Webinar Gratuito

Capturar Memoria RAM de Windows

Alonso Eduardo Caballero Quezada

Instructor y Consultor en Hacking Ético, Forense Digital & GNU/Linux

Sitio Web: www.ReYDeS.com -:- Correo: ReYDeS@gmail.com

Jueves 29 de Junio 2023

Alonso Eduardo Caballero Quezada

EXIN Ethical Hacking Foundation Certificate, LPI Linux Essentials Certificate, IT Masters Certificate of Achievement en Network Security Administrator, Hacking Countermeasures, Cisco CCNA Security, Information Security Incident Handling, Digital Forensics, Cybersecurity Management, Cyber Warfare and Terrorism, Enterprise Cyber Security Fundamentals, Phishing Countermeasures, Pen Testing, Ransomware Techniques, Basic Technology Certificate Autopsy Basics and Hands On, ICSI Certified Network Security Specialist (CNSS), OPEN-SEC Ethical Hacker (OSEH), Codered Certificate of Achievement: Digital Forensics Essentials (DFE) y Ethical Hacking Essentials (EHE)

Más de 19 años de experiencia como consultor e instructor independiente en las áreas de Hacking Ético y Forense Digital. Ha dictado cursos presenciales y virtuales en Ecuador, España, Bolivia y Perú, presentándose también constantemente en exposiciones enfocadas a Hacking Ético, Forense Digital, GNU/Linux.

Redes Sociales

https://www.linkedin.com/in/alonsocaballeroquezada/

https://twitter.com/Alonso_ReYDeS

https://www.youtube.com/c/AlonsoCaballero

https://www.facebook.com/alonsoreydes/

https://www.instagram.com/alonso_reydes/

reydes@gmail.com

https://www.reydes.com

+51 949 304 030

@ReYDeS

RAM

RAM (Memoria de Acceso Aleatorio) es el hardware de un dispositivo de cómputo, donde el sistema operativo (SO), programas de aplicación, y datos usándose actualmente para el procesador del dispositivo pueda accederlos rápidamente. RAM es la memoria principal en una computadora. Es más rápido para leer y escribir comparado a otros tipos de almacenamiento, como un disco duro, unidad de estado sólido, o unidad óptica.

La RAM es volátil. Eso significa los datos se retienen en esta mientras la computadora está encendida, pero se pierden cuando la computadora se apaga. Cuando se reinicia la computadora, el sistema operativo y otros archivos se vuelven a cargar en la RAM, generalmente desde un dispositivos de almacenamiento como un disco duro o disco de estado sólito.

Forense de Memoria

El forense a la memoria es un área importante y crucial durante un proceso de investigación forense. Siendo en la actualidad una habilidad requerida para todo profesional en respuesta de incidentes y forense digital.

La RAM puede proporcionar; y de hecho proporciona; información muy valiosa sobre aquello lo cual se ha suscitado en un sistema, en un punto del tiempo determinado.

También podría potencialmente revelar rastros detallados, los cuales están relacionados con la actividad de aquello ocurrido, lo cual permitiría conocer diferentes detalles relacionados con un incidente.

Como toda tecnología, desde la perspectiva forense, tiene beneficios, como también inconvenientes.

Herramientas para Adquisición

Antes de ir hacia la etapa de análisis forense, se requiere evaluar la manera de obtener una imagen de la RAM.

Existen diversas herramientas disponibles factibles de ser utilizadas para lograr esto.

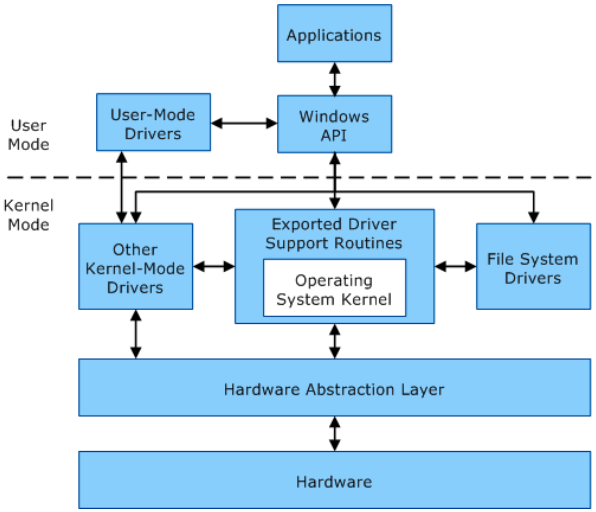
Resulta importante resaltar y recordar; cualquier herramienta seleccionada dejará inevitablemente rastros sobre el sistema bajo investigación, esta es la razón por cual nunca se instala ninguna herramientas de adquisición sobre el sistema (a menos por alguna razón sea inevitablemente necesario).

