

[Preface](#)
[Who this book is for](#)
[What this book covers](#)
[Get in touch](#)
[Types of Computer-Based Investigations](#)
[Introduction to computer-based investigations](#)
[Criminal investigations](#)
[First responders](#)
[Investigators](#)
[Crime scene technician](#)
[Illicit images](#)
[The crime of stalking](#)
[Criminal conspiracy](#)
[Corporate investigations](#)
[Employee misconduct](#)
[Corporate espionage](#)
[Security](#)
[Threat Actors](#)
[Social engineering](#)
[Real-world experience](#)
[Insider threat](#)
[Case studies](#)
[Dennis Rader](#)
[Silk Road](#)
[San Bernardino terror attack](#)
[Theft of intellectual property](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[The Forensic Analysis Process](#)
[Pre-investigation considerations](#)
[The forensic workstation](#)
[The response kit](#)
[Forensic software](#)
[Forensic investigator training](#)
[Understanding case information and legal issues](#)
[Understanding data acquisition](#)
[Chain of custody](#)
[Understanding the analysis process](#)
[Dates and time zones](#)
[Hash analysis](#)
[File signature analysis](#)
[Antivirus](#)
[Reporting your findings](#)
[Details to include in your report](#)
[Document facts and circumstances](#)
[The report conclusion](#)
[Summary](#)

[Questions](#)

[Further reading](#)

[Acquisition of Evidence](#)

[Exploring evidence](#)

[Understanding the forensic examination environment](#)

[Tool validation](#)

[Creating sterile media](#)

[Understanding write blocking](#)

[Hardware write blocker](#)

[Software write blocker](#)

[Defining forensic imaging](#)

[DD image](#)

[EnCase evidence file](#)

[SSD device](#)

[Imaging tools](#)

[FTK Imager](#)

[PALADIN](#)

[Summary](#)

[Questions](#)

[Further reading](#)

[Computer Systems](#)

[Understanding the boot process](#)

[Forensic boot media](#)

[Creating a bootable forensic device](#)

[Hard drives](#)

[Drive geometry](#)

[MBR \(Master Boot Record\) partitions](#)

[Extended partitions](#)

[GPT partitions](#)

[Host Protected Area \(HPA\) and Device Configuration Overlay \(DCO\)](#)

[Understanding filesystems](#)

[The FAT filesystem](#)

[Boot record](#)

[File allocation table](#)

[Data area](#)

[Long filenames](#)

[Recovering deleted files](#)

[Slack space](#)

[Understanding the NTFS filesystem](#)

[Summary](#)

[Questions](#)

[Further reading](#)

[Computer Investigation Process](#)

[Timeline analysis](#)

[X-Ways](#)

[Plaso \(Plaso Langar AÃ° Safna Ã– Ilu\)](#)

[Media analysis](#)

[String search](#)

[Recovering deleted data](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Exercise](#)
[Data set](#)
[Software needed](#)
[Email exercise](#)
[Data carving exercise](#)
[Windows Artifact Analysis](#)
[Understanding user profiles](#)
[Understanding Windows Registry](#)
[Determining account usage](#)
[Last login/last password change](#)
[Determining file knowledge](#)
[Exploring the thumbcache](#)
[Exploring Microsoft browsers](#)
[Determining most recently used/recently used](#)
[Looking into the Recycle Bin](#)
[Understanding shortcut \(LNK\) files](#)
[Deciphering JumpLists](#)
[Opening shellbags](#)
[Understanding prefetch](#)
[Identifying physical locations](#)
[Determining time zones](#)
[Exploring network history](#)
[Understanding the WLAN event log](#)
[Exploring program execution](#)
[Determining UserAssist](#)
[Exploring the Shimcache](#)
[Understanding USB/attached devices](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Exercise](#)
[Data set](#)
[Software needed](#)
[Scenario](#)
[RAM Memory Forensic Analysis](#)
[Fundamentals of memory](#)
[Random access memory?](#)
[Identifying sources of memory](#)
[Capturing RAM](#)
[Preparing the capturing device](#)
[Exploring RAM capture tools](#)
[Using DumpIt](#)
[Using FTK Imager](#)
[Exploring RAM analyzing tools](#)

[Using Bulk Extractor](#)
[Using VOLIX II](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Email Forensics – Investigation Techniques](#)
[Understanding email protocols](#)
[Understanding SMTP – Simple Mail Transfer Protocol](#)
[Understanding the Post Office Protocol](#)
[IMAP – Internet Message Access Protocol](#)
[Understanding web-based email](#)
[Decoding email](#)
[Understanding the email message format](#)
[Email attachments](#)
[Understanding client-based email analysis](#)
[Exploring Microsoft Outlook/Outlook Express](#)
[Exploring Microsoft Windows Live Mail](#)
[Mozilla Thunderbird](#)
[Understanding WebMail analysis](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Exercise](#)
[Data set](#)
[Software needed](#)
[Scenario](#)
[Interviews](#)
[Email accounts](#)
[Question to answer](#)
[Internet Artifacts](#)
[Understanding browsers](#)
[Exploring Google Chrome](#)
[Understanding bookmarks](#)
[Understanding the Chrome history file](#)
[Cookies](#)
[Cache](#)
[Passwords](#)
[Exploring Internet Explorer/Microsoft Edge \(Old Version\)](#)
[Bookmarks](#)
[IE history](#)
[Typed URL](#)
[Cache](#)
[Cookies](#)
[Exploring Firefox](#)
[Profiles](#)
[Cache](#)
[Cookies](#)
[History](#)

[Passwords](#)
[Bookmarks](#)
[Social media](#)
[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Service provider](#)
[P2P file sharing](#)
[Ares](#)
[eMule](#)
[Shareaza](#)
[Cloud computing](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Online Investigations](#)
[Undercover investigations](#)
[Undercover platform](#)
[Online persona](#)
[Background searches](#)
[Preserving online communications](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Networking Basics](#)
[The Open Source Interconnection \(OSI\) model](#)
[Physical \(Layer 1\)](#)
[Data link \(Layer 2\)](#)
[Network \(Layer 3\)](#)
[Transport \(Layer 4\)](#)
[Session \(Layer 5\)](#)
[Presentation \(Layer 6\)](#)
[Application \(Layer 7\)](#)
[Encapsulation](#)
[TCP/IP](#)
[IPv4](#)
[Port numbers](#)
[IPv6](#)
[Application layer protocols](#)
[Transport layer protocols](#)
[Internet layer protocols](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Report Writing](#)
[Effective note taking](#)
[Writing the report](#)
[Evidence analyzed](#)
[Acquisition details](#)

[Analysis details](#)
[Exhibits/technical details](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Expert Witness Ethics](#)
[Understanding the types of proceedings](#)
[Beginning the preparation phase](#)
[Understanding the curriculum vitae](#)
[Understanding testimony and evidence](#)
[Understanding the importance of ethical behavior](#)
[Summary](#)
[Questions](#)
[Further reading](#)
[Assessments](#)
[Chapter 01](#)
[Chapter 02](#)
[Chapter 03](#)
[Chapter 04](#)
[Chapter 05](#)
[Chapter 06](#)
[Chapter 07](#)
[Chapter 08](#)
[Chapter 09](#)
[Chapter 10](#)
[Chapter 11](#)
[Chapter 12](#)
[Chapter 13](#)
[Other Books You May Enjoy](#)
[Index](#)