

Grupet e sulmuesve që impaktojnë Rajonin

Data: 20/09/2023

Version: 2.0



**AUTORITETI KOMBËTAR PËR
CERTIFIKIMIN ELEKTRONIK
DHE SIGURINË KIBERNETIKE**



Tabela e përmbajtjes

Grupi Gamaredon	5
Hakerat LockBit Ransomware	7
Grupi DNSpionage.....	12
Grupi BackDoor Diplomacy (BackDip).....	13
Grupi Evilnum	17
Grupi Ke3Chang, Vixen Panda, Gref, Playful, Dragon.....	19
Grupi MuddyWater.....	22
Grupi APT34 (OilRig).....	32
Grupi Sea Turtle (UNC1326).....	35
Grupi Arid Viper (Martis, APT23).....	38
Grupi BlackCat (ALPHV)	41
Grupet më të rrezikshme teknikat që ata përdorin.....	44
Sulmet e ndodhura gjatë vitit në Infrastrukturat Kritike në Rajon.....	46
Rekomandime	49



GRUPET E SULMUESVE QË IMPAKTOJNË RAJONIN

Grupi State Sponsored nga Rusia. Sulmuesit përdorin disa malware si "7ZSfxModx86.exe" (dropper) dhe "myfile.exe". Teknikat e përdorura: TA0043, TA0001, TA0002, TA0003, TA0005, TA0006, TA0009, TA0011, T1047, T1036, T1027, T1102, T1140, T1547, T1557, T1559, T1566 etj.

GAMAREDON GROUP



KE3CHANG, VIXEN PANDA

Grupe State-Sponsored nga Kina. Grupe të tjera të Kinës që impaktojnë Shqipërinë: APT 15, GREF, PLAYFUL DRAGON. Këta grupe kryejnë vjedhje informacioni dhe spiunazh. Shfrytëzojnë CVE-2020-1472 dhe produkte të Microsoft. Përdorin "Backdoor.Graphical".

Grupi Lockbit Ransomware (V 2.0 dhe 3.0), nga Taiwan. Operon duke përdorur "Ransomware-as-a-Service". Grupi shfrytëzon CVE-2023-0669, CVE-2023-27350, CVE-2021-44228, CVE-2021-22986, CVE-2020-1472, CVE-2019-0708, CVE-2018-13379.

LOCKBIT



MUDDYWATER

Grup nga Irani. Ky grup vjedh informacion dhe kryen spiunazh. Shfrytëzon CVE-2021-34473, CVE-2018-13379, CVE-2019-5591, CVE-2020-12812.

Grupi State Sponsored DNSspionage nga IRANI, përdor DNS Hijacking, dhe injektion "remote access trojan", email phishing me dokument Excel të bashkëngjitur. Ky grup bashkëpunon dhe me OilRig, APT34, Helix Kitten, Chrysene. Mjetet e përdorura: DNSspionage, Karkoff.

DNSPIONAGE



OILRIG

I njohur ndryshe si APT34, i lidhur me Iranin. Mjetet e përdorura: Glimpse, Helminth, Jason, MacDownloader, PoisonFrog, RGDoor, ThreeDollars, TinyZbot, Toxocara, Trichuris, TwoFace etj. **Vektorët e sulmeve:** C&C Server, DDoS, Data Exfiltration, Phishing, Social Engineering, Spear Phishing.

Grupi i njohur ndryshe si BackDip, Quarian, CloudComputation shfrytëzon CVE-2020-5902 për të infektuar me "backdoor" - programe keqdashëse. Teknikat e përdorura: T1106, T1049, T1102, T1059, T1553, T1134.

BACKDOOR DIPLOMACY



SEA TURTLE

Grup Turk i njohur ndryshe si UNC1326 apo Cosmic Wolf, shënjestron industrinë shtetërore. Teknikat e përdorura dhe CVE që shfrytëzohen: DNS Hijacking, DoS, DDoS, SQL Injection, CVE-2021-4034, CVE-2018-0296, CVE-2014-6271, CVE-2009-1151, CVE-2017-6736, CVE-2020-2034, CVE-2021-26084, CVE-2017-3881.

Grup spiunazhi, i cili përdor fushata spearphishing duke bashkëngjitur brenda emailve Uri OneDrive dhe skedarë .LNK. Teknikat e përdorura: TA0003, T1547, TA0004, TA0001 Etj.

EVILNUM



ARID VIPER

Grupi Arid Viper, i njohur ndryshe si Mantis apo APT-C-23, shënjestron industrinë shtetërore. Teknikat e përdorura: Phishing, Payloads, DNS Hijacking.

*Vëmendje: Kjo hartë është në analizim e sipër deri në momentin e zhvillimit të raportit final të sulmuesve, teknikave të përdorura nga secili, impakti që mund të japin në Republikën e Shqipërisë



Ky dokument është hartuar nga Drejtoria e Analizës së Sigurisë Kibernetike, Autoriteti Kombëtar për Certifikimin Elektronik dhe Sigurinë Kibernetike.

Krijimi i një profili mbi disa aktorë kërcënues të cilët impaktojnë Shqipërinë dhe Rajonin, përfshin një proces metodik dhe të kujdesshëm për të mbledhur dhe analizuar informacione nga burimet e fshehura të internetit. Qëllimi është të zbulohen dhe dokumentohen aktivitetet që lidhen me grupet e hakerave “*State Sponsored Attackers*” dhe “*Advanced Persistent Threat*” (APT) të lidhur me shënjestrimin që këto grupe kanë ndaj Shqipërisë dhe Rajonit. Si më poshtë janë ndjekur hapat për kryerjen e këtij raporti:

Faza e parë:

Identifikimi dhe zbulimi: Identifikimi i treguesve të mundshëm të pranisë së një aktori të kërcënimit shtetëror në *DarkWeb*. Këta tregues përfshijnë URL-të, emrat e forumeve ose burime të tjera që sugjerojnë përfshirjen e një shteti në aktivitetet kibernetike.

Faza e dytë:

Mbledhja e provave: Dokumentimi dhe ruajtja e provave përkatëse nga *DarkWeb*. Regjistrimi i pamjeve të ekranit, regjistrimi i detajeve e komunikimit dhe taktikat, teknikat dhe procedurat e aktorit të kërcënimit (TTP).

Faza e tretë:

Analiza dhe verifikimi: Analizimi i informacionit të mbledhur për të përcaktuar besueshmërinë dhe autenticitetin e profilit të *DarkWeb*. Verifikimi i të dhënave me burime shtesë, platforma të inteligjencës së kërcënimeve për të zvogëluar rrezikun e keqinformimit.

Faza e katërt:

Vlerësimi i Ndikimit: Vlerësimi i ndikimit të mundshëm të aktiviteteve të aktorëve keqdashës, në entitetet ose industrinë e synuara. Kuptimi i objektivave pas veprimeve të tyre, pavarësisht nëse ato përfshijnë spiunazh, vjedhje të dhënash, sabotim ose operacione të tjera kibernetike.

Faza e pestë:

Detajet teknike: Dokumentimi i informacionit teknik, të tilla si adresat IP, hash-et e malware dhe emrat e domenieve të përdorura nga aktori shtetëror i kërcënimit. Këto detaje ndihmojnë në identifikimin dhe gjurmimin e aktiviteteve të tyre.

Faza e gjashtë:

Monitorimi i vazhdueshëm: Monitorimi i vazhdueshëm për çdo përditësim ose aktivitet të ri që lidhet me aktorin e kërcënimit, pasi taktikat e tyre mund të evoluojnë me kalimin e kohës.

Gjetjet e raportit bazohen në informacionin e disponueshëm gjatë kohës së hetimit dhe analizës. Nuk ka garanci në lidhje me ndryshime të mundshme apo përditësime të informacioneve të raportuara gjatë periudhës në vijim.

Grupi Gamaredon

Grupi State Sponsored Gamaredon është me prejardhje nga Rusia. *Gamaredon* synon entitetet ukrainase. Për herë të parë u shfaq në vitin 2013. Disa nga vendet e tjera të synuara janë: *Shqipëria, Austria, Australia, Bangladesh, Brazil, Kanada, Kili, Kinë, Kolumbi, Kroacia, Danimarka, Gjeorgjia, Gjermania, Guatemala, Hondurasi, India, Indonezia, Iran, Izraeli, Italia, Japonia, Kazakistani, Letonia, Malajzia, Holanda, Nigeria, Norvegjia, Pakistan, Guinea e Re, Polonia, Portugalia, Rumunia, Rusia, Afrika e Jugut, Koreja e Jugut, Spanja, Suedia, Turqia, Mbretëria e Bashkuar, Ukraina, SHBA dhe Vietnam*. Sektorët e synuar kryesisht janë: sektori i mbrojtjes, qeveritë, forcat e rendit dhe organizatat jo qeveritare. Ky grup është rrezik i vazhdueshëm që paraqet një kërcënim të konsiderueshëm, dhe evidentohet nivel i rritur i fshehjes së taktikave. Sulmuesit përdorin disa malware si “7ZSfxModx86.exe” (dropper) dhe “myfile.exe”. Teknikat e përdorura: TA0043, TA0001, TA0002, TA0003, TA0005, TA0006, TA0009, TA0011, T1047, T1036, T1027, T1102, T1140, T1547, T1557, T1559, T1566 etj.



Figura 1: Shtrirja e Grupit Gamaredon

Rekomandime:

Simulimi i sulmeve phishing në organizatën tuaj, të vihen në zbatim trajnimet dhe të aplikohet ndërgjegjësimi për përdorimin e *Multifactor Authentication (MFA)*.

Përdorni prioritete dhe bllokoni të gjitha treguesit që i atribuohen aktorit të rrezikut përmes qendrës tuaj të monitorimit. Bëni testimet tuaja duke simuluar sulme të ngjashme.

Referohuni dhe veproni në bazë të *Taktikave, Teknikave, dhe Procedureve MITRE ATT&CKS (TTPs)* dhe *Treguesve të Kompromentimit (IoC)* që janë paraqitur si më poshtë.

TA0043 Reconnaissance	TA0001 Initial Access	TA0002 Execution	TA0003 Persistence
TA0005 Defense Evasion	TA0006 Credential Access	TA0009 Collection	TA0011 Command and Control
T1047 Windows Management Instrumentation	T1036 Masquerading	T1027 Obfuscated Files or Information	T1053 Scheduled Task/Job
T1102 Web Service	T1140 Deobfuscate/Decode Files or Information	T1547 Boot or Logon Autostart Execution	T1557 Adversary-in-the-Middle
T1559 Inter-Process Communication	T1566 Phishing	T1204 User Execution	

Figura 2: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupit Gamaredon

Indikatorët e kompromitetit për këtë grup hakerash:

HASH
007483ad49d90ac2cabe907eb5b3d7eef6a5473217c83b0fe99d087ee7b3f6b3
00ca57feac8695e915664398e82131d9c70a45a68f741b78f13c88ad61c49cda
019e0910c6d62d6948ea6f2c83c62491b24cefa4dedc830b93b3c6176a7d9c76
01bead955437c198ddd134236a9f9e0442bb0e6170a59b039352929028972384
01da7d2722477522bf5cb0a757d922cfe07575984e15df56cd3658722a907f1b
02ed10858a777d2cf2c6cd22dfecb338aa7ce381273de4eebaf6894334c7a34
0608ae0f28510591798a1603adabde86a9dbd67e1bfb1713c3f397d0d1a306d1
0720a9b5ecd98163208ad5d6d041679c0a6954d80685695df55b0e105dca7b09
07661128749c960ea28126cf6b76f9a223d6523c0df917e3ece46bfce2d0d3e9
08ff31342b174a2e07d6f81d9c2844f90b44b03f6a531fc06cd131b838d3e571
09472d66fb1c142a3b02f73175254a5e961f91e792dc9b347b099944bcfeab6f

DOMAIN
kyoungo[.]org
labutens[.]ru
muscarias[.]ru
ovinuso[.]ru
pafamar[.]ru
quyenzo[.]ru
radiumo[.]ru
a0662337.xsph[.]ru
abbasa[.]ru
bahadurdo[.]ru



caccabius[.]ru

IP
104.248.36.191
140.82.29.65
141.164.45.200
155.138.138.195
155.138.252.221
159.89.31.49
162.33.178.129
167.99.138.16
188.166.43.183
194.180.191.105
199.247.14.64
206.81.0.182
45.77.11.107
45.77.229.187
45.77.237.252
82.146.39.104
91.188.222.50
95.179.216.77

Hakerat LockBit Ransomware

LockBit

LockBit për herë të parë u shfaq në Janar 2020. Veçori e këtij grupi është se ka sulmuar shtete në të gjithë botën. Grupi Lockbit Ransomware (version 2.0 dhe version 3.0), ka prejardhje nga Taiwan. Operon duke përdorur “Ransomware-as-a-Service”. Grupi shfrytëzon *CVE-2023-0669*, *CVE-2023-27350*, *CVE-2021-44228*, *CVE-2021-22986*, *CVE-2020-1472*, *CVE-2019-0708*, *CVE-2018-13379*. Sektorët e synuar kryesisht janë sektorët e infrastrukturës kritike, duke përfshirë shërbimet financiare, ushqimin dhe bujqësinë, arsimin, energjinë, qeverinë dhe shërbimet e emergjencës, kujdesin shëndetësor, prodhimin dhe transportin. Platformat që mund të infektohen janë Windows, Linux dhe MacOS. Malware i përdorur është LockBit Ransomware. Ransomware LockBit është një variant që synon sektorë kritikë në të gjithë botën. Që nga viti 2020, viktimat vetëm në SHBA kanë paguar rreth 91 milionë dollarë në pagesa. LockBit vazhdon të paraqesë një kërcënim të vazhdueshëm, me shumë raste të raportuara në maj 2023.

Grupi LockBit Ransomware njoftoi në *DarkWeb*, se kompania ajrore *Air Albania* u vendos në shënjestër nga kriminelët kibernetikë LockBit ransomware, duke u përpjekur të merrnin ndonjë shpërblim. Air Albania nuk raportoi ndonjë incident kibernetik i cili mund të kishte impaktuar sistemin e tyre. Tipi i sulmit: **Ransomware Data Breached**.

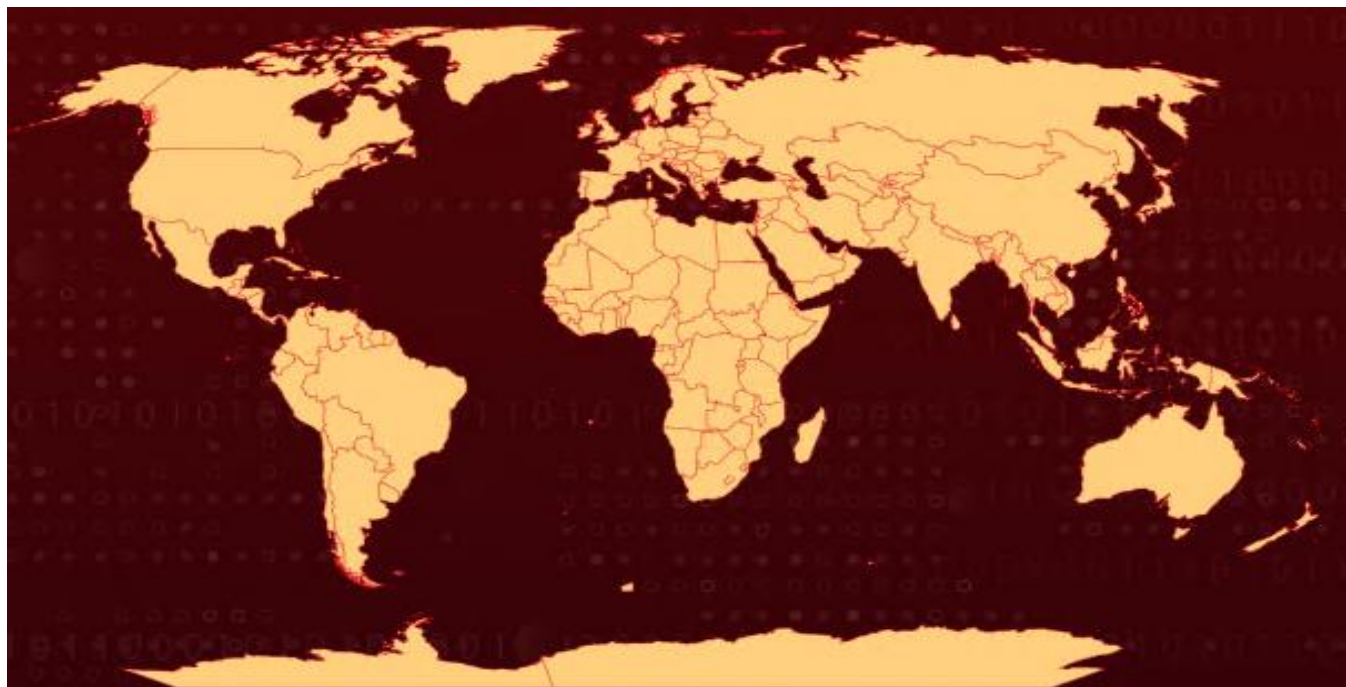


Figura 3: Shtrirja e Grupit Lockbit Ransomware

CVE	Emri	Produktet e prekura
CVE-2023-0669	Fortra GoAnywhere MFT Remote Code Execution Vulnerability	Fortinet FortiOS SSL VPN Path Traversal Vulnerability
CVE-2023-27350	PaperCut MF/NG Improper Access Control Vulnerability	PaperCut MF/NG
CVE-2021-44228	Apache Log4j2 Remote Code Execution Vulnerability	Apache Log4j2
CVE-2021-22986	F5 BIG-IP and BIG-IQ Centralized Management iControl REST Remote Code Execution Vulnerability	F5 BIG-IP and BIG-IQ Centralized Management
CVE-2020-1472	Microsoft Netlogon Privilege Escalation Vulnerability	Microsoft Netlogon
CVE-2019-0708	Microsoft Remote Desktop Services Remote Code Execution Vulnerability	Microsoft Remote Desktop Services
CVE-2018-13379	Fortinet FortiOS SSL VPN Path Traversal Vulnerability	Fortinet FortiOS