Siempre se debe documentar todos los procedimientos realizadas, así la evidencia será aceptada, y no debatida.

Modo Usuario y Modo Kernel

Un procesador en una computadora ejecutando Windows tiene dos modos diferentes: modo usuario y modo kernel.

El procesador conmuta entre estos dos modos, dependiendo de cual código se ejecuta en el procesador. Las aplicaciones se ejecutan en modo usuario, y los componentes núcleo del sistema operativo se ejecutan en modo kernel. Aunque muchos controladores se ejecutan en modo kernel, algunos pueden ejecutarse en modo usuario.



* User mode and kernel mode:
https://learn.microsoft.com/en-us/windows-hardware/drivers/gettingstarted/user-mode-and-kernel-mode

Espacio de Usuario y Espacio del Sistema

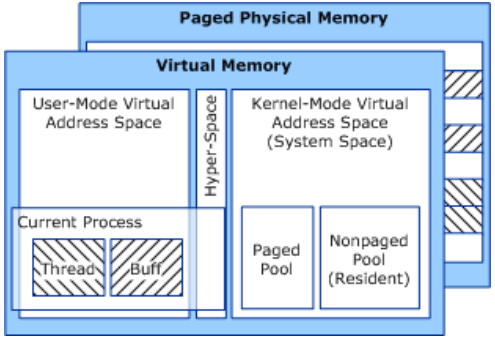
Windows proporciona a cada aplicación en modo usuario un bloque de direcciones virtuales. Esto es conocido como espacio de usuario de la aplicación.

El otro gran bloque de direcciones, conocido como espacio de sistema o espacio kernel, no puede ser directamente accedido por la aplicación.

* User Space and System Space:
https://learn.microsoft.com/en-us/windows-hardware/drivers/debugger/user-space-and-system-space

Descripción del Espacio de Memoria Windows

La siguiente imagen ilustra los espacios de memoria virtual de sistemas operativos basados en NT, y su relación hacia la memoria física del sistema



La memoria virtual es respaldada por memoria física paginada, y un rango de direcciones virtuales puede ser respaldada por páginas de memoria física no contiguas. Una memoria virtual del espacio del usuario, y una memoria del espacio del sistema, asignado desde un grupo paginado siempre son paginables. Cualquier código del espacio de usuario o dato, puede ser paginado hacia un almacenamiento secundario en cualquier momento, incluso mientras se ejecuta el proceso.

* Overview of Windows Memory Space: https://learn.microsoft.com/en-us/windows-hardware/drivers/kernel/overview-of-windows-memory-space

Curso Virtual Fundamentos Forense Digital

Sitio Web:

www.reydes.com

Correo:

reydes@gmail.com

Fundamentos de Forense Digital

Domingos 2 y 9 de Julio del 2023. De 9:00 am a 12:00 pm (UTC -05:00)

Este curso virtual ha sido dictado a participantes residentes en los siguientes países:

Presentación

El forense digital actualmente es utilizado en diversas áreas tecnológicas, no únicamente para intentar atrapar ciberdelincuentes pululando en Internet. Es utilizado en ámbitos como la captura de inteligencia, pues dada la rápida explotación de información residente en teléfonos móviles y otros tipos de dispositivos, ayuda a las fuerzas legales a identificar y neutralizar a los ciberdelincuentes. Puede ser también utilizado en litigios civiles y penales, pues ahora todos los documentos son escritos en ceros y unos, siendo almacenados en discos duros u otros dispositivos de almacenamiento. El forense digital ayuda a combatir el surgimiento masivo del cibercirmen, siendo utilizado para proteger a compañías, organizaciones, y gobiernos.

