

O autorach (9)

Podziękowania (11)

Wprowadzenie (13)

Rozdział 1. Informatyka śledcza i narzędzia typu open source (17)

- Wprowadzenie (17)
- Czym jest informatyka śledcza? (18)
 - o Cele dochodzeń informatyki śledczej (19)
 - o Proces cyfrowej analizy śledczej (20)
- Czym jest open source? (21)
 - o Oprogramowanie darmowe a otwarte (22)
 - o Licencje open source (22)
- Zalety korzystania z oprogramowania open source (23)
 - o Edukacja (23)
 - o Przenośność i elastyczność (24)
 - o Cena (24)
 - o Inne zalety (25)
- Podsumowanie (26)
- Bibliografia (26)

Rozdział 2. Platforma robocza typu open source (27)

- Przygotowanie stanowiska badawczego (27)
 - o Budowanie pakietów oprogramowania (27)
 - o Instalowanie interpreterów (28)
 - o Praca z binarnymi obrazami nośników danych (28)
 - o Praca z systemami plików (29)
- Stacja robocza z systemem Linux (29)
 - o Rozpakowywanie pakietów oprogramowania (30)
 - o Pakiet GNU Build System (31)
 - o Systemy kontroli wersji pakietów oprogramowania (35)
 - o Instalowanie interpreterów (36)
 - o Praca z binarnymi obrazami nośników danych (38)
- Stacja robocza z systemem Windows (46)
 - o Budowanie pakietów oprogramowania (47)
 - o Instalowanie interpreterów (49)
 - o Praca z binarnymi obrazami nośników danych (52)
 - o Praca z systemami plików (56)
- Podsumowanie (58)
- Bibliografia (59)

Rozdział 3. Analiza zawartości dysku i systemu plików (61)

- Analiza zawartości nośników danych - pojęcia podstawowe (61)

- o Abstrakcyjny model systemu plików (62)
- Pakiet The Sleuth Kit (64)
 - o Instalowanie pakietu The Sleuth Kit (65)
 - o Narzędzia pakietu (66)
- Podział na partycje i konfiguracja dysków (77)
 - o Identyfikacja i odtwarzanie partycji (78)
 - o Macierze RAID (79)
- Kontenery specjalne (80)
 - o Obrazy dysków maszyn wirtualnych (80)
 - o Kontenery obrazów binarnych (81)
- Haszowanie (83)
- Data carving - odzyskiwanie danych z niealokowanej przestrzeni nośnika danych (85)
 - o Foremost (86)
- Tworzenie binarnych kopii nośników danych (88)
 - o Skasowane dane (89)
 - o File slack - niewykorzystana przestrzeń na końcu pliku (90)
 - o Polecenie dd (92)
 - o Polecenie dcfldd (94)
 - o Polecenie dc3dd (95)
- Podsumowanie (96)
- Bibliografia (96)

Rozdział 4. Systemy plików i artefakty w systemie Windows (97)

- Wprowadzenie (97)
- Systemy plików obsługiwane w systemie Windows (97)
 - o System plików FAT (98)
 - o System plików NTFS (99)
 - o Systemy plików - podsumowanie (107)
- Rejestr (107)
- Dzienniki zdarzeń (114)
- Pliki prefetch (118)
- Pliki skrótów (120)
- Pliki wykonywalne (121)
- Podsumowanie (125)
- Bibliografia (125)

Rozdział 5. Systemy plików i artefakty w systemie Linux (127)

- Wprowadzenie (127)
- Systemy plików obsługiwane w systemie Linux (127)
 - o Warstwa systemu plików (129)
 - o Warstwa nazw plików (132)

- o Warstwa jednostek danych (136)
 - o Narzędzia księgujące (136)
 - o Skasowane dane (137)
 - o Menedżer dysków logicznych systemu Linux (137)
- Proces uruchamiania systemu Linux i jego usług (138)
 - o System V (139)
 - o BSD (141)
- Organizacja systemu Linux i artefakty (141)
 - o Partycjonowanie (141)
 - o Hierarchia systemu plików (141)
 - o Pojęcie właściciela plików oraz prawa dostępu do plików (141)
 - o Atrybuty plików (143)
 - o Pliki ukryte (143)
 - o Katalog /tmp (144)
- Konta użytkowników (144)
- Katalogi domowe użytkowników (147)
 - o Historia poleceń powłoki (149)
 - o SSH (149)
 - o Artefakty menedżera okien środowiska GNOME (150)
- Logi (dzienniki zdarzeń) (152)
 - o Logi aktywności użytkownika (152)
 - o Syslog (153)
 - o Przetwarzanie logów z poziomu wiersza poleceń konsoli (155)
- Zaplanowane zadania (158)
- Podsumowanie (158)
- Bibliografia (158)