Detajet:

1. Ransomware LockBit ka qenë një nga variantet më të përhapura dhe aktive në botë, me bashkëpunëtorë që synojnë organizata nëpër sektorë të ndryshëm të infrastrukturave kritike. LockBit vepron si një model Ransomware-as-a-Service (RaaS), ku bashkëpunëtorët rekrutohen për të kryer sulme duke përdorur mjete dhe infrastrukturën e LockBit. Taktikat, teknikat dhe procedurat (TTPs) e përdorura nga bashkëpunëtorët e LockBit ndryshojnë ndjeshëm, duke paraqitur një sfidë për organizatat që tentojnë të mbrohen nga ransomware.
2. Ransomware ka kaluar nëpër disa etapa, duke përfshirë LockBit 2.0, LockBit 3.0 dhe LockBit Green, secila me përmirësime dhe karakteristika të veta.
3. LockBit ka fituar popullaritet në mes të bashkëpunëtorëve duke siguruar pagesa të shumta. Ata gjithashtu janë angazhuar në aktivitete për të krijuar publicitet dhe kanë zhvilluar një ndërfaqe të lehtë për përdoruesit për ransomware e tyre, duke e bërë të aksesueshëm për individë që nuk kanë shumë njohuri rreth kësaj teknike.
4. LockBit është përgjegjës për një përqindje të konsiderueshme të incidenteve të ransomware në vende të ndryshme, si Australia, Kanadaja, Zelanda e Re dhe Shtetet e Bashkuara. Pagesat e bëra për LockBit nga viktimat vetëm në SHBA kanë arritur në rreth 91 milionë dollarë që nga viti 2020. Aktiviteti i LockBit është evidentuar që nga viti 2020 në vende të ndryshme dhe rastet e fundit janë evidentuar në maj të vitit 2023. Bashkëpunëtorët e LockBit kanë përdorur programe falas dhe *tools open source* legjitime për qëllime të këqija.
5. Ata gjithashtu kanë shfrytëzuar edhe dobesi të vjetra dhe të reja të sigurisë, si CVE-2021-22986, CVE-2023-0669, CVE-2023-27350, CVE-2021-44228, CVE-2020-1472, CVE-2019-0708 dhe CVE-2018-13379. Pas sulmit të suksesshëm ndaj një organizate, bashkëpunëtorët e LockBit përpiqen të kryejnë shantazhe me *Ransomware* duke synuar klientët e organizatës ose rrjetet e tjera të lidhura me të.

Rekomandime:

Implementoni mbrojtje tek Endpoint: Vendosni zgjidhje të avancuara të mbrojtjes së endpoint që përfshijnë zbulimin bazuar në sjellje, algoritmet e *machine learning* dhe *threat intelligence*. Këto zgjidhje mund të zbulojnë dhe bllokujnë veprimtari keqdashëse të lidhura me ransomware LockBit, si p.sh. kodifikimin e skedarëve dhe proceset e paautorizuara. Përditësoni rregullisht software e sigurisë të endpointit për të siguruar mbrojtjen kundër kërcënimeve.

Përditësimi i Softwarëve: Mbani të gjitha sistemet operative, aplikacionet dhe firmware të përditësuara me patch e sigurisë. Bashkëpunëtorët e LockBit shpesh shfrytëzojnë dobesi të njohura për të fituar qasje fillestare në sisteme. Duke aplikuar menjëherë *patch*, organizatat mund të zvogëlojnë rrezikun që këto dobesi të shfrytëzohen dhe të parandalojnë qasjen e paautorizuar në rrjetet e tyre.

Kryeni Backup të të dhënave dhe Testoni Rikthimin: Zbatoni një strategji të backup të të dhënave që përfshin kopje të rregullta të të dhënave dhe sistemeve kritike. Sigurohuni që kopjet të ruhen offline ose në një mjedis të sigurtë dhe të izoluar për të parandaluar komprometimin e tyre në rast të një sulmi. Testoni rregullisht procesin e rikthimit për të verifikuar integritetin dhe disponueshmërinë e kopjeve. Në rast të një sulmi me ransomware nga LockBit, nëse keni kopje të dhënave do të keni mundësinë të riktheni sistemet dhe të dhënat pa paguar shpërblim.



<u>TA0001</u> Initial Access	<u>TA0002</u> Execution	<u>TA0003</u> Persistence	<u>TA0004</u> Privilege Escalation
<u>TA0007</u> Discovery	<u>TA0008</u> Lateral Movement	<u>TA0009</u> Collection	<u>TA0011</u> Command and Control
<u>TA0010</u> Exfiltration	<u>TA0040</u> Impact	<u>T1219</u> Remote Access Software	<u>T1562.001</u> Disable or Modify Tools
<u>T1562</u> Impair Defenses	<u>T1482</u> Domain Trust Discovery	<u>T1072</u> Software Deployment Tools	<u>T1003</u> OS Credential Dumping
<u>T1071</u> Application Layer Protocol	<u>T1071.002</u> File Transfer Protocols	<u>T1567.002</u> Exfiltration to Cloud Storage	<u>T1567</u> Exfiltration Over Web Service
<u>T1095</u> Non-Application Layer Protocol	<u>T1003.001</u> LSASS Memory	<u>T1555.003</u> Credentials from Web Browsers	<u>T1555</u> Credentials from Password Stores
<u>T1572</u> Protocol Tunneling	<u>T1082</u> System Information Discovery	<u>T1219</u> Remote Access Software	<u>T1046</u> Network Service Discovery
<u>T1021.001</u> Remote Desktop Protocol	<u>T1021</u> Remote Services	<u>T1219</u> Remote Access Software	<u>T1071.001</u> Web Protocols
<u>T1048</u> Exfiltration Over Alternative Protocol	<u>T1189</u> Drive-by Compromise	<u>T1190</u> Exploit Public-Facing Application	<u>T1133</u> External Remote Services
<u>T1566</u> Phishing	<u>T1078</u> Valid Accounts	<u>T1059.003</u> Windows Command Shell	<u>T1059</u> Command and Scripting Interpreter
<u>T1072</u> Software Deployment Tools	<u>T1569.002</u> Service Execution	<u>T1569</u> System Services	<u>T1547</u> Boot or Logon Autostart Execution
<u>T1548</u> Abuse Elevation Control Mechanism	<u>T1484</u> Domain Policy Modification	<u>T1484.001</u> Group Policy Modification	<u>T1480.001</u> Environmental Keying
<u>T1480</u> Execution Guardrails	<u>T1070.004</u> File Deletion	<u>T1027</u> Obfuscated Files or Information	<u>T1027.002</u> Software Packing
<u>T1562</u> Impair Defenses	<u>T1046</u> Network Service Discovery		

Figura 4: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupit Lockbit


Indikatorët e kompromitetit:

HASH	VLERA
SHA256	0845a8c3be602a72e23a155b23ad554495bd558fa79e1bb849aa75f79d069194 498e3b7a867d41b5a3af3910d2aa6231612c787ce8a4bc14ab03f800caab130f af4c28fb1c65ebe93181b67d279733e864cafab5919a7aa7eced93fc8113df16 984d96730ae19d4532325c6fcbd34580fb02f454781b589d2eea6090ea2b6d 2cee882bd0dc4267bacf099ac4571c319ac547be12b955f7ccb2f0144ae40876 40406fd8c1d7e3c44dff7dfe669dd0a681e22aea3a4a31ba7df7e3a9c5e4be75 40406fd8c1d7e3c44dff7dfe669dd0a681e22aea3a4a31ba7df7e3a9c5e4be75 8022060ef633e157518037122a6003813cc0a3066d456a1164275a211efc8f5c 8022060ef633e157518037122a6003813cc0a3066d456a1164275a211efc8f5c a736269f5f3a9f2e11dd776e352e1801bc28bb699e47876784b8ef761e0062db a736269f5f3a9f2e11dd776e352e1801bc28bb699e47876784b8ef761e0062db a736269f5f3a9f2e11dd776e352e1801bc28bb699e47876784b8ef761e0062db 8022060ef633e157518037122a6003813cc0a3066d456a1164275a211efc8f5c 5a13ac97ce91d5b095c7154fe756615fa0730c17ddf432ae4af6c42d2c29946d 9aa5bcee06109d52fade97ad21317ff951abc656ba4c800441bacfec00328fd8 379c4620d6f482e153d7033bba21da5d8027387c0e60e3497b63d778dcafd888 0845a8c3be602a72e23a155b23ad554495bd558fa79e1bb849aa75f79d069194 b964a5253c25465633ef8c2e7f77703d27227bfc0b13a7ca49d187dadcd438ae ba0eefdfbd1421d37d47f3feaae8e768a4679d6b544bb97f5237319e8ab0b122 f9dbdb825067616070c64565b6b27dc872c4a7219856eb5f8eb3eb1eb1463423 2e218735fa53e036659ea721bfd7b97e2af67b7eda648e9e2579356eb20899d9 1f0e4c3c1a4b52b6d7e4188e4a835a904cf783c75db9a066df4201452bd9647d de7f501e4a17898e85229b962e2f43b9a20d995c8a9fe0cad4536adc8fbd9f48 8989a9aec8d2c4d61fa399a97807f8e62814b1a55fecbd38d11d4d35fdf4a7d1 01bf78841b63bcdd8280157c486b45ad74811c0251140a054de81a925ce7f716 ab4d20b73c7358f1e3a60145d5debc791a17416e2a88eb39f80ec1f53985fad5 9366a5b8021d0283156986bbf020c99ae5e2a3dcbbaa03db934e94bfa7088b86 4bdda7dd3bbe1f9cb0a7d42f6947ba0f6442e52758bd2638541f9409b573d5c9 6b4502d8ba3cff1a3139f72cdad863d53551b65b8c38d7b838d64212822e4630 4d0f95028bb6a04e64550872ddeef6b0c6fa4a5bd368736da47401420df2bee7 cfc45c36b4c731f2308e19a087c3dc3fb7b12eef93e171e8e86e2134ead325ee 4134d5d8f7b038e23e7887db56bb3ad295341a1aaf0bebe6be21d901d06dd662 153fc9e90b955e2cfaf91b86888a29fdd8685144a3802f5e90b95b64116cdd33 00acc2c186201607d3e36c1b013872ac51d4f805f23e625dc70154fb58fd4f4 48a0366841e2f59b533510f532b220458d3fd489efc4b71d00d2b9429b292fb9 149d691411f10f8ec7af43f0237ccfab5b65a9ae73718acf1e0cc0dbdea36ebd cb83eb6f5fd42f59b1c1a34826df48e5a5882c45e4a7f34c80c0830c26cb30dd 4d4bc9d78db93c25548a679de06e267363a31a400e2e37caf9d1fce91b65fe8d b9872ad6ec82d3f2f9a8c6af7e5838f91712e52ece265cd04f4452378bd5bcfd a8939a43feb8cc258507ffd0be564d56a2874c220729e00da8ad204c3b4012c5 fef1f9664fde9b23754c691b15a05fdc35a51a0ceb8a18fb9a5a0166e6377c69 fef1f9664fde9b23754c691b15a05fdc35a51a0ceb8a18fb9a5a0166e6377c69

```
734955fdb84b29fa1aa87aa0af2ebf155125917a6b61ffe4b4dc7030dd212309
e47b928d0fc16348b828abeb3c2106a6d752512f60ef4583d6532cc0dbebfff
239c9969fd07e1701a129cfd033a11a93ee9e88e4df4f79b7c5c0dd5bba86390
a439c5093801d3b12e2f79b64c0b65bdf148eb6eca8c1e3d179af5ab4995034d
54ac7ac6db6fcec5234454430513d1d2787ee8a48aa60fbf95c1af27534fdb4a
A9abab8ab44ccec6321da83d9960a1f30ba783e02b6e0ba3f2e9d19cee76b39b
286726ecca68f8c2752116258aba0cd35c051a6342043ee1add84b890654276f
```

Grupi DNSpionage

Grupi **State Sponsored DNSpionage** nga **Irani**, përdor *DNS Hijacking*, dhe *injekton “remote access trojan”*, email phishing me dokument Excel të bashkëngjitur. Ky grup bashkëpunon dhe me *OilRig*, *APT34*, *Helix Kitten*, *Chrysene*. Mjetet e përdorura: *DNSpionage*, *Karkoff*.

DNSpionage, grupi i aktiviteteve të rrezikut i atribuar **APT34**, është vëzhguar duke përdorur një version të përditësuar të Karkoff backdoor, duke përdorur serverat e Microsoft Exchange në mjedise të komprometuara për komunikimin me C2. Ky version i Karkoff mbështetet kryesisht në Exchange Server të viktimës, për të mbledhur informacion të rëndësishëm nga inbox i targetuar.

Indikatorët e kompromitetit:

HASH
1f47770cc42ac8805060004f203a5f537b7473a36ff41eabb746900b2fa24cc8
27e03b98ae0f6f2650f378e9292384f1350f95ee4f3ac009e0113a8d9e2e14ed
82285b6743cc5e3545d8e67740a4d04c5aed138d9f31d7c16bd11188a2042969
097e5c804b16974c6b8442c4ab0bee5a4f492e2ab98080c9e3f64e1f596c3165
559d9d8bf66fdcfed078d636c1e5e94a
b1d621091740e62c84fc8c62bcdad07873c8b61b83faba36097ef150fd6ec768
ba2ed97dd5673e07dfc4b1ab8153d4fb25fafc04
d6b876d72dba94fc0bacbe1cb45aba493e4b71572a7713a1a0ae844609a72504
f91c5250b33fc5f95495c5e3d63b5fde7ca538178feb253322808b383a26599d
2943e69e6c34232dee3236ced38d41d378784a317eeaf6b90482014210fcd459
07e791d18ea8f2f7ede2962522626b43f28cb242873a7bd55fff4feb91299741

Malware-t	Karkoff
	DNSpionage
Organizatrat	APT34 OilRig (Cobalt Gypsy, Helix Kitten, Timberworm, Twisted Kitten)
Hash-et	d6b876d72dba94fc0bacbe1cb45aba493e4b71572a7713a1a0ae844609a72504
	f91c5250b33fc5f95495c5e3d63b5fde7ca538178feb253322808b383a26599d

	1f47770cc42ac8805060004f203a5f537b7473a36ff41eabb746900b2fa24cc8
Vektorët e sulmeve	C&C Server
Kategoria e Malware-s	Backdoor

Grupi BackDoor Diplomacy (BackDip)

Grupi BackdoorDiplomacy, i njohur ndryshe si BackDip, Quarian, CloudComputation shfrytëzon CVE-2020-5902, CVE-2021-26855 (Microsoft Exchange Server Remote Code Execution Vulnerability, për të infektuar me “backdoor: – programe keqdashëse brenda serverave.

BackdoorDiplomacy synon industrinë e telekomunikacionit në Lindjen e Mesme. Për herë të parë u shfaq në vitin 2017.

Disa nga vendet e tjera të synuara janë: *Shqipëria, Kroacia, Gjeorgjia, Gjermania, Gana, India, Libia, Namibia, Nigeria, Polonia, Arabia Saudite, Afrika e Jugut, Sri Lanka, Emiratet e Bashkuara Arabe dhe Uzbekistani*. Sektorët e synuar kryesisht janë qeveritë dhe telekomunikacioni.