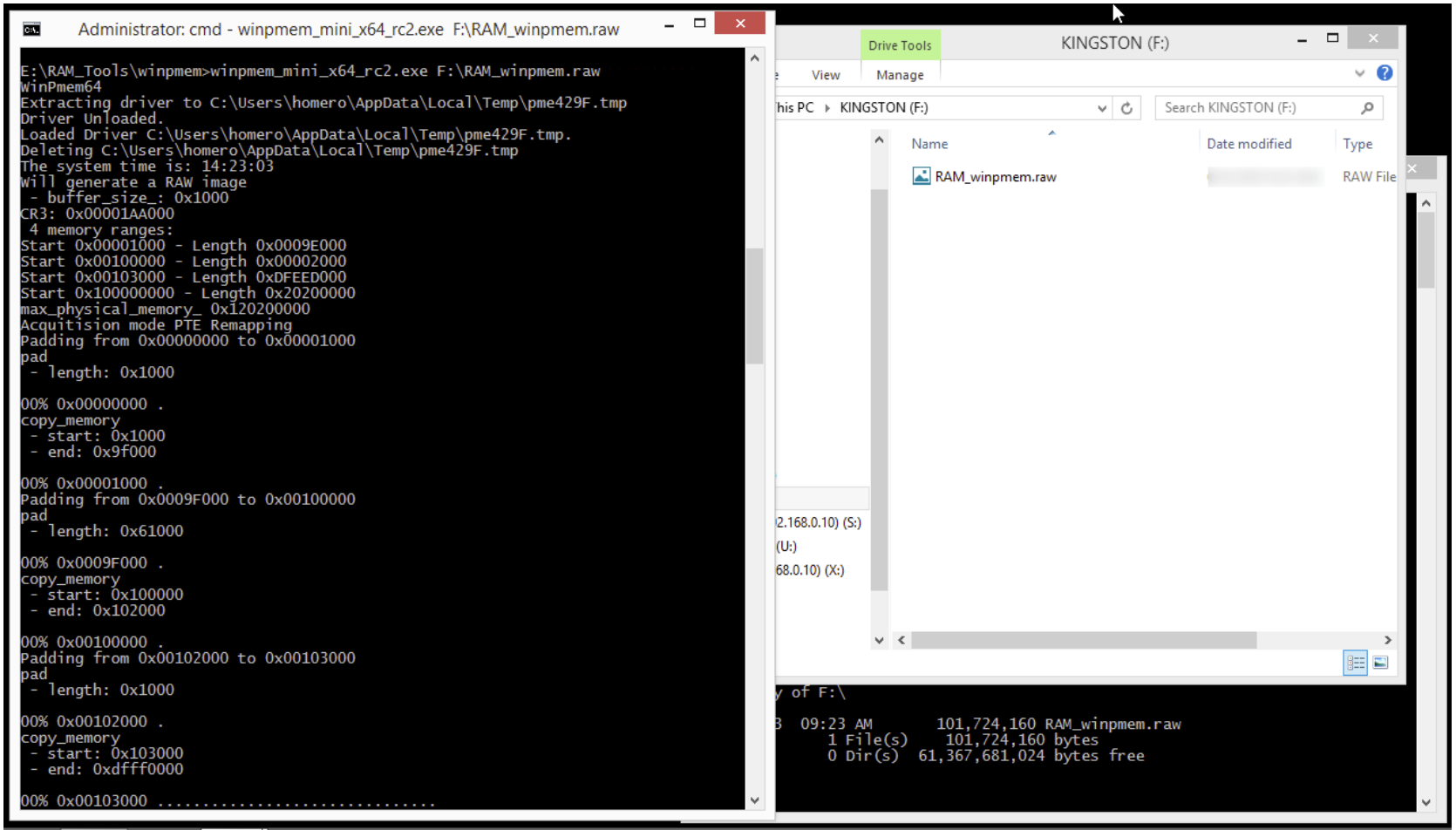
Objetivos

Este curso enseña a los participantes los fundamentos del forense digital, asumiendo el participante tiene aún mínimos conocimientos, o está algo familiarizado con el funcionamiento de computadoras y otros dispositivos digitales. Se abarcan temas teóricos del ámbito forense, donde se exponen también conceptos técnicos importantes para el desarrollo de los temas posteriormente explicados. Se detallan temas relacionados al laboratorio forense, como también las herramientas utilizadas durante todo el proceso forense, lo cual incluye la identificación, captura, preservación, análisis, y presentación de evidencia digital.

Más Información:

https://www.reydes.com/d/?q=Curso_Fundamentos_de_Forense_Digital

Demostraciones



Cursos Virtuales Disponibles en Video

Curso Virtual de Hacking Ético
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_de_Hacking_Etico

Curso Virtual de Hacking Aplicaciones Web
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_de_Hacking_Aplicaciones_Web

Curso Virtual de Informática Forense
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_de_Informatica_Forense

