SecurityIntelligence

Una división de MalwareIntelligence

Ataques Informáticos

Debilidades de seguridad comúnmente explotadas

Jorge Mieres | **SecurityIntelligence** – http://securityint.blogspot.com | jamieres@malwareint.com

Contenido

Introducción

A lo largo del tiempo, el avance de los medios tecnológicos y de comunicación ha provocado el surgimiento de nuevos vectores de ataques y de nuevas modalidades delictivas que han transformado a Internet y las tecnologías informáticas en aspectos sumamente hostiles para cualquier tipo de organización, y persona que tenga equipos conectados a la World Wide Web.

A diferencia de lo que sucedía años atrás, donde personas con amplias habilidades en el campo informático disfrutaban investigando estos aspectos con el ánimo de incorporar mayor conocimiento; en la actualidad se ha desvirtuado completamente dando origen a nuevos personajes que utilizan los medios informáticos y el conocimiento sobre su funcionamiento como recursos para delinquir y obtener beneficios económicos.

Cada día se descubren nuevos puntos débiles y, por lo general, son pocos los responsables de IT que comprenden en su justa medida la importancia que tiene la seguridad. Sobre todo, cómo pueden abordar el grave problema que existe detrás de vulnerabilidades que permiten a un atacante romper los esquemas de seguridad implantados en un entorno y cometer delitos en función de los datos robados.

Bajo esta escenografía, donde los principales actores son las organizaciones de cualquier magnitud y rubro, los sistemas de información, el dinero y delincuentes informáticos; se torna realmente necesario y fundamental idear estrategias de seguridad que permitan establecer barreras defensivas orientadas a mitigar efectivamente ataques de toda índole, ya sean estos de origen externo como internos.

Pero para lograr mitigar de manera eficaz el impacto provocado por los ataques informáticos, es de capital importancia conocer de qué manera atacan y operan los delincuentes, y **cuáles son los puntos débiles de un sistema comúnmente explotados** en los que se deben focalizar los esfuerzos de seguridad tendientes a la prevención de los mismos.

El presente documento ofrece una rápida visión sobre estas debilidades, conjugándolas con las posibles contramedidas bajo las cuales es posible ampararse para prevenir de manera efectiva los diferentes tipos de ataques que diariamente recibe un sistema.

Versión en inglés
http://www.malwareint.com/docs/attack-en.pdf

Versión en español
http://www.malwareint.com/docs/attack-es.pdf

¿De qué estamos hablando?

"El enemigo es la ignorancia y el desconocimiento siempre favorece a los atacantes"
Anónimo

Un ataque informático consiste en aprovechar alguna debilidad o falla (vulnerabilidad) existente en algún programa (sistemas operativos y aplicaciones instaladas en este), en los componentes físicos que forman parte del ambiente de información, e incluso en las personas que utilizan estos recursos.

El objetivo es, de alguna manera, obtener información que luego pueda ser utilizada con fines fraudulentos para beneficio propio del delincuente. Por lo general el beneficio que se persigue es de índole económico, causando un efecto negativo y critico en la seguridad del sistema, que luego repercute directamente en los activos de la organización y se traduce en pérdida de dinero.

Bajo esta diversificación de posibilidades y alternativas con las cuales cuentan los atacantes, los mayores porcentajes de incidentes de seguridad suelen estar dados por componentes vulnerables que forman parte del sistema de información, que suelen estar contemplados en una Política de Seguridad de la Información pero que generalmente no cuentan con la suficiente atención y control por parte de los responsables de seguridad, transformando el ambiente en un blanco potencialmente explotable por un atacante.

Para minimizar el impacto provocado por ataques, existen procedimientos y mejores prácticas que facilitan la lucha contra las actividades delictivas y reducen notablemente el campo de acción de los ataques. Sin embargo para que estos procedimientos y demás recursos cumplan de forma exitosa su finalidad, deben ser auditados y controlados.

