonline.com	0	Microsoft Corporation
ns1.bdm.microsoftonline.com	0	Microsoft Corporation

SOA Records (First seen: 2022-11-28)

TTL	Email	Count
3600	azuredns-hostmaster.microsoft.com	0

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ



Testssl Scan Results

Push to Report

Result ID: 245
Scan ID: 102
Host: ukma.edu.ua
IP Address: 135.181.9.30
Port: 443
Service: HTTP
RDNS: web.ukma.edu.ua

Rating

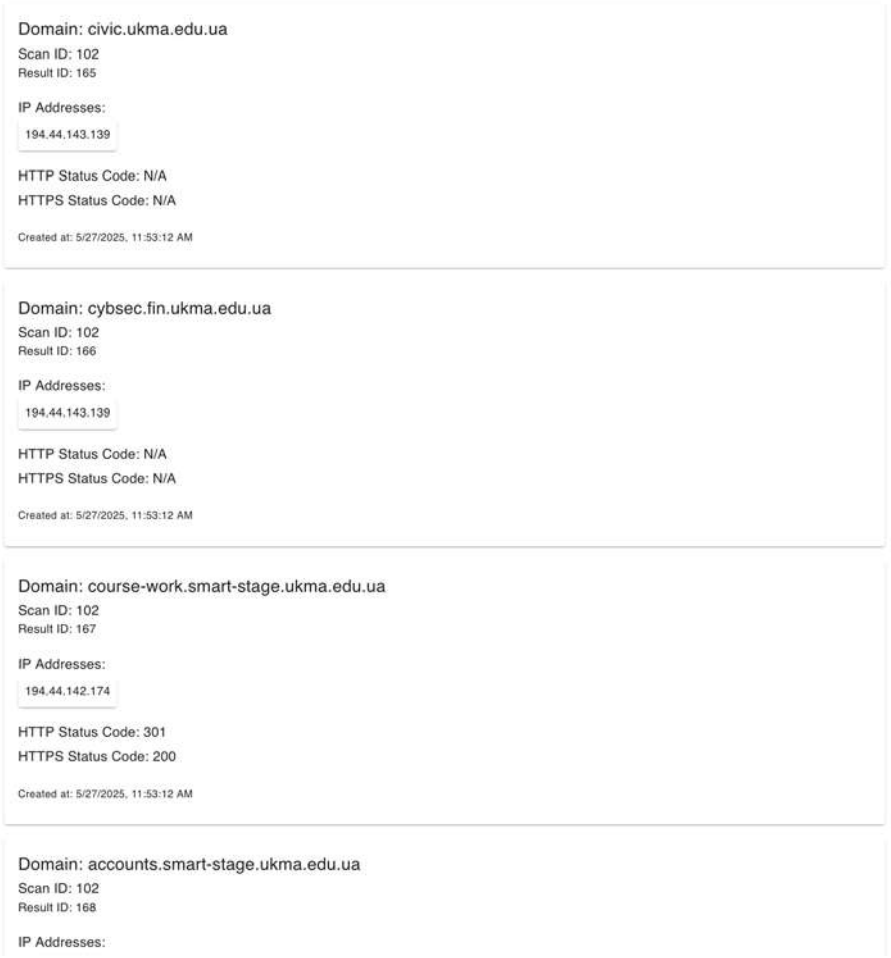
ID	Finding	Severity
rating_spec	SSL Labs's 'SSL Server Rating Guide' (version 2009q from 2020-01-30)	INFO
rating_doc	https://github.com/ssllabs/research/wiki/SSL-Server-Rating-Guide	INFO
protocol_support_score	100	INFO
protocol_support_score_weighted	30	INFO
key_exchange_score	90	INFO
key_exchange_score_weighted	27	INFO
cipher_strength_score	90	INFO
cipher_strength_score_weighted	36	INFO
final_score	93	INFO
overall_grade	A	OK
grade_cap_reason_1	Grade capped to A. HSTS is not offered	INFO