Figura 5: Shtrirja gjeografike e Grupit Backdoor Diplomacy

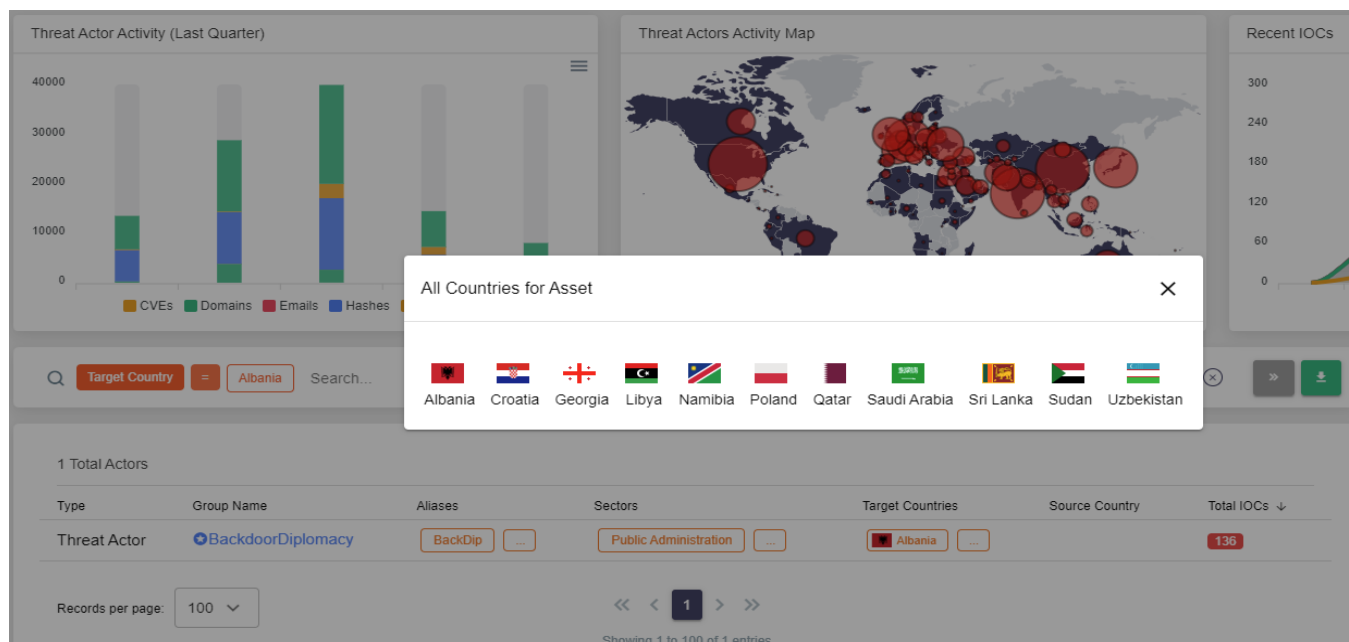


Figura 6: Shtetet që synon ky grup

Detajet:

Origjina	Motivi	Rajonet e synuara	Industritë e synuara
Kina	Vjedhje e informacionit dhe Spiunazh	Shqipëria, Kroacia, Gjeorgjia, Gjermania, Gana, India, Libia, Namibia, Nigeria, Polonia, Arabia Saudite, Afrika e Jugut, Sri Lanka, Emiratet e Bashkuara Arabe dhe Uzbekistani	Qeveritë dhe Telekomunikacioni

Rekomandime

Të zhvillohen simulime sulmesh phishing, të vihen në zbatim trajnimet dhe të bëhet ndërgjegjësimi për përdorimin e *Multifactor Authentication (MFA)*.

Përdorni prioritete dhe bllokoni të gjitha treguesit që i atribuohen aktorit të rrezikut përmes qendrës tuaj të monitorimit. Bëni testimet tuaja duke simuluar sulmin.

Referohuni dhe veproni në bazë të Taktikave, Teknikave, dhe Procedureve MITRE ATT&CK' (TTPs) dhe Treguesve të Kompromentimit (IoC) që janë paraqitur më poshtë.

TA0042 Resource Development	TA0001 Initial Access	TA0005 Defense Evasion	TA0007 Discovery
TA0009 Collection	TA0010 Exfiltration	TA0011 Command and Control	TA0040 Impact
T1190 Exploit Public-Facing Application	T1574 Hijack Execution Flow	T1574.001 DLL Search Order Hijacking	T1105 Ingress Tool Transfer
T1074 Data Staged	T1074.001 Local Data Staging	T1036 Masquerading	T1036.004 Masquerade Task or Service
T1588 Obtain Capabilities	T1588.001 Malware	T1082 System Information Discovery	T1560 Archive Collected Data

Figura 7: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupit Backdoor Diplomacy

Indikatorët e kompromitetit për këtë grup hakerash:

HASH
06faa40b967de7168d16fec0519b77c5e319c6dc021578ed1eb8b337879018fe
eff22d43a0e66e4df60ab9355fa41b73481faea4b3aa6905eac3888bc1a62ffa
bbcd7dc60406a9fa439d183a10ad253426bae59424a0a1b91051d83d26bb0964
9d167adc290de378071c31cfd8f2059523e978c6f14a7079157d564f976c544b
e2589f9942e9ec6b9c385fec897ffc3a71fcd8d7e440e3302efc78760c40f926
c9d5dc956841e000bfd8762e2f0b48b66c79b79500e894b4efa7fb9ba17e4e9e
ec6fcff9ff738b6336b37aaa22e8afa7d66d9f71411430942aed05e98b3f4cd5
a43a4cd9c2561a4213011de36ac24ee1bf587663ed2f2ae1b1eac94aa2d48824
7ed44a0e548ba9a3adc1eb4fbf49e773bd9c932f95efc13a092af5bed30d3595
f293ab13a04ff32ebf9e925b42eca80a57604d231ae36e22834bea0dbdcf26e2
d1948085fc662f7aed592af2eab9f367b3040bba873fec24b939395515f54a83
99f31526fa18dc8c5f09b212909a9df889ea0bc3da979e4892666d626cc4aaf0
07e8b2c8cf5fcd9d29cf864cda3c5c2df3999c35a5da28a18af5dedd5f1db60a
6373ee72c811cf77a46e0cfff3c8f83d02173946b714d946e4c4c91cef41685f
d583189d66b0aa09405a0ed2440c72f741caedb250525be2b17a1f9616fab9e6
99e62952f66b487349493657d6aec8456afef0fb72aad084c388677912210bf9
b87580211c1748c7f223d6bfc96cd8eca5a19022758d964b40612639dfbe147d
363a2006c8faff9e533093d1562028c4b53d5be52028bb91259debc472399c9b
7c92d3754c6278636ff980a3b3ef6bd9b817eeeb7fc8524034858e1148acf116



132d9ce88304ec29c10c7744c81746de8be7a205b9c8dbdfb42b058bcc34ccd1
e52028bb91259debc472399c9b,7c92d3754c6278636ff980a3b3ef6bd9
b817eeeb7fc8524034858e1148acf116,132d9ce88304ec29c10c7744c81
746de8be7a205b9c8dbdfb42b058bcc34ccd1

IP
185.80.201[.]87
140.82.38[.]177
103.152.14[.]162
152.32.181[.]155
192.155.86[.]128
199.247.19[.]24
208.85.23[.]64
70.34.248[.]149
136.244.112[.]39
43.251.105[.]139

DOMAIN
cloud.microsoftshop[.]org
info.fazlollah[.]net
info.payamradio[.]com
mail.irir[.]org
news.alberto2011[.]com
picture.efashion[.]com
plastic.delldrivers[.]in
proxy.oracleapps[.]org
srv.fazlollah[.]net
srv.payamradio[.]com
uc.ejalase[.]org

Grupi Evilnum

Evilnum është i njohur dhe me emrat *Jointworm*, *Knockout Spider*, *TA4563* dhe *DeathStalker*. Ai synon bursën dhe forumet e kriptomonedhave. Në fushatat e fundit, grupi i aktorëve Evilnum ka synuar sektorin e Financës duke përdorur malware-in Evilnum. Një nga taktikat e *backdoor* të Evilnum, përdor një varg të ndryshëm skedarësh *ISO*, *Microsoft Word*, dhe *Shortcut (.LNK)*. Po ashtu, malware-i përdoret për spiunazh, vjedhje të të dhënave dhe vendosjen e skedarëve të mëtejshme keqdashës. Grupi i spiunazhit, përdor fushata spearphishing duke bashkëngjitur brenda emaileve *Url OneDrive* dhe skedarë *.LNK*.

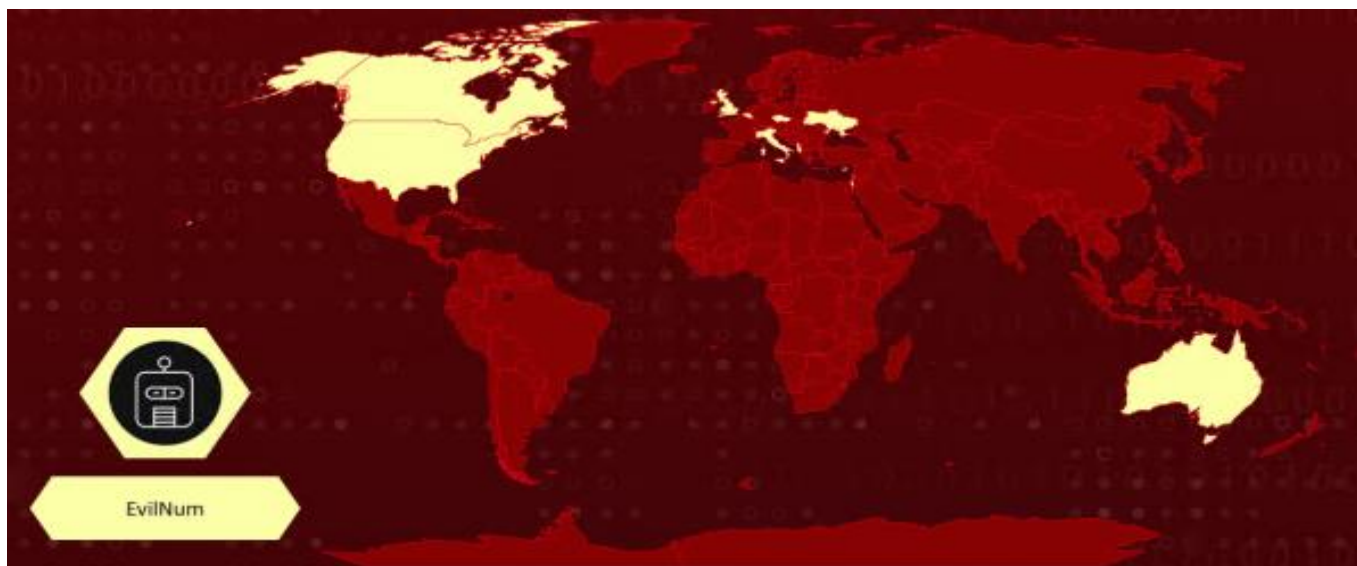


Figura 8: Shtrirja gjeografike e Grupit Evilnum

Detaje të përgjithshme

Origjina	Motivi	Rajonet e synuara	Industritë e synuara
E paidentifikuar	Vjedhje e informacionit dhe Spiunazh	Shqipëria, Australia, Belgjika, Kanada, Qipro, Ceki, Izrael, Itali, Mbretëria Bashkuar, Ukraina dhe Shtetet e Bashkuara të Amerikës	Sektori Financiar, Qeveritë, Sektorin e shitjeve dhe Media

Detaje Teknike:

- Grupi i aktorëve Evilnum synon viktimat me email spearphishing që përfshijnë një link drejt një skedari ZIP. Aktori përdor stimuj monetarë për të bindur pranuesin të shpërndajë skedarin e EvilNum.
- Ngarkesa fillestare përdoret për të dekriptuar dhe rifilluar zinxhirin e infektimit. Pasi kompromentohet antivirusi që ndodhet në endpointin e synuar, ai ngarkon dinamikisht kodin C# dhe dërgon *screenshot* në serverin e *Command and Control (C2)*.



TA0003 Persistence	T1547 Boot or Logon Autostart Execution	TA0004 Privilege Escalation	TA0005 Defense Evasion
T1140 Deobfuscate/Decode Files or Information	T1027 Obfuscated Files or Information	TA0001 Initial Access	T1566 Phishing
TA0002 Execution	T1059 Command and Scripting Interpreter	TA0007 Discovery	T1057 Process Discovery

Figura 9: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupit Evilnum

Indikatorët e kompromitetit IOCs:

Tipi	Vlera
SHA256	ef1a660ee8b11bbcf681e8934c5f16e4a249ba214d743bbf8b1f804 3296b6ffc da642cc233ea3595d8aaf8daf6129c59682b19462d5d5abb1f4940 42d4c044f4 53ade63ba9938fd97542a0a725d82045f362766f24f0b1f414f4693 d9919f631 f0a002c7d2174f2a022d0dfdb0d83973c1dd96c4db86a2b687d145 61ab564daa 53ade63ba9938fd97542a0a725d82045f362766f24f0b1f414f4693 d9919f631 649183519d59ea332d687a01c37040b91da69232aadb0c1215c36 a5b87ad2ec7
Domain	bookingitnow[.]org bookaustriavisit[.]com moretraveladv[.]com estoniaforall[.]com
Email	viktorija.helle79@zingamail[.]uk paul@christiesrealestate[.]uk sherry@schalapartners[.]com arfeuille19@gmail[.]com arole@delaware-north[.]com
URL	hxxp://officelivecloud[.]com hxxp://mailgunltd[.]com hxxp://officelivecloud[.]com hxxp://visitaustriaislands[.]com hxxp://outlookfnd[.]com hxxp://infntio[.]com/save/user.php hxxp://advflat[.]com/save/user.php hxxp://pngdoma[.]com/admin/index.php hxxp://goalrom[.]com/admin/settings.php hxxp://elitefocuc[.]com/save/user.php hxxp://hubflash[.]co/configuration.php hxxps://onedrive.live[.]com/download?resid= 680BC877518B4D11%21388&authkey=!AMMjaIOZSltiS_Q hxxps://onedrive.live[.]com/download?resid= 680BC877518B4D11!531&authkey=!ADr0ziYEPBJJK9w hxxps://onedrive.live[.]com/download?resid= 680BC877518B4D11!426&authkey=!AB60IPFY2E-XXMs

Grupi Ke3Chang, Vixen Panda, Gref, Playful, Dragon

I njohur ndryshe si *VIXEN PANDA*, *APT 15*, *Playful Dragon*, *Metushy*, *Lurid*, *Social Network Team*, *Royal APT*, *BRONZE PALACE*, *BRONZE DAVENPORT*, *BRONZE IDLEWOOD*, *NICKEL*, *G0004*, *Red Vulture*, janë grupe **State-Sponsored** me origjinë **Kineze** ku si teknikë kryesore përdor sulmet **phishing** për të kompromentuar rrjetet financiare të qeverive apo dhe ministrive të jashtme Europiane për qëllime spiunazhi.

Ke3chang është grup që operon nga viti 2004, dhe me kalimin e kohës mjetet që ata përdorin sa kanë ardhur dhe janë bërë më të sofistikuara. Pavarësisht origjinës së tyre Kineze dyshohet se ata operojnë jashtë Kinës, që nga viti 2010.

Është evidentuar që në fund 2022 deri në fillim 2023 një **backdoor** i quajtur **Backdoor.Graphican** po përdoret nga ky grup duke shfrytëzuar Microsoft Graph API për komunikim Command and Control (C&C).

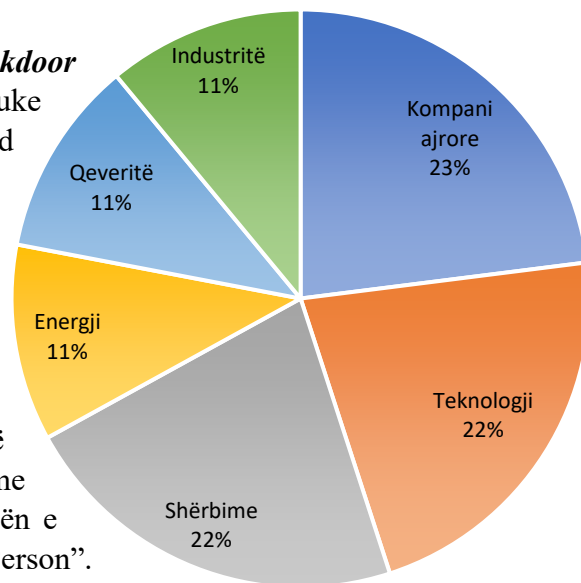
Fillimisht synimi i tyre ishin organizatat qeveritare, misionet diplomatike dhe organizatat joqeveritare për të marrë sa më shumë informacione.

Nga analizimet e bëra nuk shihet të ketë IP C2 të implementuar në kodin e saj, por në vend të IP ajo lidhet me *OneDrive* përmes Microsoft Graph API nga ku merr adresën e enkriptuar të serverit C2 dhe e dekripton brenda direktorisë “Person”.

Pasi akseson kompjuterin, Graphican sillet si mëposhtë:

- 1) Çaktivizon faqjen e parë të ekzekutimit të Internet Explorer 10 përmes çelsave të regjistrimit.
- 2) Kontrollon nëse procesi *explorer.exe* është duke u ekzekutuar.
- 3) Krijon një objekt *IWebBrowser2 COM* për të aksesuar internetin
- 4) Authentikohet në Microsoft Graph API për të marrë një ‘token’ akses.
- 5) Duke përdorur Graph API analizon të gjitha nëndirektoritë e direktorisë ‘Person’ në *OneDrive*.
- 6) Merr emrat e folderave dhe i dekripton në mënyrë që të aksesohet C2.
- 7) Gjeneron një BOT ID bazuar në hostname, dhe IP locale, Versionin e Windowsit dhe gjuha që sistemi përdor, si dhe të dhëna të tjera nëse sistemi është 32 apo 64 bit.
- 8) Regjistron të dhënat në serverin C2, në formatin ‘f@@@%s###%s###%s###%d###%ld###%s’ bazuar nga të dhënat e mbledhura mësipër.

Përqindja e sulmeve drejt industrive nga grupi Ke3chang.



Disa nga komandat që serveri C2 mund të ekzekutojë :

- 1) ‘C’ – Krijon në command shell interaktiv të komanduar nga C2.