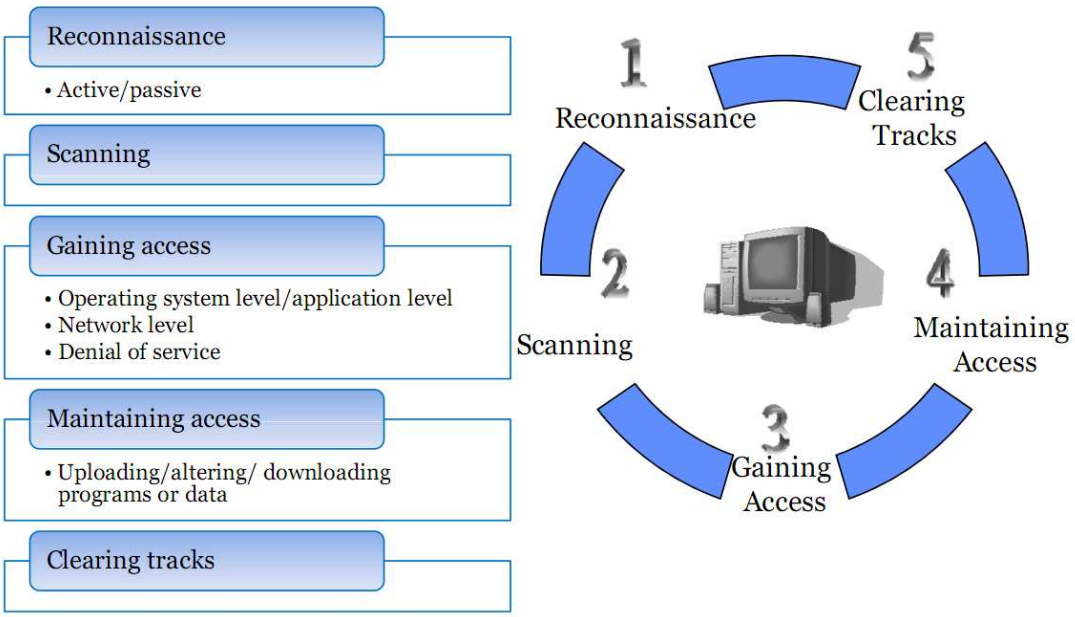
Uno de los pasos más importantes en seguridad, es la educación. Comprender cuáles son las debilidades más comunes que pueden ser aprovechadas y cuáles son sus riesgos asociados, permitirá conocer de qué manera se ataca un sistema informático ayudando a identificar las debilidades y riesgos para luego desplegar de manera inteligente estrategias y mecanismos de seguridad efectivos.

Anatomía de un ataque informático

"Si utilizas al enemigo para derrotar al enemigo, serás poderoso en cualquier lugar a donde vayas"
Sun Tzu

Conocer las diferentes etapas que conforman un ataque informático brinda la ventaja de aprender a pensar como los atacantes y a jamás subestimar su mentalidad. Desde la perspectiva del profesional de seguridad, se debe aprovechar esas habilidades para comprender y analizar la forma en que los atacantes llevan a cabo un ataque.

La siguiente imagen muestra las cinco etapas por las cuales suele pasar un ataque informático al momento de ser ejecutado:



Fases comunes de un ataque informático
Básicamente se compone de cinco etapas bien diferenciadas que permiten acceder a un sistema de forma metódica y sistemática.

- **Fase 1: Reconnaissance (Reconocimiento)**. Esta etapa involucra la obtención de información (*Information Gathering*) con respecto a una potencial víctima que puede ser una persona u organización, utilizando diferentes recursos.

  Generalmente se recurre a diferentes recursos de Internet como búsquedas avanzadas a través de Google y otros buscadores para recolectar datos del objetivo. Algunas de las técnicas utilizadas en este primer paso son: diferentes estrategias de **Ingeniería social** como el **Dumpster diving** (buscar información del objetivo en la basura), el **sniffing** (interceptar información).

- **Fase 2: Scanning (Exploración)**. En esta segunda etapa se utiliza la información obtenida en la fase 1 para sondear el blanco y tratar de obtener datos relevantes sobre el sistema víctima; como por ejemplo, direcciones IP, nombres de hosts, credenciales de autenticación, entre otros.