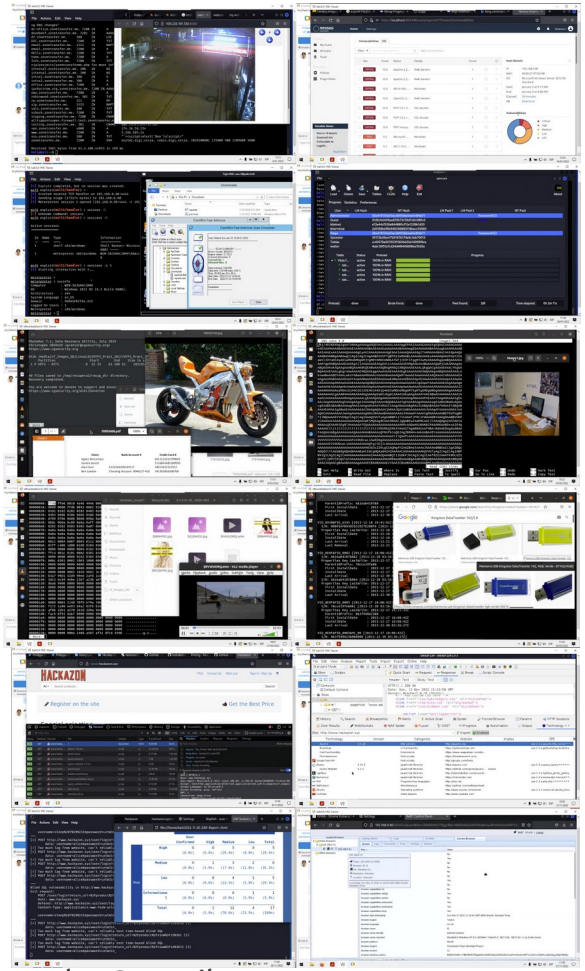
Curso Virtual Hacking con Kali Linux
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_de_Hacking_con_Kali_Linux

Curso Virtual OSINT - Open Source Intelligence
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_de_OSINT

Curso Virtual Forense de Redes
https://www.reydes.com/d/?q=Curso_Forense_de_Redes

Y todos los cursos virtuales:

https://www.reydes.com/d/?q=cursos



Más Contenidos

Videos de 85 webinars gratuitos

https://www.reydes.com/d/?q=videos

Diapositivas de los webinars gratuitos

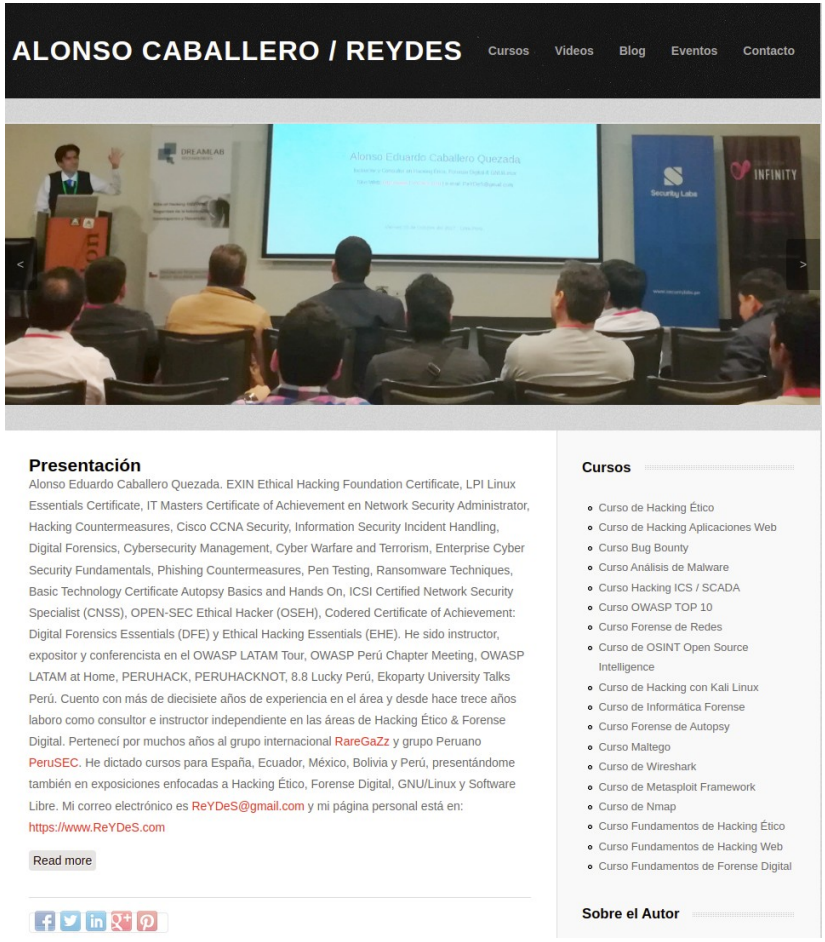
https://www.reydes.com/d/?q=eventos

Artículos y documentos publicados

https://www.reydes.com/d/?q=documentos

Blog sobre temas de mi interés

https://www.reydes.com/d/?q=blog/1



Webinar Gratuito

Capturar Memoria RAM de Windows

Alonso Eduardo Caballero Quezada

Instructor y Consultor en Hacking Ético, Forense Digital & GNU/Linux

Sitio Web: www.ReYDeS.com -:- Correo: ReYDeS@gmail.com

Jueves 29 de Junio 2023