- 2) ‘U’ – Krijon një skedar në kompjuterin e viktimës
- 3) ‘D’ – Shkarkon skedarë nga kompjuteri victimës drejt C2
- 4) ‘N’ – Krijon një process të ri në prapavijë.
- 5) ‘P’ – Krijon një proces të ri Powershell në prapavijë dhe i ruan rezultatet në një skedar në direktorinë TEMP nga ku më pas i dërgon drejt serverit C2.

Backdoor.Graphican është version më i sofistikuar i **Ketrican**, një tjetër mjet i përdorur nga Ke3chang.

Mjete të tjera:

EWSTEW – një backdoor që përdoret për të ekstraktuar email-et e dërguara ose të marra në një server Microsoft Exchange të infektuar.

Mimikatz, Pypykatz, Safetykatz – mjete të cilat përdoren për të vjedhur kredencialet.

Lazagne – Një mjet Open Source që përdoret për të vjedhur fjalëkalimet nga programet.

Quarks PwDump – Një tjetër mjet Open Source ku përdor mënyra të ndryshme për të marrë kredencialet nga përdoruesi lokal, apo nga përdoruesit e domain-it.

SharpSecDump – Shërben për të marrë SAM dhe LSA Secrets.

K8Tools – I përdorur gjërësisht për të përshkallëzuar privilegjet.

Ehole – Mjet i cili përdoret për të identifikuar dobësitë në sistem.

Shfrytëzimi i dobësisë **CVE-2020-1472** – e njohur ndryshe si *ZeroLogion*, e cila ka të bëjë me përshkallëzimin e privilegjeve e cila i jep mundësinë hakerit që të kompromentojë Domain Controller-in.

TA0003 Persistence	TA0011 Command and Control	TA0005 Defense Evasion	TA0002 Execution
TA0007 Discovery	TA0001 Initial Access	TA0009 Collection	TA0008 Lateral Movement
T1550 Use Alternate Authentication Material	T1027 Obfuscated Files or Information	T1204 User Execution	T1140 Deobfuscate/Decode Files or Information
T1059 Command and Scripting Interpreter	T1190 Exploit Public-Facing Application	T1083 File and Directory Discovery	T1550.001 Application Access Token
T1059.001 PowerShell	T1547.001 Registry Run Keys / Startup Folder	T1547 Boot or Logon Autostart Execution	T1082 System Information Discovery

Figura 9: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupeve Ke3Chang, Vixen Panda, Gref, Playful, Dragon

Indikatorët e kompromitetit për këtë grup hakerash:

Tipi	Vlera
IP	172.104.244[.]187 50.116.3[.]164
DOMAIN	www.beltsymd[.]org www.cyclophilit[.]com www.cyprus-villas[.]org www.perusmartcity[.]com www.verisims[.]com
SHA256	4b78b1a3c162023f0c14498541cb6ae143fb01d8b50d6aa13ac302a84553e2d5 a78cc475c1875186dcd1908b55c2eeaf1bcd59dedaff920f262f12a3a9e9bfa8 02e8ea9a58c13f216bdae478f9f007e20b45217742d0fbc47f66173f1b195ef5 617589fd7d1ea9a228886d2d17235aeb4a68fabd246d17427e50fb31a9a98bcd 858818cd739a439ac6795ff2a7c620d4d3f1e5c006913daf89026d3c2732c253 fd21a339bf3655fcf55fc8ee165bb386fc3c0b34e61a87eb1aff5d094b1f1476 177c4722d873b78b5b2b92b12ae2b4d3b9f76247e67afd18e56d4e0c0063eefc 8d2af0e2e755ffb2be1ea3eca41eebfc6341fb440a1b6a02bfc965fe79ad56b f98bd4af4bc0e127ae37004c23c9d14aa4723943edb4622777da8c6dcf578286 865c18480da73c0c32a5ee5835c1cfd08fa770e5b10bc3fb6f8b7dce1f66cf48 d30ace69d406019c78907e4f796e99b9a0a51509b1f1c2e9b9380e534aaf5e30 bf4ed3b9a0339ef80a1af557d0f4e031fb4106a04b0f72c85f7f0ff0176ebb64 5600a7f57e79acdf711b106ee1c360fc898ed914e6d1af3c267067c158a41db6 f06692b482d39c432791acabb236f7d21895df6f76e0b83992552ab5f1b43c8d af4a10cbe8c773d6b1cfb34be2455eb023fb1b0d6f0225396920808fefb11523 548ce27996e9309e93bf0bd29c7871977530761b2c20fc7dc3e2c16c025eb7bc 9829c86fab4cbccb5168f98dcb076672dc6d069ddb693496b463ad704f31722e 18560596e61eae328e75f4696a3d620b95db929bc461e0b29955df06bc114051

f6f57fc82399ef3759dcbbc16b7a25343dea0b539332dacdf0ed289cc82e900db
 df6a740b0589dbd058227d3fcab1f1a847b4aa73feab9a2c157af31d95e0356f
 c559eb7e2068e39bd26167dd4dca3eea48e51ad0b2c7631f2ed6ffcba01fb819
 7d93862c021d56b4920cab5e6cb30a2d5fb21478e7158f104e520cc739a1678d
 17a63ccd749def0417981c42b0765f7d56e6be3092a1f282b81619ca819f82ef
 b42f9571d486a8aef5b36d72c1c8fff83f29cac2f9c61aece3ad70537d49b222
 bff65d615d1003bd22f17493efd65eb9ffbfe9a63668deebe09879982e5c6aa8
 ed2f501408a7a6e1a854c29c4b0bc5648a6aa8612432df829008931b3e34bf56
 e7a6997e32ca09e78682fc9152455edaa1f9ea674ec51aecdd7707b1bbda37c2f
 07fc745c29db1e2db61089d8d46299078794d7127120d04c07e0a1ea6933a6df
 42379bb392751f6a94d08168835b67986c820490a6867c28a324a807c49eda3b
 a6cad2d0f8dc05246846d2a9618fc93b7d97681331d5826f8353e7c3a3206e86
 e25cc57793f0226ff31568be1fce1e279d35746016fc086a6f67734d26e305a0
 617af8e063979fe9ca43479f199cb17c7abeab7bfe904a2baf65708df8461f6d
 dc2423e21752f431ce3ad010ce41f56914e414f5a88fd3169e78d4cc08082f7b
 f653e93adf00cf2145d4bfa00153ae86905fe2c2d3c1f63e8f579e43b7069d51
 65436d5646c2dbb61607ed466132302f8c87dab82251f9e3f20443d5370b7806
 44c1c5c92771c0384182f72e9866d5fed4fda896d90c931fe8de363ed81106cf
 7fa350350fc1735a9b6f162923df8d960daffb73d6f5470df3c3317ae237a4e6
 9a94483a4563228cb698173c1991c7cf90726c2c126a3ce74c66ba226040f760
 f4575af8f42a1830519895a294c98009ffbb44b20baa170a6b5e4a71fd9ba663
 2da9a09a14c52e3f3d8468af24607602cca13bc579af958be9e918d736418660
 d21797e95b0003d5f1b41a155cced54a45cd22e3f997e867c11f6173ee7337
 31529b8b86d4b6a99d8f3b5f4b1f1b67f3c713c11b83b71d8df7d963275c5203
 7d3f6188bfdde612acb17487da1b0b1aaeb422adc9e13fd7eb61044bac7ae08
 2b60e49e85b21a439855b5cb43cf799c1fb3cc0860076d52e41d48d88487e6d8
 819d0b70a905ae5f8bef6c47423964359c2a90a168414f5350328f568e1c7301
 7aa10e5c59775bfde81d27e63dfca26a1ec38065ddc87fe971c30d2b2b72d978

Rekomandime

Implementoni përditësimet më të fundit të sistemeve dhe paisjeve fundore. Përdorni programe anti-malware për tu mbrojtur nga programet keqdashëse. Monitoroni trafikun në kohë reale për të evidentuar anomalite.

Përforconi rrjetin tuaj me paisje si Firewall, IPS, dhe *Secure Web Gateways* për të ulur rezikun që kërcënohet nga aktorët keqdashës.

Grupi MuddyWater

Grupi MuddyWater, grup i sponsorizuar nga shteti i Iranit, i njohur ndryshe dhe si *Static Kitten*, *Earth Vetala*, *Mercury*, *Seedworm*, dhe *Temp.Zagros*, ku fillimet e veta i ka nga viti 2017 me spiunazh dhe

vjedhje informacionesh, ka si qëllim të sulmojë organizatat shtetërore të telekomunikacionit, mbrojtjes, qeveritë lokale, industrinë e hidrokarbureve , gazit apo infrastruktura kritike.

Zakonisht, **MuddyWater** përdor një sërë variantesh malware si *PowGoop*, *Small Sieve*, *Canopy* apo *Starwhale*, *Mori* dhe *Powerstats*.

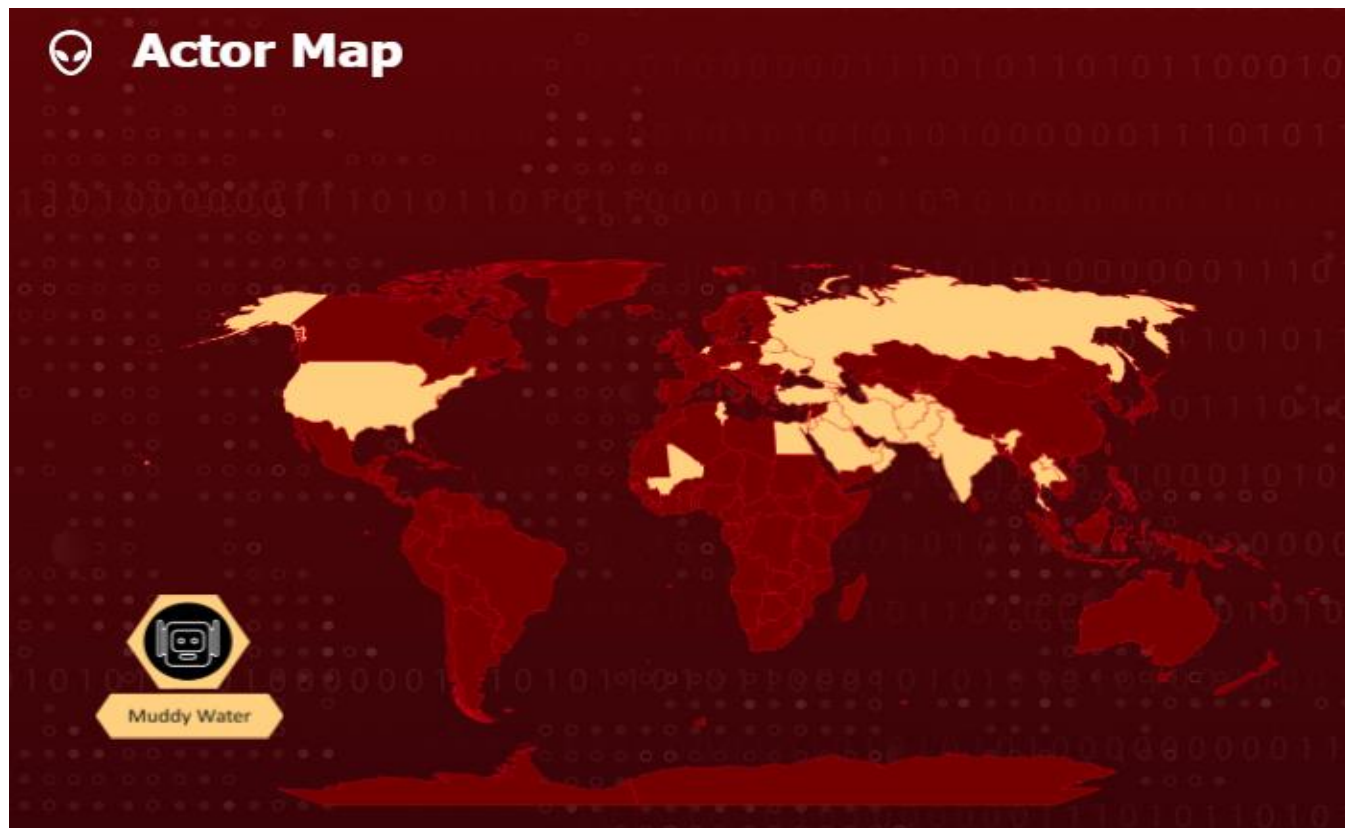


Figura 10: Shtrirja gjeografike e Grupit Muddy Water

Emri	Origjina	Rajonet ku sulmojnë	Industritë që sulmon
MuddyWater (Seedworm, TEMP.Zagros, Static Kitten, Mercury, TA450, ATK 51, Cobalt Ulster, T-APT-14,)	Iran <hr/> Motivi <hr/> Vjedhje informacioni dhe spiunazh	Shqipëri , Shtetet e Bashkuara, Libi , Egjipt,Armeni, Siri, Suedi, Emiratet e Bashkuara Arabe, Liban, Indi, Rusi Hollandë, Arabi Saudite, Irak etj.	Industritë Shtetërore, Media, Organizatat e transportit, Industritëe Hidrokarbureve Infrastrukturat kritike etj.

<u>TA0042</u> Resource Development	<u>TA0001</u> Initial Access	<u>TA0011</u> Command and Control	<u>T1566</u> Phishing
<u>T1566.001</u> Spearphishing Attachment	<u>T1566.002</u> Spearphishing Link	<u>T1219</u> Remote Access Software	<u>T1588</u> Obtain Capabilities
<u>T1588.002</u> Tool	<u>T1583</u> Acquire Infrastructure	<u>T1583.006</u> Web Services	

Figura 11: Teknikat, Taktikat, Procedurat e grupit Muddywater

Teknika të tjera të përdorura nga sulmuesit:

T1589.002 Gather Victim Identity Information: Email Addresses
 T1583.006 Acquire Infrastructure: Web Services
 T1588.002 Obtain Capabilities: Tool
 T1566.001 Phishing: Spearphishing Attachment
 T1566.002 Phishing: Spearphishing Link
 T1047 Windows Management Instrumentation
 T1059.001 Command and Scripting Interpreter: PowerShell
 T1059.003 Command and Scripting Interpreter: Windows Command Shell
 T1059.005 Command and Scripting Interpreter: Visual Basic
 T1059.006 Command and Scripting Interpreter: Python
 T1059.007 Command and Scripting Interpreter: JavaScript
 T1203 Exploitation for Client Execution
 T1204.001 User Execution: Malicious Link
 T1204.002 User Execution: Malicious File
 T1559.001 Inter-Process Communication: Component Object Model
 T1559.002 Inter-Process Communication: Dynamic Data Exchange
 T1053.005 Scheduled Task/Job: Scheduled Task
 T1137.001 Office Application Startup: Office Template Macros
 T1543.003 Create or Modify System Process: Windows Service
 T1547.001 Boot or Logon Autostart Execution: Registry Run Keys / Startup Folder
 T1547.005 Boot or Logon Autostart Execution: Security Support Provider
 T1134 Access Token Manipulation
 T1548.002 Abuse Elevation Control Mechanism: Bypass User Account Control
 T1555 Credentials from Password Stores
 T1555.003 Credentials from Web Browsers
 T1027 Obfuscated Files or Information
 T1027.003 Steganography
 T1027.004 Compile After Delivery



T1027.005 Obfuscated Files or Information: Indicator Removal from Tools
T1036.005 Masquerading: Match Legitimate Name or Location
T1055.001 Process Injection: Dynamic-link Library Injection
T1055.002 Process Injection: Portable Executable Injection
T1140 Deobfuscate/Decode Files or Information
T1218.003 Signed Binary Proxy Execution: CMSTP
T1218.005 Signed Binary Proxy Execution: Mshta
T1218.011 Signed Binary Proxy Execution: Rundll32
T1480 Execution Guardrails
T1562.001 Impair Defenses: Disable or Modify Tools
T1574.001 Hijack Execution Flow: DLL Search Order Hijacking
T1574.002 Hijack Execution Flow: DLL Side-Loading
T1574.007 Hijack Execution Flow: Path Interception by PATH Environment Variable
T1574.008 Hijack Execution Flow: Path Interception by Search Order Hijacking
T1574.009 Hijack Execution Flow: Path Interception by Unquoted Path
T1003.001 OS Credential Dumping: LSASS Memory
T1003.004 OS Credential Dumping: LSA Secrets
T1003.005 OS Credential Dumping: Cached Domain Credentials
T1552.001 Unsecured Credentials: Credentials In Files
T1552.002 Unsecured Credentials: Credentials in Registry
T1552.006 Unsecured Credentials: Group Policy Preferences
T1558.003 Steal or Forge Kerberos Tickets: Kerberoasting
T1005 Data from Local System
T1012 Query Registry
T1016 System Network Configuration Discovery
T1033 System Owner/User Discovery
T1049 System Network Connections Discovery
T1057 Process Discovery
T1082 System Information Discovery
T1083 File and Directory Discovery
T1087.002 Account Discovery: Domain Account
T1482 Domain Trust Discovery
T1518 Software Discovery
T1518.001 Security Software Discovery
T1056.001 Input Capture: Keylogging
T1113 Screen Capture
T1123 Audio Capture
T1560.001 Archive Collected Data: Archive via Utility
T1071.001 Application Layer Protocol: Web Protocols
T1090.002 Proxy: External Proxy
T1102.002 Web Service: Bidirectional Communication
T1104 Multi-Stage Channels



T1105 Ingress Tool Transfer
 T1132.001 Data Encoding: Standard Encoding
 T1132.002 Data Encoding: Non-Standard Encoding
 T1219 Remote Access Software
 T1572 Protocol Tunneling
 T1041 Exfiltration Over C2 Channel

Shfrytëzimi i cënueshmërive

CVE-2021-44228 - SysAidCloud versionet përpara versionit 22.1.10
 CVE-2021-45046 - SysAidOn-premises versionet përpara 21.4.45
 CVE-2021-44228 - Apache Log4j2 Vulnerability
 CVE-2021-45046 - Apache Log4j2 Vulnerability
 CVE-2020-1472 - Microsoft Window Netlogon privilege escalation
 CVE-2021-34527 - Microsoft Exchange Memory Corruption Vulnerability

Rekomandime

Për marrjen e masave nga sulmet e këtij grupi ose për të shmangur sulmet, duhen marrë masa për bllokimin e IoC, si dhe kryerjen e përditësimeve ku mund të afektohen CVE e lartpërmendura.. Gjithashtu të ketë monitorime të vazhdueshme trafiku ndaj faktorëve **IoC** të mësipërm pasi mundet të ndryshojnë sipas rastit.