Entre las herramientas que un atacante puede emplear durante esta fase se encuentran:

- Network mappers
- Port mappers
- Network scanners
- Port scanners
- Vulnerability scanners

- **Fase 3: Gaining access (Obtener acceso)**. En esta instancia comienza a concretarse el ataque a través de la explotación de las vulnerabilidades y defectos del sistema (*Flaw exploitation*) descubiertos durante las fases de reconocimiento y exploración. Algunas de las técnicas que el atacante puede utilizar son:

  - *Buffer Overflow*
  - *Denial of Service (DoS)*
  - *Distributed Denial of Service (DDos)*
  - *Password filtering*
  - *Session hijacking*

- **Fase 4: Maintaining access (Mantener el acceso)**. Una vez que el atacante ha conseguido acceder al sistema, buscará implantar herramientas que le permitan volver a acceder en el futuro desde cualquier lugar donde tenga acceso a Internet. Para ello, suelen recurrir a recursos como:

  - Backdoors
  - Rootkits
  - Troyanos

- **Fase 5: Clearing tracks (Borrar huellas)**. Una vez que el atacante logró obtener y mantener el acceso al sistema, intentará borrar todas las huellas que fue dejando durante la intrusión para evitar ser detectado por el profesional de seguridad o los administradores de la red. Buscará eliminar los archivos de registro (logs) o alarmas del **S**istema de **D**etección de **I**ntrusos (IDS), entre otros.

Aspectos de seguridad que compromete un ataque

La seguridad consta de tres elementos fundamentales que forman parte de los objetivos que intentan comprometer los atacantes. Estos elementos son la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los recursos. Su acrónimo en inglés es CIA (**C**onfidentiality - **I**ntegrity - **A**vailability).

Bajo esta perspectiva, el atacante intentará explotar las vulnerabilidades de un sistema de información para encontrar una o varias debilidades en cualquiera de los recursos, que permita comprometer alguno de los tres elementos que implementando medidas de seguridad se busca proteger.

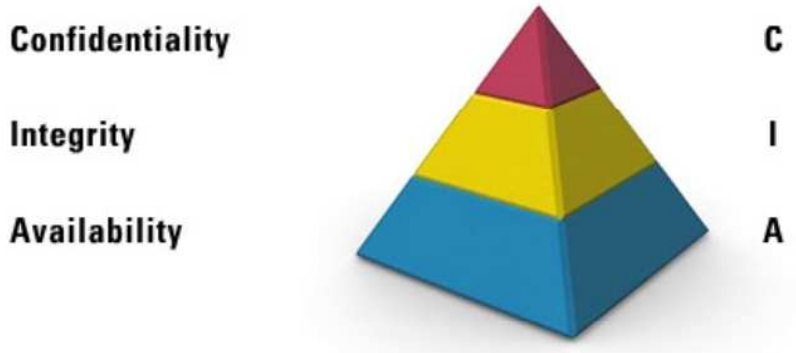
Para que, conceptualmente hablando, quede más claro de qué manera se compromete cada uno de estos elementos en alguna fase del ataque, tomaremos como ejemplo los siguientes casos hipotéticos según el elemento que afecte.

Confidencialidad. Un atacante podría robar información sensible como contraseñas u otro tipo de datos que viajan en texto claro a través de redes confiables. Este acto atenta contra el factor confidencialidad porque permite que otra u otras personas, no el destinatario, tenga acceso a los datos. Un ejemplo que compromete este elemento es el envenenamiento de la tabla ARP (**ARP poisoning**).

Integridad. Mientras la información se transmite a través del protocolo de comunicación, un atacante podría interceptar el mensaje y realizar cambios en determinados bits del texto cifrado, con la intención de alterar los datos del criptograma. Este tipo de ataques se denomina **bit-flipping** y son considerados ataques contra la integridad de la información.

El ataque no se lleva a cabo de manera directa contra el sistema de cifrado pero sí contra un mensaje o una serie de mensajes cifrados. En el extremo, esto puede convertirse en un ataque de denegación de servicio contra todos los mensajes en un canal que utiliza cifrado.