Vulnerabilities

Protocols

Created at: 5/27/2025, 11:50:24 AM

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ



Domain: civic.ukma.edu.ua
Scan ID: 102
Result ID: 165

IP Addresses:
194.44.143.139

HTTP Status Code: N/A
HTTPS Status Code: N/A

Created at: 5/27/2025, 11:53:12 AM

Domain: cybsec.fin.ukma.edu.ua
Scan ID: 102
Result ID: 166

IP Addresses:
194.44.143.139

HTTP Status Code: N/A
HTTPS Status Code: N/A

Created at: 5/27/2025, 11:53:12 AM

Domain: course-work.smart-stage.ukma.edu.ua
Scan ID: 102
Result ID: 167

IP Addresses:
194.44.142.174

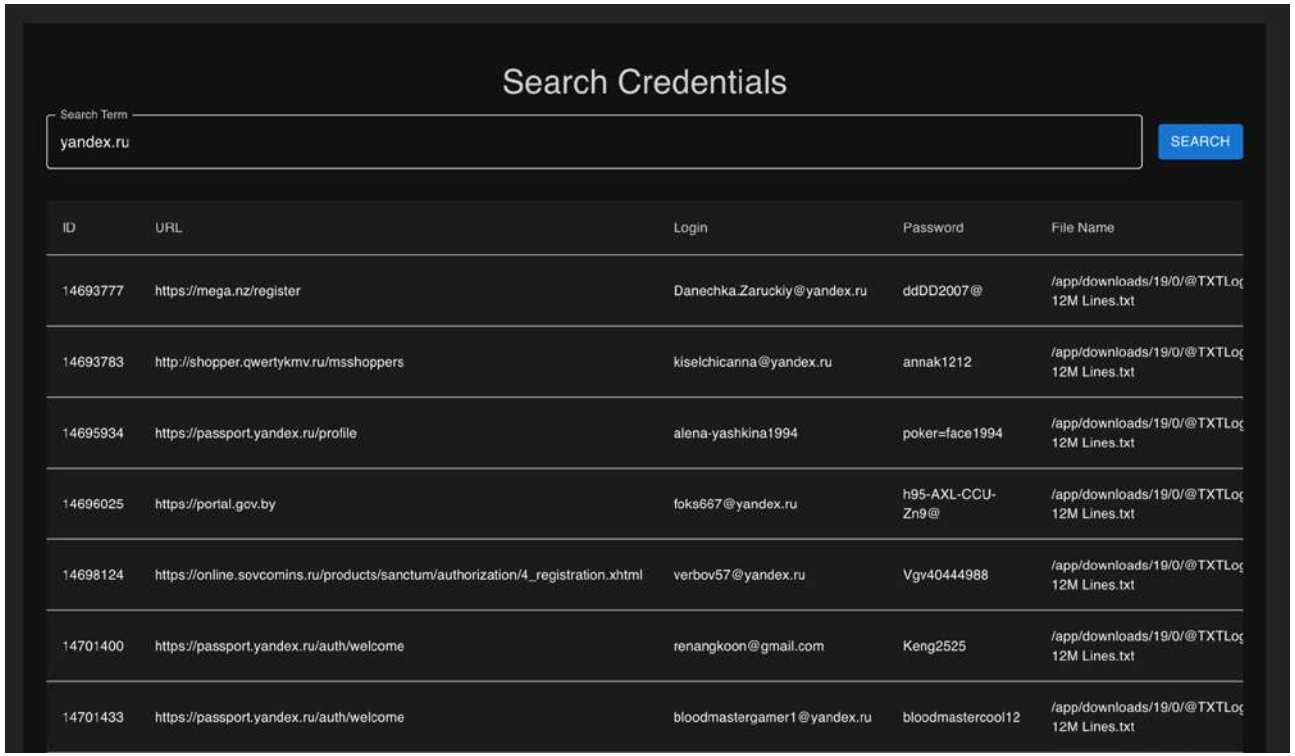
HTTP Status Code: 301
HTTPS Status Code: 200

Created at: 5/27/2025, 11:53:12 AM

Domain: accounts.smart-stage.ukma.edu.ua
Scan ID: 102
Result ID: 168

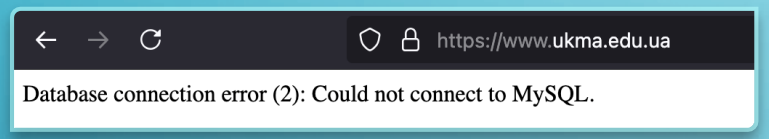
IP Addresses:

ОГЛЯД ВІДПОВІДІ ЗАСТОСУНКУ



ВИСНОВКИ

- Було досліджено побудову вектору атаки та методів захисту після проведення розвідки
- Розроблено систему аналізу вразливостей зовнішнього периметру
- Розроблено систему моніторингу stealer логів



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!