Indikatorët e kompromitetit për këtë aktor keqdashës:

MD5
b0ab12a5a4c232c902cdeba421872c37
e182a861616a9f12bc79988e6a4186af
cb84c6b5816504c993c33360aee4705
e1f97c819b1d26748ed91777084c828e
0431445d6d6e5802c207c8bc6a6402ea
15fa3b32539d7453a9a85958b77d4c95
5763530f25ed0ec08fb26a30c04009f1
f21371716c281e38b31c03f28d9cc7c0
817ab97c5be4f97a3b66d3293e46adc7
366910fc6c707b5a760413dd4ab0c8e9
fbacc4e15a4c17daac06d180c6db370e
59629ec48fec4c8480a9b09471815ad5
325493b99c01f442200316332b1d0b4c
218d4151b39e4ece13d3bf5ff4d1121b
a65696d6b65f7159c9ffcd4119f60195
a27655d14b0aabec8db70ae08a623317



cec48bcdedebc962ce45b63e201c0624
c0c2cd5cc018e575816c08b36969c4a6
37fa9e6b9be7242984a39a024cade2d5
64fc017a451ef273dcacdf6c099031f3
3c2a436c73eeb398cfc0923d9b08dcfe
2ec61c8b7e57126025ebfdf2438418fc
d632c8444aab1b43a663401e80c0bac4
ff46053ad16728062c6e7235bc7e8deb
d15aee026074fbd18f780fb51ec0632a
fbe65cd962fc97192d95c40402eee594
ee2d1e570be5d53a5c970339991e2fd7
2c3d8366b6ed1aa5f1710d88b3adb77d
1d6f241798818e6fdc03015d01e1e680ü
b07d9eca8af870722939fd87e928e603
b44ccd6939bdbc8f61c9e71a128b2613
692815cce754b02fe5085375cab1f7b2
851f083d29c5f8f411a7ad0392c4496c
8b3da6c97a53188e4af2d404dea654b6
6c303f68b97b72100637735cd2150393
cf5c526d50a385ba289c08affbdc85ed
d4259eb8e3b90ac08c9337df84468e87
6f44e57c81414355e3d0d0dafdf1d80e
1dae271ffc1841009104521e9c37e993
ed490e756b349443694d9a14952a0816
eed599981c097944fa143e7d7f7e17b1
21aebece73549b3c4355a6060df410e9
5c6148619abb10bb3789dcfb32f759a6
ddba713c20c232bcd60daf0ffabeffb8
e2ed0be977ab9e50055337ec8eb0ddf4
54982c616098f6c6fbc48703922f15f4
e6e7661efb60b9aea7969a30e17ace19
488723b8e56dbaac8ccdc79499037d5f
fa200e715e856550c76f729604ebaf57
837eaad1187fe9fbf91f9bc7c054f5d9
989e9dcc2182e2b5903b9acea03be11d
a750e2885ed3c294de148864723f73e3
ca9230a54f40a6a0fe52d7379459189c
5935522717aee842433a5de9d228a715
0cf25597343240f88358c694d7ae7e0a
44c900bd374ebce1aac1f1e45958f0fe
9533003c5f7c718951a3171da03844fb
3b6b74bf57746a31b7c8bdbb22282290
127bd5e7f11977a07428837a2d2fa9f1
b897fa2a9a3067dfd919cc27c269b203
8fbb83e448095d1c73ee1431abc15c80



24e1bd221ba3813ed7b6056136237587
37f7e6e5f073508e1ee552e5ea5d200e
ffb8ea0347a3af3dd2ab1b4e5a1be18a
fdb4b4520034be269a65cfaee555c52e
7a2ff07283ddc69d9f34cfa0d3c936d4
9486593e4fb5a4d440093d54a3519187
b8939fa58fad8aa1ec271f6dae0b7255
665947cf7037a6772687b69279753cdf
801f34abbf90ac2b4fb4b6289830cd16
68e89d88b7cca6f12707d5a463c9d1d8
5bd61a94e7698574eaf82ef277316463
bf310319d6ef95f69a45fc4f2d237ed4
1de684f66a87cdf8485f95693d188596
3e6e37b381bf968c7718cb2323f275f8
ccb6108b7d29e8f3af6275c1256dd82e
c90e22b6579a3447836e299cbc5d0af0
a86249a392b394c803ddbd5bbaa0b4bb
ebc529b32422b6385b6ba3416c7afe13
9f00ac3bef01d2e3d8ebc48c3468d5c0
0873ddb4df8320b493a719bddd7d182
b0a365d0648612dfc33d88183ff7b0f0
0e53da32937cb3718988026d9e96a5f0
135238bc43fddd0867676aef1e9aaf83
65c64c5aa55d3d78f08456cb20012fcf
2ded75ea4e55ed1dad579b9ce0eb01b2
d1b4ca2933f49494b4400d5bf5ab502e
aaa9db79b5d6ba319e24e6180a7935d6
2ed6ebaa28a9bfccc59c6e89a8990631
9486593e4fb5a4d440093d54a3519187
b8939fa58fad8aa1ec271f6dae0b7255
665947cf7037a6772687b69279753cdf
801f34abbf90ac2b4fb4b6289830cd16
68e89d88b7cca6f12707d5a463c9d1d8
5bd61a94e7698574eaf82ef277316463
bf310319d6ef95f69a45fc4f2d237ed4
1de684f66a87cdf8485f95693d188596
3e6e37b381bf968c7718cb2323f275f8
ccb6108b7d29e8f3af6275c1256dd82e
c90e22b6579a3447836e299cbc5d0af0
a86249a392b394c803ddbd5bbaa0b4bb
ebc529b32422b6385b6ba3416c7afe13
9f00ac3bef01d2e3d8ebc48c3468d5c0
0873ddb4df8320b493a719bddd7d182
b0a365d0648612dfc33d88183ff7b0f0
0e53da32937cb3718988026d9e96a5f0



135238bc43fddd0867676aef1e9aaf83
65c64c5aa55d3d78f08456cb20012fcf
2ded75ea4e55ed1dad579b9ce0eb01b2
d1b4ca2933f49494b4400d5bf5ab502e
aaa9db79b5d6ba319e24e6180a7935d6
2ed6ebaa28a9bfccc59c6e89a8990631

SHA-256
026868713d60e6790f41dc7046deb4e6795825faa903113d2f22b644f0d21141
c2badcdfa9b7ece00f245990bb85fb6645c05b155b77deaf2bb7a2a0aacbe49e
d77e268b746cf1547e7ed662598f8515948562e1d188a7f9ddb8e00f4fd94ef0
ed988768f50f1bb4cc7fb69f9633d6185714a99ecfd18b7b1b88a42a162b0418
3098dd53da40947a82e59265a47059e69b2925bc49c679e6555d102d1c6cbbc8
b75208393fa17c0bcb1a07857686b8c0d7e0471d00a167a07fd0d52e1fc9054
bf090cf7078414c9e157da7002ca727f06053b39fa4e377f9a0050f2af37d3a2
f6569039513e261ba9c70640e6eb8f59a0c72471889d3c0eaba51bdebb91d285
7dc49601fa6485c3a2cb1d519794bee004fb7fc0f3b37394a1aef6fcefec0c8
450302fb71d8e0e30c80f19cfe7fb7801b223754698cac0997eb3a3c8e440a48
5cdc7dd6162a8c791d50f5b2c5136d7ba3bf417104e6096bd4a2b76ea499a2f4
fcdd38ff378605c66333429d9df2242fbce25a5f69f4d6d4c11d9613bcb409b0
a69fee382cf86f9e457e0688932cbd00671d0d5218f8043f1ee385278ee19c8c
2471a039cb1ddeb826f3a11f89b193624d89052afcbee01205dc92610723eb82
b5b1e26312e0574464ddef92c51d5f597e07dba90617c0528ec9f494af7e8504
12db8bcee090521ecf852bf215ce3878737517a22ef1f2ff9bdec7cba8d0d3aa
dd7ee54b12a55bcc67da4ceaed6e636b7bd30d4db6f6c594e9510e1e605ade92
b1e30cce6df16d83b82b751edca57aa17795d8d0cdd960ecee7d90832b0ee76c
42ca7d3fcd6d220cd380f34f9aa728b3bb68908b49f04d04f685631ee1f78986
70cab18770795ea23e15851fa49be03314dc081fc44cdf76e8f0c9b889515c1b
468e331fd3f9c41399e3e90f6fe033379ab69ced5e11b35665790d4a4b7cf254
ccddd1ebf3c5de2e68b4dcb8fbc7d4ed32e8f39f6df71ac022a7b4d0aa4131
3da24cd3af9a383b731ce178b03c68a813ab30f4c7c8dfbc823a32816b9406fb
6edc067fc2301d7a972a654b3a07398d9c8cbe7bb38d1165b80ba4a13805e5ac
af5f102f0597db9f5e98068724e31d68b8f7c23baeea536790c50db587421102
61072ae06a5e25194e7bf6297026b54ae52fcfc14787ead8866866d8098a1fa3
92bbd427ad2daf5644c5671b6dc369e02c00d03e4a13eadc2bb3025c0cdf3ec2
6d065532daab06c0b15c73d808c03b8497bb80fdd19c012bfc8771905f1f4066
b154d3fd88767776b1e36113c479ef3487ceda0f6e4fc80cef85ba539a589555
19ec3f16a42ae58ab6feddc66d7eeecf91d7c61a0ac9cdc231da479088486169
503b2b01bb58fc433774e41a539ae9b06004c7557ac60e7d8a6823f5da428eb8
6be18e3afeec482c79c9dea119d11d9c1598f59a260156ee54f12c4d914aed8f
484f78eb4a3bb69d62491fdb84f2c81b7ae131ec8452a04d6018a634e961cd6a
3deaa4072da43185d4213a38403383b7cefe92524b69ce4e7884a3ddc0903f6b



4ba618c04cbdc47de2ab5f2c91f466bc42163fd541de80ab8b5e50f687bbb91c
e241b152e3f672434636c527ae0ebbd08c777f488020c98efce8b324486335c5
6ee79815f71e2eb4094455993472c7fb185cde484c8b5326e4754adcb1faf78e
81c7787040ed5ecf21b6f80dc84bc147cec518986bf25aa933dd44c414b5f498
999e4753749228a60d4d20cc5c5e27ca4275fe63e6083053a5b01b5225c8d53a
4bd93e4a9826a65ade60117f6136cb4ed0e17beae8668a7c7981d15c0bed705a
a3bb6b3872dd7f0812231a480881d4d818d2dea7d2c8baed858b20cb318da981
0d3e0c26f7f53dff444a37758b414720286f92da55e33ca0e69edc3c7f040ce2
bef9051bb6e85d94c4cfc4e03359b31584be027e87758483e3b1e65d389483e6
1205f5845035e3ee30f5a1ced5500d8345246ef4900bcb4ba67ef72c0f79966c
51121dd5fbdfe8db7d3a5311e3e9c904d644ff7221b60284c03347938577eecf
51ac160f7d60a9ce642080af0425a446fb25b7067e06b3a9a8ec2f777836efd3
5723f425e0c55c22c6b8bb74afb6b506943012c33b9ec1c928a71307a8c5889a
884e991d2066163e02472ea82d89b64e252537b28c58ad57d9d648b969de6a63
bf696397784b22f8e891dd0627dce731f288d14d4791ac5d0a906bc1cbe10de6
bf8f30031769aa880cdb22bc0be32691d9f7913af75a5b68f8426d4f0c7be50
c92e70515d594c582e4433f2aca6c8f2aa60f1af0aa21a08173ff2feb7d34359
f1f11830b60e6530b680291509ddd9b5a1e5f425550444ec964a08f5f0c1a44e
294a907c27d622380727496cd7c53bf908af7a88657302ebd0a9ecdd30d2ec9d
65bd49d9f6d9b92478e3653362c0031919607302db6cfb3a7c1994d20be18bcc
b6c483536379840e89444523d27ac7828b3eb50342b992d2c8f608450cd7bb53
e5c56c5b9620fb542eab82bdf75237d179bc996584b5c5f7a1c34ef5ae521c7d
43080479eb1b00ba80c34272c5595e6ebdc6b0ffabdc2c40ea2af49fcc43db4
0acd10b14d38a4ac469819dfa9070106e7289ecf7360e248b7f10f868c2f373d
888a6f205ac9fc40d4898d8068b56b32f9692cb75f0dd813f96a7bd8426f8652
4f509354d8b3152a40c64ce61f7594d592c1256ad6c0829760b8dbdcb10579a2
41ee0ab77b474b0c84a1c25591029533f058e4454d9f83ba30159cc6309c65d1
3d96811de7419a8c090a671d001a85f2b1875243e5b38e6f927d9877d0ff9b0c
d07d4e71927cab4f251bcc216f560674c5fb783add9c9f956d3fc457153be025
fbdda9d8d9bcaaf9a7af84d08af3f5140f5f75778461e48253dc761cc9dc027c
240b7d2825183226af634d3801713b0e0f409eb3e1e48e1d36c96d2b03d8836b
18cf5795c2208d330bd297c18445a9e25238dd7f28a1a6ef55e2a9239f5748cd
707d2128a0c326626adef0d3a4cab78562abd82c2bd8ede8cc82f86c01f1e024
76e9988dad0278998861717c774227bf94112db548946ef617bfaa262cb5e338
94625dd8151814dd6186735a6a6a87b2a4c71c04b8402caf314fb6f98434eaa
b7b8faac19a58548b28506415f9ece479055e9af0557911ca8bbaa82b483ffb8
2727bf97d7e2a5e7e5e41ccbdf7237c59023d70914834400da1d762d96424fde
c87799cce6d65158da97aa31a5160a0a6b6dd5a89dea312604cc66ed5e976cc9
009cc0f34f60467552ef79c3892c501043c972be55fe936efb30584975d45ec0
40a6b4c6746e37d0c5ecb801e7656c9941f4839f94d8f4cd61eaf2b812feaabe
16bc6cc38347a722bb7682799e9d9da40788e3ca15f29e46b475efe869d0a04
b2c10621c9c901f0f692cae0306baa840105231f35e6ec36e41b88eed46df4c