Disponibilidad. En este caso, un atacante podría utilizar los recursos de la organización, como el ancho de banda de la conexión DSL para inundar de mensajes el sistema objetivo y forzar la caída del mismo, bloqueando así la posibilidad de acceder a los recursos y servicios. Esto se conoce como **Denial of Service** *(***DoS***)*, es muy común y atenta directamente contra la integridad de la información.



CIA

Elementos que se protegen en Seguridad de la Información

Debilidades de seguridad comúnmente explotadas

En la actualidad existe una gama muy amplia de herramientas de seguridad lo suficientemente eficaces que permiten obtener un adecuado nivel de protección ante intrusiones no autorizadas que, de estar bien aplicadas, hacen que la labor de los atacantes se transforme en un camino difícil de recorrer.

Ingeniería Social

"Usted puede implementar la mejor tecnología, firewalls, sistemas de detección de intrusos o complejos sistemas de autenticación biométricos, pero lo único que se necesita es una llamada telefónica a un empleado desprevenido y acceden al sistema sin más. Tienen todo en sus manos"
Kevin Mitnick

Más allá de cualquiera de los esquemas de seguridad que una organización puede implementar, existen estrategias de ataque que se basan en el engaño y que están netamente orientadas a explotar las debilidades del ser humano, que reciben el nombre de **Ingeniería Social**. Los atacantes saben cómo utilizar estas metodologías y lo han incorporado como elemento fundamental para llevar a cabo cualquier tipo de ataque.

Si bien esta técnica es utilizada en cualquier ámbito, en lo que a informática se refiere, consiste en la obtención de información sensible y/o confidencial de una persona cercana a un sistema u organización, aprovechando ciertas características que son propias del ser humano.

Sin lugar a dudas, las personas constituyen uno de los problemas más importantes de seguridad para cualquier organización porque a diferencia de los componentes tecnológicos, son el único recurso dentro de un entorno seguro con la capacidad de decidir "romper" las normas establecidas en una Política de Seguridad.

Ya sea por ignorancia, negligencia o coacción, pueden permitir a un atacante obtener acceso no autorizado, quien, de esta manera, podrá eludir los complejos esquemas y tecnologías de seguridad que se hayan implementado en la organización. Por ejemplo, en este sentido, la confianza y la divulgación de información (en Internet o tirada en la basura) son dos de las debilidades más explotadas para obtener datos relacionados a un sistema o corporación.

Como **contramedida**, la única manera de hacer frente a los métodos de Ingeniería Social es la educación. Absolutamente todas las personas que forman parte de la organización, desde los cargos de menor rango hasta los más altos, deben estar capacitados en cuanto a las debilidades y los métodos de engaño más empleados por los atacantes. De esta forma podrán ser identificarlos de forma temprana para poder dar aviso sobre cualquier anomalía que se produzca en el equipo o en determinado ambiente.

Esto no significa que cada uno de los empleados deba realizar cursos de seguridad informática, sino que el proceso de capacitación debe formar parte de las Políticas de Seguridad y debe ser ejecutado a través de planes dinámicos de concientización.

Por otro lado, es muy común que el personal crea erróneamente que su posición dentro de la corporación es de poca importancia y que por lo tanto no podrían ser objeto de ataque. Sin embargo, contrariamente a ello, son en realidad los objetivos preferidos y primarios de los atacantes.

En consecuencia, la educación es una contramedida muy efectiva, pero es de suma importancia que las personas tomen real conciencia de que ellos son el blanco perfecto de la Ingeniería Social.

Factor Insider

"Si piensas que la tecnología puede resolver todos los problemas de seguridad, entonces no entiendes el problema y no entiendes la tecnología"
Bruce Schneier

Cuando se habla sobre las personas que se dedican a atacar sistemas informáticos, generalmente se asume que se trata de alguien desconocido que maneja todo desde un lugar remoto y durante altas horas de la noche. Aunque en algunos casos puede ser cierto, varios estudios han demostrado que la mayoría de las violaciones de seguridad son cometidas por los mismos empleados desde dentro de la corporación. Esta actividad se denomina **factor insider**.

Una de las formas más eficaces que posee un atacante para romper los esquemas de seguridad es tomar control de un recurso interno de la organización. Por ejemplo, el atacante podría conseguir un empleo en la organización que desea atacar y obtener el suficiente nivel de confianza para luego explotar los puntos de acceso. Del mismo modo, cualquier integrante puede convertirse en un empleado disgustado y decidir robar información y/o causar daños como una forma de venganza.

Cuando este tipo de actos es cometido con intenciones de obtener beneficios económicos a través de información corporativa, es denominado **Insider trading** (comercio de personal interno).

En cualquiera de los casos, muchas herramientas y medidas de seguridad que se implementan en el ambiente de información no serán eficaces. Bajo esta perspectiva, es necesario acudir a estrategias de defensa interna y específica para el control de posibles ataques ocasionados por el personal de la organización. Estas estrategias defensivas funcionarán como **contramedidas**.

Una de las mejores soluciones es realizar auditorias continuas que incluyan monitoreos a través de programas keyloggers que pueden ser por hardware o por software, mecanismos que impidan la instalación de programas por parte del personal, estricta configuración del principio de privilegios mínimos, deshabilitación de puertos USB y prohibición del uso de dispositivos de almacenamiento extraíbles para evitar la fuga de información y entrada de otras amenazas como malware. Si las computadoras forman parte de un dominio es necesario establecer políticas rigurosas en el *Active Directory*, entre otras.

Códigos maliciosos

"Pero, vamos, pasa a otro tema y canta la estratagema del caballo de madera que fabricó Epeo con la ayuda de Atenea; la emboscada que en otro tiempo condujo el divino Odiseo hasta la Acrópolis, llenándola de los hombres que destruyeron Ilión"
La Odisea de Homero. Canto VIII, 490

Los **códigos maliciosos**, o **malware**, constituyen también una de las principales amenazas de seguridad para cualquier corporación, y aunque parezca un tema trivial, en la actualidad suele ser motivo de importantes pérdidas económicas.

Esta amenaza se refiere a programas que causan algún tipo de daño o anomalía en el sistema informático. Dentro de esta categoría se aglomeran los diferentes tipos de troyanos, gusanos, virus, spyware, backdoors, rootkits, ransomware, rogue, entre muchos otros.

Actualmente, casi el 80% de los ataques informáticos llevados a cabo por códigos maliciosos, se realizan a través de programas troyanos. Este tipo de malware ingresa a un sistema empleando estrategias de Ingeniería social, activando una carga dañina, denominada **payload**, que despliega las instrucciones maliciosas.

La carga dañina que incorporan los troyanos puede ser cualquier cosa, desde instrucciones diseñadas para destruir algún sector del disco rígido, por lo general la MBR, eliminar archivos, registrar las pulsaciones que se escriben a través del teclado, monitorear el tráfico de la red, entre tantas otras actividades.

Los atacantes suelen utilizar troyanos de manera combinada junto a otros tipos de códigos maliciosos. Por ejemplo, cuando han ganado acceso a través del troyano, implantan en el sistema rootkits que permiten esconder las huellas que el atacante va dejando en el equipo (Clearing Tracks), y puertas traseras (backdoors) para volver a ingresar al sistema cuantas veces considere necesario; todo, de manera remota y sin que, en la mayoría de los casos, los administradores de la red adviertan su actividad.

Generalmente el malware se disemina por medio de diferentes tecnologías como dispositivos USB, mensajería instantánea, redes P2P, e-mail, páginas web específicamente diseñadas con estos propósitos, entre otros.

Con respecto a los ataques internos, ya comentado en **Factor insider**, suele ser común la ejecución de malware por parte de los empleados, instalar programas *keyloggers* o realizar ataques del tipo *ARP poisoning*, con el ánimo de capturar información privada como datos de autenticación.