58282917a024ac252966650361ac4cbbbed48a0df7cab7b9a6329d4a04551c0d
588cd0fe3ae6fbd2fa4cf8de8db8ae2069ea62c9eaa6854caedf45045780661f
97f9a83bc6bb1b3f5cb7ac9401f95265597bff796bb4901631d6fa2c79a48bdc
1b60b7f9b0faf25288f1057b154413921a6cb373dcee43e831b9263c5b3077ce
2c8d18f03b6624fa38cae0141b91932ba9dc1221ec5cf7f841a2f7e31685e6a1
a3c1fd46177a078c4b95c744a24103df7d0a58cee1a3be92bc4cdd7dec1b1aa5
367021beedb3ad415c69c9a0e657dc3ed82b1b24a41a71537d889f5e2b7ca433
de6ce9b75f4523a5b235f90fa00027be5920c97a972ad6cb2311953446c81e1d
16985600c959f6267476da614243a585b1b222213ec938351ef6a26560c992db
cf87a2ac51503d645e827913dd69f3d80b66a58195e5a0044af23ea6ba46b823
f511bdd471096fc81dc8dad6806624a73837710f99b76b69c6501cb90 e37c311
efd5271bdb57f52b4852bfda05122b9ff85991c0600befcbd045f81d7a7 8eac5
d65d80ab0ccdc7ff0a72e71104de2b4c289c02348816dce9996ba3e2a 4c1dd62
1670a59f573037142f417fb8c448a9022c8d31a6b2bf93ad77a9db292 4b502af
dedc593acc72c352feef4cc2b051001bfe22a79a3a7852f0daf95e2d10e 58b84
ea0acba9c9e6a93ce2d5b30a5f21515e8ccca0975fbd0e7d8862964fd fa1468
7e7292b5029882602fe31f15e25b5c59e01277abaab86b29843ded4aa 0dcbdd1
c7a2a9e020b4bcbfa53b37dea7ebf6943af203b94c24a35c098b774f79 d532ac
887c09e24923258e2e2c28f369fba3e44e52ce8a603fa3ae8c3fb0f1ca 660e1
01dfa94e11b60f92449445a9660843f7bea0d6aad62f1c339e8825200 8e3b494
d550f0f9c4554e63b6e6d0a95a20a16abe44fa6f0de62b6615b5fcdcb8 2fe8e1
61dcf1eeb616104742dd892b89365751df9bb8c5b6a2b4080ac7cf342 94d7675
653046fa62d3c9325dbff5cb7961965a8bf5f96fa4e815b494c8d3e165 b9c94a
76ab046de18e20fd5cddb90678389001361a430a0dc6297363ff10ef bcb0fa8
c6cfd23282c9ff9d0d4c72ee13797a898b01cd5fd256d347e399e7528d ad3bfd
32339f7ac043042e6361225b594047dd4398da489a2af17a9f74a51593 b14951
dab77aea8bf4f78628dcf45be6e2e79440c38a86e830846ec2bddc74ff0 a36e4
b5c7acf08d3fd68ddc92169d23709e36e45cb65689880e30cb8f376b5c 91be57
2a5f74e8268ad2d38c18f57a19d723b72bdadd11b3ab993507dd2863 d18008d
e87fe81352ebda0cfc0ae785ebfc51a8965917235ee5d6dc6ca6b730eda 494cf
aa282daa9da3d6fc2dc6d54d453f4c23b746ada5b295472e7883ee6e63 53b671
4e80bd62d02f312b06a0c96e1b5d1c6fd5a8af4e051f3f7f90e29765808 42515
697580cf4266fa7d50fd5f690eee1f3033d3a706eb61fc1fca25471dbc36 e684
dc7e102a2c68f7e3e15908eb6174548ce3d13a94caadf76e1a4ee834dc 17a271
f24ce8e6679893049ce4e5a03bc2d8c7e44bf5b918bf8bf1c2e45c5de4d 11e56
433b47f40f47bea0889423ab96deb1776f47e9faa946e7c5089494ed00 c6cc29
011cb37733cdf01c689d12fedc4a3eda8b0f6c4dcdeef1719004c32ee33 1198e
e217c48c435a04855cf0c439259a95392122064002d4881cf093cc59f81 3aba8
331b513cf17568329c7d5f1bac1d14f38c77f8d4adba40c48dab6baf988 54f92
4d24b326d0335e122c7f6adaa22e8237895bdf4c6d85863cf8e84cfcc05 03e69
a35a1c92c001b59605efd318655d912f2bcd4e745da2b4a1e385d289e1 2ee905
4550b4fa89ff70d8ea59d350ad8fc537ceaad13779877f2761d91d69a2c 445b2

5578b7d126ebae78635613685d0cd07f4fb86f2e5b08e799bdc67d6d60 53ede2

Grupi APT34 (OilRig)

Sektorët e synuar: Ky aktor kërcenues ka kryer shënjestrim të gjerë në një sërë industrishë, duke përfshirë financat, qeverinë, energjinë, industrinë kimike dhe telekomunikacionin, dhe ka fokusuar kryesisht operacionet e tij brenda Lindjes së Mesme.

Vështrim i përgjithshëm: Ne besojmë se APT34 është i përfshirë në një operacion afatgjatë spiunazhi kibernetik, i përqendruar kryesisht në përpjekjet zbuluese për të përfituar interesat e shtetit Iranian dhe ka qenë operacional që të paktën nga viti 2014. Ne vlerësojmë se APT34 punon në emër të qeverisë Iraniane bazuar në detajet e infrastrukturës që përmbajnë referenca për Iranin, përdorimin e infrastrukturës së kombit Iranian dhe synimin e interesave shtetërore të vendit.

Malware-t e lidhura me aktorët: *Pupy RAT, Liderc, LittleLooter, BONDUPDATER, Saitama, DNSpionage, Helminth, Jason, Marlin Backdoor, OopsIE, PowerExchange, SideTwist, TriFive, ZeroCleare, Aleta Ransomware, AnubisSpy, Atmos, BankBot, Catelites Bot, Cryptolocker, DanBot, Disdain Exploit Kit, Dustman, DustySky, ELVENDOOR, Executioner Ransomware, FastPOS, GozNym, Gugi Botnet, Infy, Ismdoor, ISMInjector, Ixeshe, Jaku, Karkoff, Kronos, LokiBot (Android), LYCEUM malware, MegalodonHTTP, Mingloa, Mordor Ransomware, NANHAISHU, NemeSIS, njRAT, Petya, POWRUNER, QUADAGENT, ROADSWEEP, Shamoan 2, Sigma Ransomware, SmokeLoader, StuxnetTidePool, TRISISTVSPY, UnransXKEYSCORE, Zemra, ZEROCLEAR, Zeus.*

Mjetet e përdorura nga keto aktorë keqdashës: *Glimpse, Helminth, Jason, MacDownloader, PoisonFrog, RGDoor, ThreeDollars, TinyZbot, Toxocara, Trichuris, TwoFace etj.*

APT34 OilRig (Cobalt Gypsy, Helix Kitten, Timberworm, Twisted Kitten)

Category	Iran Nation State Sponsored, Nation State Sponsored (APT)
Username	@CobaltGypsy on Twitter
References	10 000+
First Reference	Dec 8, 2010
Latest Reference	Jul 28, 2023
Curated	★
Recorded Future Community	Threat Actor 

Figura 12: Përshkrimi i Grupit keqdashës

Vektorët e sulmeve që bëhen nga ky grup janë: *C&C Server, DDoS, Data Exfiltration, Phishing, Social Engineering, Spear Phishing.*

TTP të *Mittre Att&ck* që përdoren zakonisht nga OilRig janë:

TA0001: Initial Access

TA0002: Exécution



TA0005: Defense Evasion
 TA0003: Persistence
 TA0011: Command and Control
 T1059.001: PowerShell
 T1059.003: Windows Command Shell
 T1053.005: Scheduled Task
 T1204.002: Malicious File
 T1047: Windows Management Instrumentation
 T1480: Execution Guardrails
 T1087.001: Local Account
 T1083: File and Directory Discovery
 T1049: System Network Connections Discovery
 T1071.004: DNS
 T1132.002: Non-Standard Encoding
 T1568.002: Domain Generation Algorithms
 T1041: Exfiltration Over C2 Channel

Indikatorët e kompromitetit për këtë aktor keqdashës:

Organizatrat
Federal Security Service (Russia)
Islamic Republic of Iran's Ministry of Intelligence
Jordanian Ministry of Foreign Affairs and Expatriates
Islamic Revolutionary Guard Corps (Iran) (Iranian Revolutionary Guard Corps)
IRGC Basij
IRGC Cyber (IRGC Electronic Warfare and Cyber Defense Organization) (ISLAMIC REVOLUTIONARY GUARD CORPS ELECTRONIC WARFARE AND CYBER DEFENSE ORGANIZATION)
Middle Eastern government
Kvant Scientific Research I

Vulnerabilitetet e përdorura
CVE-2015-2545
CVE-2017-11882

Domaine
mastertape.org
myleftheart.com
offsetweb.com
sarmsoftware.com
update-microsoft.space
apigoogle-accounts.biz
mycrossweb.com
asiaworldremit.com



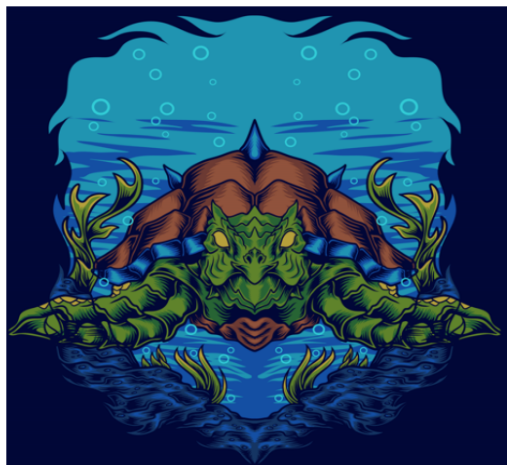
dropboxengine.com
joexpediagroup.com
kizlarsoroyur.com
lebworld.us
ns1.mastertape.org
ns2.mastertape.org
rdmsi.com
redjewelry.biz
requestbin.net
tv7476tvan000002a61.mastertape.org
uber-asia.com
joexpediagroup[.]com, asiaworldremit[.]com, uber-asia[.]com

HASH-et:
SHA-256: 1f47770cc42ac8805060004f203a5f537b7473a36ff41eabb746900b2fa24cc8
SHA-256: 26884f872f4fae13da21fa2a24c24e963ee1eb66da47e270246d6d9dc7204c2b
SHA-256: e0872958b8d3824089e5e1cfab03d9d98d22b9bcb294463818d721380075a52d
SHA-256: 27e03b98ae0f6f2650f378e9292384f1350f95ee4f3ac009e0113a8d9e2e14ed
SHA-256: 0cab88bb37fee06cf354d257ec5f27b0714e914b8199c03ae87987f6fa807efc
SHA-256: b1d621091740e62c84fc8c62bcdad07873c8b61b83faba36097ef150fd6ec768
SHA-256: e00655d06a07f6eb8e1a4b1bd82eefe310cde10ca11af4688e32c11d7b193d95
SHA-256: 73cb7452fc167765a53a4beed3bda7c1fd54e0f8c4aa5c71e1b48fbbfb971127
SHA-256: a4aea112321df21651918c3096a870bc748557c8b3eb5398c675025bd6d0ec83
SHA-256: d6b876d72dba94fc0bacbe1cb45aba493e4b71572a7713a1a0ae844609a72504
SHA-256: f91c5250b33fc5f95495c5e3d63b5fde7ca538178feb253322808b383a26599d
SHA-1: 273488416b5d6f1297501825fa07a5a9325e9b56
SHA-256: 47d3e6c389cfdbc9cf7eb61f3051c9f4e50e30cf2d97499144e023ae87d68d5a
MD5: 94004648630739c154f78a0bae0bec0a
SHA-256: 2943e69e6c34232dee3236ced38d41d378784a317eeaf6b90482014210fcd459
SHA-256: 06cb3f69ba0dd3a2a7fa21cdc1d8b36b36c2a32187013598d3d51cfddc829f49
SHA-256: 0714b516ac824a324726550b45684ca1f4396aa7f372db6cc51b06c97ea24dfd
SHA-256: 07e791d18ea8f2f7ede2962522626b43f28cb242873a7bd55fff4feb91299741
SHA-256: 7eeadfe1aa5f6bb827f9cb921c63571e263e5c6b20b2e27ccc64a04eba51ca7a
SHA-256: ad5babecf3a21dd51eee455031ab96f326a9dd43a456ce6e8b351d7c4347330f
SHA-256: 82A0F2B93C5BCCF3EF920BAE425DD768371248CDA9948D5A8E70F3C34E9F7CCA
SHA-256: 7EBBEB2A25DA1B09A98E1A373C78486ED2C5A7F2A16EEC63E576C99EFE0C7A49
SHA-256: C744DA99FE19917E09CD1ECC48B563F9525DAD3916E1902F61B79BDA35298D87
SHA-256: E0872958B8D3824089E5E1CFAB03D9D98D22B9BCB294463818D721380075A52D

Adresat IP Malinje:
204.11.56.48
209.99.40.222

209.99.40.223
58.158.177.102
142.93.110.250
209.99.40.227
208.115.211.88
45.86.162.34
160.20.147.198
185.141.63.8
185.243.115.157
46.21.147.83
54.36.12.175
160.20.147.100
185.188.206.185
23.19.227.117
79.137.2.125
193.29.59.28
23.106.123.206
80.209.253.114

Grupi Sea Turtle (UNC1326)



Suspected Origin: Turkey	
Name: Sea Turtle	Last Active: April 2023
APT Type: State Sponsored	Aliases: Cosmic Wolf, UNC1326
Industry Concentrations:	Geographic Activity:
Aviation	Telecomm
Oil & Gas	Technology
	Lebanon
	Greece
	Egypt
	Albania
	Iraq
	Jordan
	India
	UAE

Figura 13: Detajet e grupit Sea Turtle

Detajet

Grupi Sea Turtle, i njohur ndryshe si **Silicon**, **UNC1326** apo **Marbled Dust**, me origjinë Turke fillimet e veta i ka në vitin 2017 dhe ka si qëllim vjedhje informacioni, spiunazh dhe kontroll te vazhdueshëm te sistemeve kritike dhe sensitive.

Sulmet lidhen me fushata ku fokusohen në teknikën **DNS Hijacking**, por dhe **DDOS apo Sql Injection**. Zakonisht bëjnë të mundur ndryshimin e parametrave të **DNS records** për viktimat që sulmojnë si dhe ndryshimin e trafikut për serverat e viktimave.

Këto teknika për të shfrytëzuar CVE si në vijim:

CVE-2009-1151: PHP code injection vulnerability affecting phpMyAdmin

CVE-2014-6271: RCE affecting GNU bash system, specific the SMTP (this was part of the Shellshock CVEs)

CVE-2017-3881: RCE for Cisco switches

CVE-2017-6736: Remote Code Exploit (RCE) for Cisco integrated Service Router 2811

CVE-2017-12617: RCE affecting Apache web servers running Tomcat

CVE-2018-0296: Directory traversal to gain unauthorized access to Cisco Adaptive Security Appliances (ASAs) and Firewalls

CVE-2018-7600: RCE for Website built with Drupal aka "Drupalgeddon"

CVE-2021-4034: Red Hat Polkit Out-of-Bounds Read and Write Vulnerability

CVE-2020-2034: OS command injection vulnerability in GlobalProtect portal

CVE-2021-26084: Atlassian Confluence Server and Data Center Object-Graph Navigation Language (OGNL) Injection Vulnerability

Emri	Origjina	Rajonet ku sulmojnë	Industritë që sulmon
Sea Turtle (Silicon, UNC1326, Marbled Dust)	Turqi <hr/> Motivi <hr/> Vjedhje informacioni dhe spiunazh	Shqipëri , Shtetet e Bashkuara, Libi , Egjypt,Armeni, Siri, Suedi, Emiratet e Bashkuara Arabe, Liban	Shtetërore, Media, Organizatat e transportit, Infrastrukturat kritike etj.

Indikatorët e kompromitetit për këtë grup hakerash:

DOMAINE
ns1[.]intersecdns[.]com - 95.179.150.101
s2[.]intersecdns[.]com – 95.179.150.101
ns1[.]lcjcomputing[.]com - 95.179.150.101
ns2[.]lcjcomputing[.]com - 95.179.150.101

IP



199.247.3.191
37.139.11.155
185.15.247.140
206.221.184.133
188.166.119.57
185.42.137.89
82.196.8.43
159.89.101.204
146.185.145.202
178.62.218.244
139.162.144.139
142.54.179.69
193.37.213.61
108.61.123.149
212.32.235.160
198.211.120.186
146.185.143.158
146.185.133.141
185.203.116.116
95.179.150.92
174.138.0.113
128.199.50.175
139.59.134.216
45.77.137.65
142.54.164.189
199.247.17.221

Rekomandime

Për të shmangur sulmet nga ky grup kërcënimi, duhen marrë masa për bllokimin e IoC-ve, si dhe kryerjen e përditësimeve ku mund të afektohen CVE e lartpërmendura. Kontrollin e shpeshtë të rekordeve DNS. Gjithashtu duhet të mbizotërojnë monitorime të vazhdueshme trafiku ndaj faktorëve IoC të mësipërm pasi mundet të ndryshojnë sipas rastit.

Grupi Arid Viper (Martis, APT23)

Suspected Origin: Palestine		Last Active: April 2023	
Name: Arid Viper		Aliases: APT-C-23, Desert Falcon, Mantis	
APT Type: State Sponsored			
Industry Concentrations:		Geographic Activity:	
Aviation	Telecomm	Lebanon	Greece
Oil & Gas	Technology	Egypt	Albania
		Iraq	Jordan
		India	UAE



Figure 14: Detajet e grupit Arid Viper

Detajet

Grupi Arid viper, i njohur ndryshe si **Desert Falcon (APT-C-23 dhe Mantis)** me prejardhje **Palestineze** nga **Gaza**, fillimet e veta i ka në vitin 2011 dhe ka si qëllim spiuanzhin. Infektimet e para nga ky grup u raportuan në vitin 2013, duke sulmuar organizata në Izrael, më tej Lindjen e Mesme dhe rajone të tjera.

Sulmet më të shpeshta të tyre lidhen me versione të ndryshme të *Arid Gopher* dhe *Micropsia Backdoor*, për të fituar akses aty ku sulmojnë. Zakonisht taktika më e përdorur e tyre është spear-phishing emails dhe rrjete sociale fake për të instaluar malware në pajisjet e viktimave. Gjithashtu e teknika të tjera si DNS Hijacking apo Payloads.

Mjetet e përdorua më së shumti prej tyre janë: *ViperRat*, *Frozen Cell* ose *VolatileVenom*, *Micropsia* ku mund të operojë në platforma të ndryshme.

Në një fushatë të kryer prej tyre, u shpërndanë 3 versione të ndryshme të të njëjtit malware (*Micropsia*) ku me sukses arrihej lidhja me C2 server.