Las **contramedidas** tendientes a prevenir ataques a través de este tipo de amenazas, radican principalmente en la implementación de programas antivirus que operen bajo mecanismos de detección avanzados como la heurística, que también permitan monitorear, controlar y administrar de manera centralizada cada uno de los nodos involucrados en la red, junto a planes de educación orientados a crear conciencia en el personal sobre los riesgos de seguridad que representa el malware.

Contraseñas

"De nada sirve utilizar contraseñas fuertes si luego son olvidadas o compartidas, ya que con ello se compromete la seguridad de todo el ambiente de información"
Anónimo

Otro de los factores comúnmente explotados por los atacantes son las **contraseñas**. Si bien en la actualidad existen sistemas de autenticación complejos, las contraseñas siguen, y seguirán siendo una de las medidas de protección más utilizadas en cualquier tipo de sistema informático.

En consecuencia, constituyen uno de los blancos más buscados por atacantes informáticos porque conforman el componente principal utilizado en procesos de autenticación simple (usuario/contraseña) donde cada usuario posee un identificador (nombre de usuario) y una contraseña asociada a ese identificador que, en conjunto, permiten identificarse frente al sistema.

En este tipo de proceso, llamado de factor simple, la seguridad del esquema de autenticación radica inevitablemente en la fortaleza de la contraseña y en mantenerla en completo secreto, siendo potencialmente vulnerable a técnicas de Ingeniería Social cuando los propietarios de la contraseña no poseen un adecuado nivel de capacitación que permita prevenir este tipo de ataques.

Si el entorno informático se basa únicamente en la protección mediante sistemas de autenticación simple, la posibilidad de ser víctimas de ataques se potencia. Sumado esto a que existen herramientas automatizadas diseñadas para "romper" las contraseñas a través de diferentes técnicas como ataques por fuerza bruta, por diccionarios o híbridos en un plazo relativamente corto, el problema se multiplica aún más.

Sobre la base de lo anteriormente mencionado, se puede suponer que la solución ante este problema es la creación de contraseñas mucho más largas (lo cual no significa que sean robustas). Sin embargo, esta estrategia sigue siendo poco efectiva, simplemente, porque las personas no se encuentran preparadas para recordar largas cadenas de caracteres, y terminan anotándolas en lugares visibles o sitios accesibles por cualquier otra persona; incluso, ante personas que no pertenecen a determinada área de acceso restringido.

Si bien es cierto que una contraseña que compuesta por diez caracteres es mucho más efectiva que una de cuatro, aún así existen otros problemas que suelen ser aprovechados por los atacantes, como la utilización de la misma contraseña para varias cuentas u otros servicios, acceso a recursos desde lugares públicos, utilización de protocolos de comunicación inseguros que transmiten la información en texto claro, y/o técnicas como **surveillance** (videoconferencia) o shoulder surfing (mirar por detrás del hombro) que permiten evadir los controles de seguridad.

Como contramedida destinada a fortalecer este aspecto de la seguridad, es posible implementar mecanismos de autenticación más robustos como "autenticación fuerte de doble factor", donde no sólo se necesita contar con algo que se conoce (la contraseña) sino que también es necesario contar con algo que se tiene, como por ejemplo una llave electrónica USB o una tarjeta que almacene certificados digitales para que a través de ellos se pueda validar o no el acceso de los usuarios a los recursos de la organización.

Configuraciones predeterminadas

"Nada hace que atacar un objetivo dentro de una red sea tan fácil como cuando los objetivos se encuentran con los valores por defecto establecidos por el fabricante del dispositivo"
Anónimo

Las **configuraciones por defecto**, tanto en los sistemas operativos, las aplicaciones y los dispositivos implementados en el ambiente informático, conforman otra de las debilidades que comúnmente son poco atendidas por pensar erróneamente que se tratan de factores triviales que no se encuentran presentes en la lista de los atacantes.

Sin embargo, las configuraciones predeterminadas hacen del ataque una tarea sencilla para quien lo ejecuta ya que es muy común que las vulnerabilidades de un equipo sean explotadas a través de códigos *exploit* donde el escenario que asume dicho código se basa en que el objetivo se encuentra configurado con los parámetros por defecto.