Arid Gopher, është i koduar në gjuhën Go, kjo i lejon të anashkalojë detektimin nga pajisjet antivirus, firewall etj, dhe u identifikua në Mars 2022.

TA0001 Initial Access	TA0002 Execution	TA0003 Persistence	TA0004 Privilege Escalation
TA0005 Defense Evasion	TA0006 Credential Access	TA0007 Discovery	TA0009 Collection
TA0011 Command and Control	TA0010 Exfiltration	T1190 Exploit Public-Facing Application	T1566 Phishing
T1059 Command and Scripting Interpreter	T1053 Scheduled Task/Job	T1204 User Execution	T1047 Windows Management Instrumentation
T1543 Create or Modify System Process	T1574 Hijack Execution Flow	T1548 Abuse Elevation Control Mechanism	T1055 Process Injection
T1564 Hide Artifacts	T1562 Impair Defenses	T1070 Indicator Removal	T1036 Masquerading
T1212 Exploitation for Credential Access	T1056 Input Capture	T1083 File and Directory Discovery	T1046 Network Service Discovery
T1057 Process Discovery	T1560 Archive Collected Data	T1071 Application Layer Protocol	T1001 Data Obfuscation
T1105 Ingress Tool Transfer	T1571 Non-Standard Port	T1047 Windows Management Instrumentation	T1566.002 Spearphishing Link

Figure 15: Tektikat e përdorura nga grupi Arid Viper

Emri	Origjina	Rajonet ku sulmojnë	Industritë që sulmon
Desert Falcons (Mantis, APT-C-23, Two-tailed Scorpion, Arid Viper, ATK 66, TAG-CT1)	Gaza (Palestina) Motivi Vjedhje informacioni dhe spiunazh	Algjeri, Australi, Bahrein, Europën Qëndrore, Rusinë, Ballkanin (përfshirë dhe Shqipërinë), Afrikën etj.	Shtetërore, Media, Institute Kërkimore, Organizatat e transportit, Infrastrukturat kritike etj.

Indikatorët e kompromitetit për këtë grup hakerash:



Tipi	Vlera
SHA256	4840214a7c4089c18b655bd8a19d38252af21d7dd048591f0af12954232b267f
	4a25ca8c827e6d84079d61bd6eba563136837a0e9774fd73610f60b67dca6c02
	624705483de465ff358ffed8939231e402b0f024794cf3ded9c9fc771b7d3689
	7ae97402ec6d973f6fb0743b47a24254aaa94978806d968455d919ee979c6bb4
	8d1c7d1de4cb42aa5dee3c98c3ac637aebfb0d6 220d406145e6dc459a4c741b2
	b6a71ca21bb5f400ff3346aa5c42ad2faea4ab3f067a4111fd9085d8472c53e3
	bb6fd3f9401ef3d0cc5195c7114764c20a6356c63790b0ced2baceb8b0bdac51
	bc9a4df856a8abde9e06c5d65d3bf34a4fba7b9907e32fb1c04d419cca4b4ff9
	d420b123859f5d902cb51cce992083370bbd9deca8fa106322af1547d94ce842
	0fb4d09a29b9ca50bc98cb1f0d23bfc21cb1ab602050ce786c86bd2bb6050311
	3d649b84df687da1429c2214d6f271cc9c026eb4a248254b9bfd438f4973e529
	82f734f2b1ccc44a93b8f787f5c9b4eca09efd9e8dcd90c80ab355a496208fe4
	85b083b431c6dab2dd4d6484fe0749ab4acba50842591292fdb40e14ce19d097
	cb765467dd9948aa0bfff18214ddec9e993a141a5fdd8750b451fd5b37b16341
	f2168eca27fbee69f0c683d07c2c5051c8f3214f8841c05d48897a1a9e2b31f8
	21708cea44e38d0ef3c608b25933349d54c35e392f7c668c28f3cf253f6f9db8
	58331695280fc94b3e7d31a52c6a567a4508dc7be6bdc200f23f5f1c72a3f724
	5af853164cc444f380a083ed528404495f30d2336ebe0f2d58970449688db39e
	0a6247759679c92e1d2d2907ce374e4d6112a79fe764a6254baff4d14ac55038
	1d1a0f39f339d1ddd506a3c5a69a9bc1e411e057fe9115352482a20b63f609aa
	211f04160aa40c11637782973859f44fd623cb5e9f9c83df704cc21c4e18857d
	d10a2dda29dbf669a32e4198657216698f3e0e3832411e53bd59f067298a9798
	5405ff84473abccc5526310903fcc4f7ad79a03af9f509b6bca61f1db8793ee4
	f38ad4aa79b1b448c4b70e65aecc58d3f3c7eea54feb46bdb5d10fb92d88020 3
	c4b9ad35b92408fa85b92b110fe355b3b996782ceaafce7feca44977c037556b
	f98bc2ccac647b93f7f7654738ce52c13ab477bf0fa981a5bf5b712b97482dfb
	411086a626151dc511ab799106cfa95b1104f4010fe7aec50b9ca81d6a64d299
	5ea6bdae7b867b994511d9c648090068a6f50cb768f90e62f79cd8745f53874d
6a0686323df1969e947c6537bb404074360f27b56901fa2bac97ae62c399e061	
11b81288e5ed3541498a4f0fd20424ed1d9bd1e4fae5e6b8988df364e8c02c4e	
1b62730d836ba612c3f56fa8c3b0b5a282379869d34e841f4dca411dce465ff6	
220eba0feb946272023c384c8609e9242e5692923f85f348b05d0ec354e7ac3c	
URL	hxxp[:]//5.182.39[.]44/esuzmwmrtajj/cmsnvbyawttf/mkxnhqwdywbu
Domain	jumpstartmail[.]com
	paydayloansnew[.]com
	picture-world[.]info
	rnacgroup[.]com
	salimafia[.]net

	seomoi[.]net
	soft-utils[.]com
	chloe-boreman[.]com
	criston-cole[.]com
IPV4:Port	104.194.222[.]50:4444

Rekomandime:

Për të shmangur sulmet, duhen marrë masa për bllokimin e 104.194.222[.]50:4444 pasi është konstatuar (Command&Control Server) C2 kryesor ku krijohet trafik. Gjithashtu të ketë monitorime të vazhdueshme trafiku ndaj faktorëve IOCs të mësipërm pasi mundet te ndryshojnë sipas rastit.

Grupi BlackCat (ALPHV)

Grupi BlackCat për herë të parë u shfaq në Shkurt 2023. Blackcat ransomware ndryshe njihet si ALPHV, AlphaV, AlphaVM, ALPHV-ng, ose Noberus. Veçori e tij është se ka sulmuar shtete në të gjithë botën. Kërkesat për dëmin zakonisht janë 1.5 – 3 milion \$. Platformat që mund të infektohen janë Windows, Linux dhe VMware ESXi. Operacioni i ransomware BlackCat është një kërcënim shumë i avancuar dhe i personalizueshëm që synon mjedise korporatash, duke përfshirë enkriptues të avancuar, aftësi për tu shpërndarë, dhe taktika të tjera.

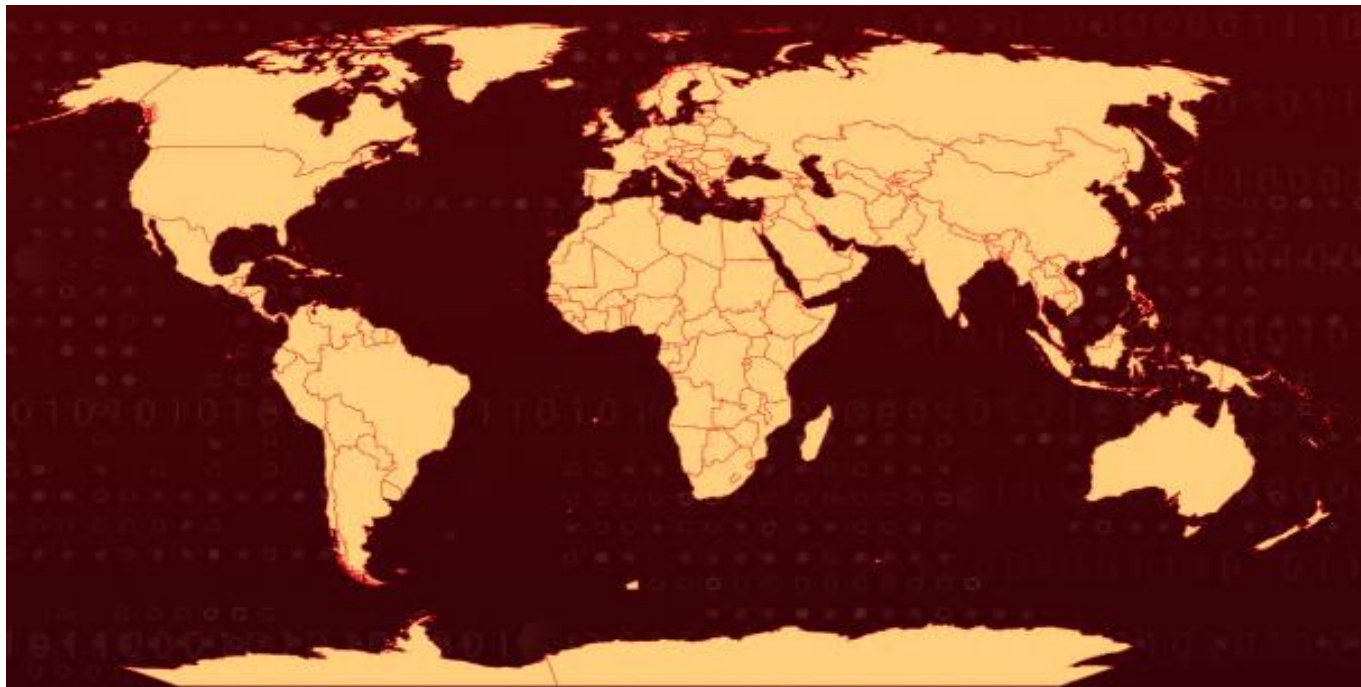


Figura 16: Tektikat e përdorura nga grupi BlackCat - ALPHV

1. **Ransomware ALPHV**, i njohur gjithashtu si BlackCat, është një operacion ransomware i sofistikuar që ka dalë në skenë së fundmi. Konsiderohet një nga variantet më të avancuara të ransomware për këtë vit, me një gamë të gjerë të veçorive të personalizuar për të synuar mjediset

- koorporatash. Ransomware është shkruar në Rust, një gjuhë programimi e njohur për performancën e saj të lartë dhe sigurinë e memorjes.
2. **ALPHV BlackCat** vepron si një *ransomware-as-a-service (RaaS)*. Ransomware ofron mënyra të shumta të enkriptimit dhe algoritma, duke lejuar fleksibilitet dhe optimizim në procesin e enkriptimit.
 3. **Ransomware** është i projektuar të komandohet përmes *command line*, i konfigurueshëm dhe i aftë për të kryer veprime të ndryshme si përhapja mes kompjuterëve, dëmtimin e makinave virtuale, fshirja e ESXi *snapshots* etj. Ai gjithashtu ka aftësinë për të enkriptuar dosje në sisteme të ndryshme operative, duke përfshirë Windows, ESXi, Debian, Ubuntu, dhe ReadyNAS/Synology.
 4. **ALPHV BlackCat** përfshin një qasje të plotë për platforma të ndryshme, duke siguruar që dosjet mund të dekriptohen edhe kur janë në sisteme operative të ndryshme. Ransomware është i njohur për të kërkuar shpërblime që shkojnë nga \$400,000 deri në \$3 milionë, të paguara në Bitcoin ose Monero. Për më tepër, ai përdor një taktikë që vjedh të dhënat para se të enkriptojë pajisjet dhe kërcënon se do të publikojë të dhënat nëse shpërblimi nuk paguhet.
 5. Një veçori e dallueshme e ALPHV BlackCat është përdorimi i driverave të kernelit. Këta drivera përdoren për të fituar qasje në nivel të lartë dhe për të dëmtuar sigurinë në sistemet e synuara.

Rekomandime:

- **Mbani sistemet dhe masat e sigurisë të përditësuara:** Mbani të gjithë software, aplikacionet dhe sistemet operative të përditësuara me përditësimet më të fundit të sigurisë. Përdorni sygjerimet e njohura të antivirusit për të zbuluar dhe parandaluar infektimet nga ransomware ALPHV BlackCat.
- **Kryeni kopje të rregullta të të dhënave kritike dhe testoni rikthimin:** Kryeni kopje të rregullta të të dhënave të rëndësishme dhe verifikoni integritetin e kopjeve duke testuar procesin e rikthimit. Ruani kopjet offline ose në një rrjet të ndarë dhe të sigurt për të parandaluar komprometimin e tyre në rast të një sulmi nga ransomware.
- **Zbatoni kontrole të forta të logimit dhe ndërgjegjësim të përdoruesve:** Zbatoni politika të forta të fjalëkalimit dhe inkurajoni përdorimin e multifacor authentication (MFA). Edukoni punonjësit për sulmet phishing, praktikat e sigurta të navigimit në internet, dhe rëndësinë e mos hapjes së bashkëlidhjeve të dyshuara të postës elektronike ose klikimit në linke të panjohura.



TA0003 Persistence	TA0002 Execution	TA0008 Lateral Movement	TA0004 Privilege Escalation
TA0011 Command and Control	TA0042 Resource Development	TA0005 Defense Evasion	TA0040 Impact
TA0001 Initial Access	TA0006 Credential Access	T1569 System Services	T1027 Obfuscated Files or Information
T1547 Boot or Logon Autostart Execution	T1547.001 Registry Run Keys / Startup Folder	T1110 Brute Force	T1562 Impair Defenses
T1562.001 Disable or Modify Tools	T1562.009 Safe Mode Boot	T1489 Service Stop	T1057 Process Discovery
T1649 Steal or Forge Authentication Certificates	T1588.003 Code Signing Certificates	T1529 System Shutdown/Reboot	T1566 Phishing
T1588 Obtain Capabilities	T1564 Hide Artifacts	T1486 Data Encrypted for Impact	T1210 Exploitation of Remote Services
T1078 Valid Accounts	T1505 Server Software Component	T1021 Remote Services	T1068 Exploitation for Privilege Escalation
T1040 Network Sniffing	T1041 Exfiltration Over C2 Channel	T1046 Network Service Scanning	T1047 Windows Management Instrumentation
T1106 Native API	T1119 Automated Collection	T1553 Subvert Trust Controls	T1105 Ingress Tool Transfer

Figura 17: Teknikat, taktikat, procedurat e grupit BlackCat - ALPHV

HASH	VLERA
SHA256	52d5c35325ce701516f8b04380c9fbd78ec6bcc13b444f758fdb03d545b0677c8f9e1ad7b8cce62fba349a00bc168c849d42cfb2ca5b2c6cc4b51d054e0c497
MD5	909f3fc221acbe999483c87d9ead024a a837302307dace2a00d07202b661bce2
SHA1	17bd8fda268cbb009508c014b7c0ff9d8284f850 78cd4dfb251b21b53592322570cc32c6678aa468 c2387833f4d2fbb1b54c8f8ec8b5b34f1e8e2d91 91568d7a82cc7677f6b13f11bea5c40cf12d281b 0bec69c1b22603e9a385495f9e94700ac36b28e5 5ed22c0033aed380aa154e672e8db3a2d4c195c4 cb25a5125fb353496b59b910263209f273f3552d 994e3f5dd082f5d82f9cc84108a60d359910ba79 f6793243ad20359d8be40d3accac168a15a327fb b2f955b3e6107f831ebe67997f8586d4fe9f3e98

Grupet më të rrezikshme teknikat që ata përdorin

Fushata 1:

DATA: 18-09-2023

Aktorët e kërcënimit janë duke ripërdorur kod testimi të vjetër (PoC – Proof of Concept code) për të krijuar një PoC fals për një vulnerabilitet të sapo nxjerrë. Zero Day Initiative raportoi një vulnerabilitet të remote code execution (RCE) në WinRAR të emëruar CVE-2023-40477. Katër ditë mbasi u raportua CVE, një aktor duke përdorur pseudonimin Whalersplonk vendosi një skript PoC fals në GitHub repository.

Ky *PoC* fals me qëllim eksploitimin e këtij vulnerabiliteti në WinRAR u bazua në një skript PoC të disponuar publikisht, i cili shfrytëzon një vulnerabilitet të SQL injection në një aplikacionin GeoServer, i cili është emëruar si CVE-2023-25157. Sipas analizimeve të bëra, skripti dhe gjithë linqet në zinxhirin e infeksionit instalonin një VenomRAT payload. Diskutohet se aktorët e kërcënimit e kanë krijuar këtë skript për të përfituar edhe nga keqbërës të tjerë të cilët përpiqen të adoptojnë vulnerabilitete të reja në operacionet e tyre.