Muchas aplicaciones automatizadas están diseñadas para aprovechar estas vulnerabilidades teniendo en cuenta las configuraciones predeterminadas, incluso, existen sitios web que almacenan bases de datos con información relacionada a los nombres de usuario y sus contraseñas asociadas, códigos de acceso, configuraciones, entre otras, de los valores por defecto de sistemas operativos, aplicaciones y dispositivos físicos.

Por lo tanto, una de las **contramedidas** más eficaces para mitigar y prevenir problemas de seguridad en este aspecto, y que muchas veces se omite, es simplemente cambiar los valores por defecto. En este sentido, es importante no sacrificar la disponibilidad de los recursos por ganar seguridad. Lo ideal es encontrar un equilibrio justo entre usabilidad y seguridad.

La práctica de fortalecer el ambiente informático configurando de manera segura la tecnología para contrarrestar los vectores de ataque se denomina **hardening**.

La responsabilidad de realizar todo lo que se encuentre a su alcance para modificar los valores predeterminados recae en quienes se encargan de la administración de los equipos.

Es importante que durante el proceso de hardening también se verifiquen otros aspectos como las opciones que se configuran de manera predeterminada al instalar sistemas operativos y demás recursos, como los nombres de rutas, nombres de carpetas, componentes, servicios, configuraciones y otros ajustes necesarios, o innecesarios, que brinden un adecuado nivel de protección.

OSINT (Open Source Intelligence)

"La mayoría de las organizaciones son hemorragias de datos. Las empresas dan libremente demasiada información que puede ser utilizada en su contra a través de diversos tipos de ataques lógicas y físicos"
Anónimo

Los atacantes aprenden constantemente técnicas de ataque que les permiten penetrar los esquemas de seguridad por más complejos que sean. En consecuencia, la pregunta que inmediatamente viene a colación es ¿cómo lo logran?, y aunque la respuesta pudiera parecer un tanto compleja, resulta más sencilla de lo que se imagina. La respuesta es investigación.

Una de las primeras facetas de un ataque informático, consiste en la recolección de información a través de diferentes técnicas como reconnaissance, discovery, footprinting o Google hacking; y precisamente, **Open Source Intelligence** (Inteligencia de fuentes abiertas) se refiere a la obtención de información desde fuentes públicas y abiertas.

La información recolectada por el atacante, no es más que la consecuencia de una detallada investigación sobre el objetivo, enfocada a obtener toda la información pública disponible sobre la corporación desde recursos públicos.

En este aspecto, un atacante gastará más del 70% de su tiempo en actividades de reconocimiento y obtención de información por que cuanto más aprende sobre el objetivo, más fácil será llevar a cabo con éxito el ataque.

Lo realmente preocupante es la falta de conciencia en este sentido, ya que no caben dudas que la información es el bien más importante para cualquier tipo de organización. En la mayoría de los casos, las empresas brindan una enorme cantidad de datos que hacen de la tarea de recolectar información una cuestión tan sencilla como la lectura de este artículo.

Generalmente, los atacantes hacen inteligencia sobre sus objetivos durante varios meses antes de comenzar las primeras interacciones lógicas contra el objetivo a través de diferentes herramientas y técnicas como el scanning, banner grabbing y rastreo de los servicios públicos. Aún así, estas actividades son sólo sondeos sutiles que buscan verificar los datos obtenidos.

Los responsables de las organizaciones se sorprenderían al ver el enorme caudal de información que se puede encontrar en Internet sobre, no sólo las actividades propias de la organización, sino que también, información sobre las actividades de los empleados, incluyendo su familia.

A través del siguiente listado se refleja algunos ejemplos concretos sobre el tipo y sensibilidad de la información que un atacante podría obtener haciendo OSINT:

- Nombres de quienes poseen los cargos más altos en la corporación a través de comunicados de prensa.
- Dirección física de la empresa y sus sucursales, números telefónicos y números de fax desde diferentes registros públicos o directamente desde el sitio web.
- Información de servicio mercerizados, ISP por ejemplo, a través de técnicas como DNS lookup y traceroute.