Dobësitë:

Detajet e dobësive:

- Është publikuar një skript fals PoC i bazuar në një kod publik PoC për një vulnerabilitet për GeoServer.
- Skripti PoC fals për WinRAR është klasifikuar si CVE-2023-40477 dhe skripti *PoC* i GeoServer është klasifikuar si CVE-2023-25157.
- Skripti PoC fals nuk shfrytëzon vulnerabilitetin e WinRAR por nis një zinxhir infektimi i cili mbas shumë hapash instalon një VenomRAT payload.
- Vulnerabiliteti CVE-2023-40477 i lejon një sulmuesi që të ekzekutojë kod në një sistem i cili hap një file keqdashës.
- Kodi gjendet brenda një ZIP file të quajtur ***CVE-2023-40477-main.zip***, në file-in poc.py. Krahas kodit, brenda file-it zip ndodhej dhe një file *README.md*, i cili përpiquej të mashtronte përdoruesin që të kompromentonte sistemin e tyre duke dhënë një përmbledhje të CVE-2023-40477, udhëzimet për skriptin *poc.py*, dhe një link të një videoje të hostuar në *streamable.com*, e cila ishte vendosur të skadonte më 25 Gusht 2023.
- Sipas analizimeve, videoja kishte mbi 100 shikime individuale. Dy imazhe të cilat u përdorën si thumbnails të videos, ku njëra prej tyre tregonte desktopin e aktorit të kërcënimit, së bashku me task manager hapur, ku tregohet një proces i quajtur Windows.Gaming.Preview, i cili është i

njëjti emër me VenomRAT payload, ndërsa imazhi i dytë paraqet një arkivë të Burp Suite, passwordin 311138 në Notepad dhe Putty client.

- Skripti python PoC fals ndonëse është bazuar mbi PoC CVE-2023-25157, ka pasur ndryshimet e mëposhtme:
 - Janë hequr komente lidhur me detajet e vulnerabilitetit CVE-2023-25157
 - Janë hequr rreshte kodi, e cila sugjeron se është një vulnerabilitet i lidhur me rrjetin, siç është konfigurimi i variablave *PROXY* dhe *PROXY_ENABLED*
 - Është modifikuar string-u nga *geoserver* në *exploit*
 - Vendosja e kodi shtesë i cili instalon dhe ekzekuton një skript me një koment për “Check dependency”
- Proçedura e vulnerabilitetit është si më poshtë:
 - Kodi keqdashës në poc.py përpara se skripti të përfundojë me një përjashtim krijon një grumbull skripti në *%TEMP%/bat.bat*.
 - Ky skript më pas do të kap URL *http://checkblacklistwords[.]eu/check-w/robot?963421355?Ihead=true* dhe i bën run përgjigjes.
 - Grumbulli i skriptit i hostuar në URL e mësipërme ekzekuton një skript PowerShell të koduar, i cili më pas instalon një tjetër skript PowerShell nga *checkblacklistwords[.]eu/c.txt*. Ky skript më pas ruan file-in në *%TEMP%\c.ps1* dhe e ekzekuton.
 - Skripti më pas instalon një file të ekzekutueshëm nga *checkblacklistwords[.]eu/words.txt* dhe e ruan tek *%APPDATA%\Drivers\Windows.Gaming.Preview.exe*. Ky skript PowerShell gjithëashtu krijon një task të planifikuar të quajtur *Windows.Gaming.Preview*.
- *Windows.Gaming.Preview.exe* është një variant i **VenomRAT**. Ky program më pas komunikon me *http://checkblacklistwords[.]eu/list.txt* për të marrë vendndodhjen e C2. Ky klient i **VenomRAT** fillon një funksionalitet *keylogger* i cili regjistron tastet e shtypura në *%APPDATA%\MyData\DataLogs_keylog_offline.txt*, dhe më pas klienti fillon të komunikojë me serverin C2 dhe proçeson përgjigjet e serverit.

Indikatorët e kompromitetit për këtë fushatë:

File	7fc8d002b89fcfeb1c1e6b0ca710d7603e7152f693a14d8c0b7514d911d04234	CVE-2023-40477-main.zip
File	ecf96e8a52d0b7a9ac33a37ac8b2779f4c52a3d7e0cf8da09d562ba0de6b30ff	poc.py
File	c2a2678f6bb0ff5805f0c3d95514ac6eeaeacd8a4b62bcc32a716639f7e62cc4	bat.bat
File	b99161d933f023795afd287915c50a92df244e5041715c3381733e30b666fd3b	c.ps1

File	b77e4af833185c72590d344fd8f555b95de97ae7ca5c6ff 5109a2d204a0d2b8e	Windows.Gaming.Preview.exe -VenomRAT
IPv4	94.156.253[.]109	VenomRAT C2
Domain	checkblacklistwords[.]eu	Hosted files in infection chain
URL	http://checkblacklistwords[.]eu/check- u/robot?963421355?Ihead=true	Hosted bat.bat
URL	http://checkblacklistwords[.]eu/c.txt	Hosted c.ps1
URL	http://checkblacklistwords[.]eu/words.txt	Hosted Windows.Gaming.Preview.exe

Sulmet e ndodhura gjatë vitit në Infrastrukturat Kritike në Rajon

Siç shikohet dhe nga grafiku më poshtë pjesa më e madhe e sulmeve në Shqipëri kanë qenë me pikëpamje politike – *phishing*. Këto sulme përbëjnë 50% të të gjithë sulmeve në territorin e Republikës së Shqipërisë. 25% e sulmeve janë ransomware, ndërsa 25% nuk janë të identifikura. Shqipëria është shteti që ka më shumë sulme politike deri në qershor 2023. Përsa i përket spiunazhit, Bosnja dhe Hercegovina është i vetmi shtet në Ballkan dhe kjo kategori përbën 9.09% të sulmeve në këtë vend. Përsa i përket sulmeve ransomware, ato përbëjnë pjesën më të madhe të sulmeve në Maqedoninë e Veriut.

Grafik rreth sulmeve të fundit në rajon

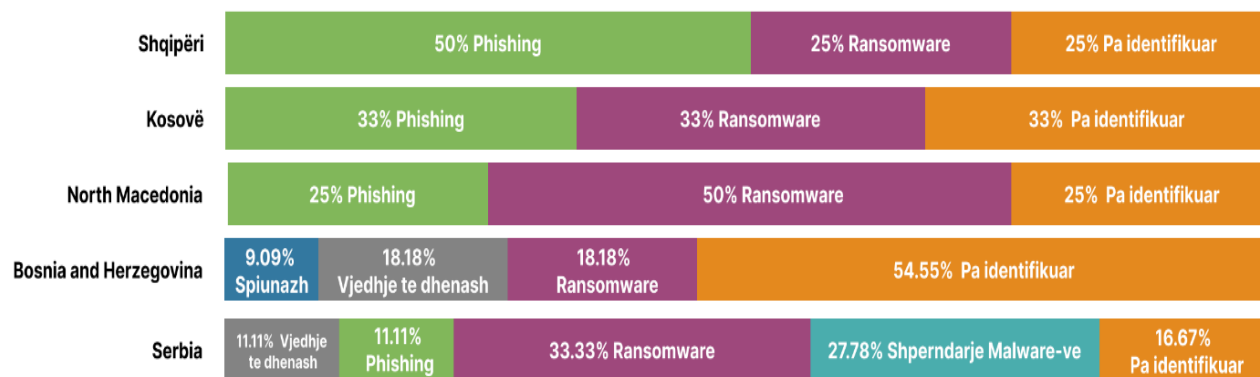


Figura 18: Grafiku i sulmeve më të fundit në rajon

Në grafikun më poshtë evidentohet se Shqipëria përfshihet në kategoritë e sulmeve Ransomware dhe Exploit. Të gjitha shtetet e ballkanit kanë qenë në shenjestër të sulmeve ransomware. Përsa i përket sulmeve phishing ato kanë ndodhur në Bosnje dhe Hercegovinë, Kosovë dhe një pjesë e madhe në Serbi. Sulmet DDoS janë evidentuar vetëm në Serbi, ndërsa malware vetëm në Bosnje dhe Hercegovinë.

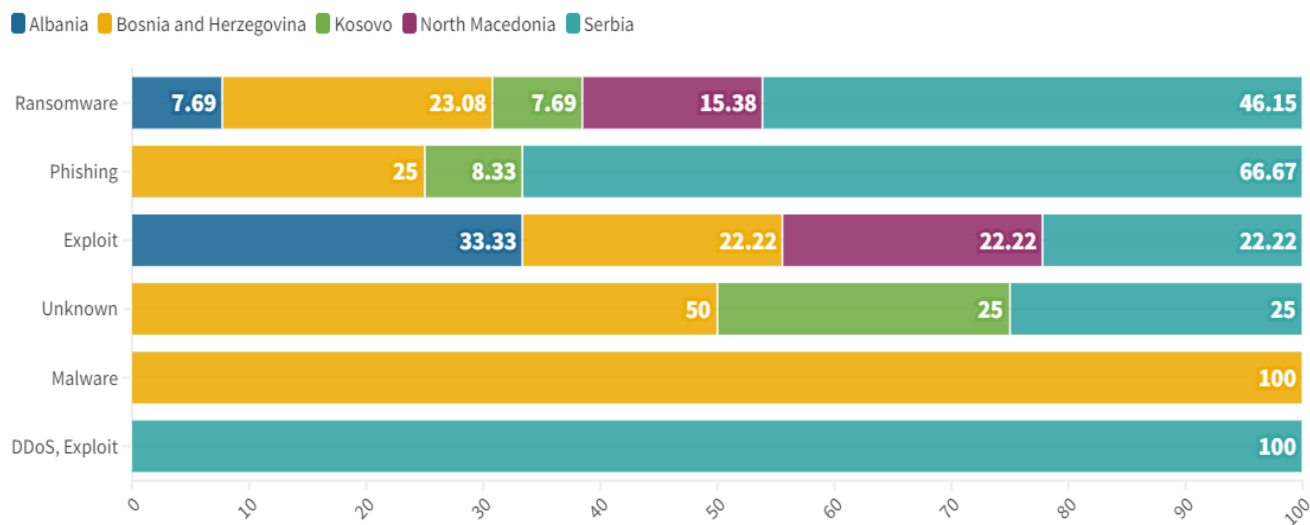


Figura 19: Grafiku i kategorive të sulmeve të fundit

Number of attacks

Threat actor	Type	Number of attacks
Lockbit	cyber_criminal	10
DarkPink	nation_state	2
Qilin	cyber_criminal	2
Anonymous Sudan	cyber_criminal	1
Grats Phishing Group	cyber_criminal	1
Kane_Lynch	cyber_criminal	1
Killnet	cyber_criminal	1
Kirasec	cyber_criminal	1
LuxuryEvent	cyber_criminal	1
Metaencryptor	cyber_criminal	1

Diagram of attacks

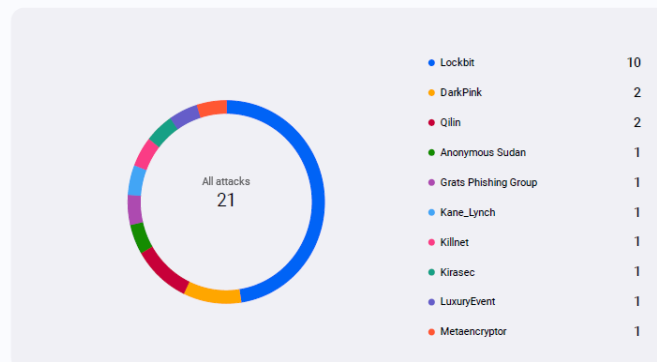


Figura 20: Statistikat e incidenteve të ndodhura nga grupet e hakerave

RAPORT RRETH SULMEVE NË SHQIPËRI DHE RAJON

1

12 Tetor 2022

Big Cee Serbia hakerohet nga grupi LockBit, i cili mori një sasi të konsiderueshme të të dhënave financiare.

2

4 Nëntor 2022

Fushatë phishing në Serbi e cila targetoi administratat publike, kompanitë private dhe qytetarët.

3

16 Nëntor 2022

Hakerat vjedhin llogarinë e administratës së qytetit jugor boshnjak Mostar e cila përdorej për komunikim me qytetarët.

4

23 Dhjetor 2022

Në rrjetin social "Telegram" grupi i sulmuesve HomelandJustice në një njoftim pretendonte se kishte marrë një sasi të konsiderueshme të dokumenteve në skedarin e quajtur "ALLAccountsCustomers.zip". Banka nuk konfirmoi vërtetësinë e dokumenteve të zbuluara si dhe nuk raportoi për këtë incident të ndodhur.

5

4 Janar 2023

Menjëherë pas Vitit të Ri, 2023, një seri sulmesh u iniciua në faqet e internetit të institucioneve publike Serbe, duke përfshirë faqet e ushtrisë Serbe, Ministrisë së Mbrojtjes dhe Ministrisë së Brendshme, të cilat njoftuan se ishte nën sulme masive DDoS për 48 orë. Grupi i sulmuesve: Anonymous

6

24 Janar 2023

Të paktën tre adresa emaili nga domeni mojdoktor.gov.rs, sistemi kombëtar për të dhënat elektronike shëndetësore në Serbi.

11

1 Maj 2023

Banka Intesa Itali targetohet nga sulmet phishing, të cilat kanë kompromentuar llogaritë e klientëve duke marrë të dhëna personale. Tipi i sulmit: Phishing Data breached

10

6 Prill 2023

Kredencialet e emailëve të kompanive dhe universiteteve publike Serbe kompromentohen dhe nxirren në shitje në darkweb. Tipi i sulmit: Unknown Data breached

9

20 Shkurt 2023

Grupi i hakerave Qilin hakerojnë një dyqan të madh teknologjik në Serbi. Tipi i sulmit: Ransomware Data Breached / (potentially) compromised. Grupi i Sulmuesve: Qilin

8

6 Shkurt 2023

Hakerat targetojnë shërbimet e sigurimit shëndetësor në Maqedoni. Sistemi ishte pa shërbim deri në 20 Shkurt. Tipi i sulmit: Ransomware Data Breached

7

30 Janar 2023

Grupi LockBit Ransomware njoftoi në DarkWeb, se Air Albania u vendos në shënjestër nga kriminelët kibernetikë LockBit ransomware, duke u përpjekur të merrnin ndonjë shpërblim. Air Albania nuk raportoi ndonjë incident kibernetik i cili mund të kishte impaktuar ie tyre. Tipi i sulmit: Ransomware Data Breached. Grupi i Sulmuesve: LockBit Ransomware

12

8 Maj 2023

Fushatë DDoS "Cyberbooter" sulmuan faqen e internetit të Qeverisë së Federatës së Bosnjës dhe Hercegovinës (fbihvlada.gov.ba).

21 Gusht 2023

Grupi Medusa, impaktoi Novi Pazar put AD, industri ndërtimi në Serbi.

Rekomandime

Disa nga masat që rekomandohen për organizatat për të parandaluar sistemet dhe rrjetet e tyre nga sulmet kibernetike:

AKCESK rekomandon organizatat të zbatojnë praktikat më të mira të mëposhtme për të zvogëluar rrezikun ndaj sulmeve të këtyre aktorëve keqdashës.

- ✚ Sigurohuni që aplikacioni antivirus dhe anti-malware të jetë i aktivizuar dhe përkufizimet e nënshkrimeve të përditësohen rregullisht dhe në kohën e duhur. Antivirusi i mirëmbajtur mund të parandalojë përdorimin e mjeteve të sulmeve kibernetike të vendosura zakonisht, të cilat shpërndahen përmes spear-phishing.
- ✚ Nëse organizata juaj po përdor lloje të caktuara aplikacionesh dhe pajisjesh të çënueshme ndaj dobësive dhe ekspozimeve të zakonshme të njohura (CVE), sigurohuni që këto dobësi të jenë bërë *patch*.
- ✚ Monitoroni për sasi të mëdha të të dhënave (d.m.th. disa GB) që transferohen nga një server Microsoft Exchange.
- ✚ Kontrolloni indikacionet e bazuara në host, duke përfshirë *webshells* në rrjetin tuaj.
- ✚ Mbani dhe testoni një plan reagimi ndaj incidenteve.
- ✚ Konfigurimi siç duhet i pajisjeve të rrjetit që përballen me internetin.
- ✚ Mos ekspozimi i ndërfaqeve të menaxhimit në internet.
- ✚ Çaktivizimi i portave dhe protokolleve të rrjetit të papërdorura ose të panevojshme.
- ✚ Çaktivizimi i shërbimeve dhe pajisjeve të rrjetit të cilat nuk janë më në përdorim.
- ✚ Miratimi i parimit dhe arkitekturës së besimit *Zero-Trust*, duke përfshirë:

Zbatimi i vërtetimit me shumë faktorë (MFA) rezistent ndaj phishing për të gjithë përdoruesit dhe lidhjet VPN. Kufizimi i aksesit të pajisjet dhe përdoruesit e besuar në rrjete.

- Identifikoni vazhdimisht ekspozimet mbi sipërfaqjet e sulmeve, ku mund të lejohen sulme nëpërmjet rrjetit të kompromentuar, duke përfshirë dobësi të parregulluara, konfigurime të gabuara dhe porta rrjeti të ekspozuara
- Kategorizoni dobësitë sipas prioriteteve , nga potenciali më i lartë fillimisht ku lidhen direkt me objekte të Ransomware të grupeve APT, ose ka ndikim të lartë si impakt.
- Regjistrohuni për ushtrime të vazhdueshme ,testime të dobësive (*pentest*) ose lidhuni me një RedTeam të njohur ku mund të testojë rrjetin tuaj për gabime apo dobësi nga ku hakerët mund të aksesojnë rrjetin dhe sistemin tuaj.