- Direcciones domiciliarias del personal, números telefónicos, currículum vitae, datos de familiares, puestos en los que desempeña funciones, antecedentes penales y mucho más buscando sus nombres en diferentes sitios.
- Tipos y versiones de los sistemas operativos que se utilizan en la organización, los programas utilizados, lenguajes de programación, plataformas especiales, fabricantes de los dispositivos, estructura de archivos, nombres de archivos, tipo de servidores y mucho más.
- Debilidades físicas, accesspoint, señales activas, endpoint, imágenes satelitales, entre otras.
- Documentos confidenciales accidentalmente, o intencionalmente, enviados a cuentas personales que no guardan relación alguna con la organización.
- Vulnerabilidades en los productos utilizados, problemas con el personal, publicaciones internas, declaraciones, políticas de seguridad.
- Comentarios en blogs, críticas, jurisprudencia y servicios de inteligencia competitiva.

Como se puede apreciar, no hay límite a la información que un atacante puede obtener desde fuentes públicas donde además, cada dato obtenido puede llevar al descubrimiento de más información y de connotación critica.

En cuanto a las medidas preventivas que se pueden implementar, existe un punto de partida delimitado por la información que ya se encuentra en Internet y aquella que se publicará a futuro en fuentes públicas.

En el primero de los casos, una vez que la información se encuentra en Internet siempre está allí disponible sin poder ser modificada o eliminada, por consiguiente, continuará erosionando sobre la seguridad de la entidad. De todas formas, siempre queda la posibilidad de limpiar cualquier recurso de información que se encuentre bajo su control directo, poniéndose en contacto con quienes poseen la información y solicitar que la cambien.

Con respecto a la información que se publicará, antes de hacerlo se deben ejecutar contramedidas efectivas que contemplen la protección de cierto tipo de información. Esto se logra a través de políticas de seguridad rigurosas tendientes a controlar o limitar la información que en el futuro sale al exterior desde la organización. En este sentido, la discreción es un buen aliado.

Conclusión

Es sumamente necesario actuar de manera proactiva frente a los posibles ataques que puede sufrir una corporación, por el siempre hecho de utilizar los recursos que ofrece Internet y realizar negocios a través de ello. Los problemas deben ser encontrados por los profesionales de seguridad, antes de que sean encontrados por los atacantes. Y para ello, es necesario buscar los problemas con la misma dedicación con la que los atacantes buscan vulnerabilidades a explotar.

Se debe tener en cuenta que una vez que el atacante ha obtenido acceso al sistema, tendrá control total sobre ese objetivo, pudiendo además, escalar privilegios y acceder a otros recursos durante el tiempo que dure el ataque. Y si partimos de la premisa de que una intrusión no autorizada puede ser no detectada casi indefinidamente si es llevado a cabo por un atacante con mucha paciente, el problema puede ser realmente complejo y las consecuencias, en muchos casos, irreversibles.

Existen múltiples puntos de acceso y caminos que el atacante puede seguir para obtener información y romper los esquemas de seguridad de un entorno que se considera seguro. Por lo tanto, no obviar ninguna de las cuestiones relacionadas al ambiente informático por mínimas que parezcan, y seguir las mejores prácticas recomendadas por los profesionales de seguridad es un buen consejo a tener en cuenta.

About MalwareIntelligence
malwareint@malwareint.com
Malware Intelligence is a site dedicated to investigating all safety-related antimalware, crimeware and information security in general, from a closely related field of intelligence.

http://www.malwareint.com

http://mipistus.blogspot.com · Spanish version
http://malwareint.blogspot.com · English version

About MalwareDisasters
disastersteam@malwareint.com

Malware Disasters Team is a division of Malware Intelligence newly created plasma in which information relating to the activities of certain malicious code, providing also the necessary countermeasures to counter the malicious actions in question.

http://malwaredisasters.blogspot.com

About SecurityIntelligence
securityint@malwareint.com
Security Intelligence is a division of Malware Intelligence, which displays related purely thematic SGSI. It's currently in its initial stage of construction.

http://securityint.blogspot.com