Rozdział 6. Systemy plików i artefakty w systemie Mac OS X (159)

- Wprowadzenie (159)
- Artefakty systemu plików w Mac OS X (159)
 - o Podstawowe struktury systemu HFS+ (160)
- Artefakty systemu operacyjnego Mac OS X (166)
 - o Pliki .plist (167)
 - o Bundles (167)
 - o Uruchamianie systemu i usług (168)
 - o Rozszerzenia jądra systemu - kexts (169)
 - o Konfiguracja połączeń sieciowych (169)
 - o Ukryte katalogi (171)
 - o Zainstalowane aplikacje (171)
 - o Pliki wymiany i hibernacji (171)

- o Dzienniki systemowe (171)
- Artefakty związane z aktywnością użytkownika w Mac OS X (172)
 - o Katalogi domowe użytkowników (173)
- Podsumowanie (181)
- Bibliografia (181)

Rozdział 7. Artefakty internetowe (183)

- Wprowadzenie (183)
- Artefakty przeglądarek sieciowych (183)
 - o Przeglądarka Internet Explorer (184)
 - o Przeglądarka Firefox (188)
 - o Przeglądarka Chrome (196)
 - o Przeglądarka Safari (199)
- Artefakty poczty elektronicznej (203)
 - o Pliki PST (204)
 - o Formaty mbox i maildir (206)
- Podsumowanie (210)
- Bibliografia (210)

Rozdział 8. Analiza plików (211)

- Podstawowe zagadnienia analizy plików (211)
 - o Identyfikacja zawartości plików (212)
 - o Analiza zawartości plików (214)
- Zdjęcia i inne pliki graficzne (218)
 - o Pliki w formacie JPEG (221)
 - o Pliki w formacie GIF (228)
 - o Pliki w formacie PNG (229)
 - o Pliki w formacie TIFF (229)
- Pliki audio (230)
 - o Pliki w formacie WAV (230)
 - o Pliki w formacie MPEG-3/MP3 (230)
 - o Pliki w formacie MPEG-4 Audio (AAC/M4A) (231)
 - o Pliki w formacie ASF/WMA (233)
- Pliki wideo (234)
 - o Pliki w formatach MPEG-1 i MPEG-2 (234)
 - o Pliki w formacie MPEG-4 Video (MP4) (234)
 - o Pliki w formacie AVI (235)
 - o Pliki w formacie ASF/WMV (236)
 - o Pliki w formacie MOV (Quicktime) (236)
 - o Pliki w formacie MKV (237)
- Pliki archiwum (237)

- o Pliki w formacie ZIP (238)
- o Pliki w formacie RAR (239)
- o Pliki w formacie 7-zip (240)
- o Pliki w formatach TAR, GZIP oraz BZIP2 (241)
- Pliki dokumentów (242)
 - o Dokumenty pakietu Office (OLE Compound Files) (242)
 - o Dokumenty pakietu Office w formacie Open XML (247)
 - o Pliki w formacie ODF (OpenDocument Format) (250)
 - o Pliki w formacie RTF (Rich Text Format) (251)
 - o Pliki w formacie PDF (252)
- Podsumowanie (255)
- Bibliografia (256)

Rozdział 9. Automatyzacja procesów analizy śledczej (257)

- Wprowadzenie (257)
- Graficzne środowiska wspomagające analizę śledczą (257)
 - o PyFLAG (258)
 - o DFF - Digital Forensics Framework (268)
- Automatyzacja procesu identyfikacji i wyodrębniania artefaktów (278)
 - o Pakiet fiwalk (278)
- Chronologia zdarzeń (280)
 - o Względne znaczniki czasu (283)
 - o Pośrednie znaczniki czasu (285)
 - o Osadzone znaczniki czasu (287)
 - o Periodyczność (288)
 - o Częstość występowania i zdarzenia LFO (289)
- Podsumowanie (291)
- Bibliografia (292)

Dodatek A. Inne bezpłatne narzędzia wspomagające analizę śledczą i powłamaniami (293)

- Wprowadzenie (293)
- Rozdział 3. Analiza zawartości dysku i systemu plików (294)
 - o FTK Imager (294)
 - o ProDiscover Free (295)
- Rozdział 4. Artefakty systemu Windows (296)
 - o Windows File Analyzer (296)
 - o Event Log Explorer (297)
 - o LogParser (298)
- Rozdział 7. Artefakty internetowe (299)
 - o Narzędzia Nira Sorfera (Nirsoft) (299)
 - o Narzędzia Woanware (300)

- Rozdział 8. Analiza plików (300)
 - o Structured Storage Viewer (301)
 - o Offvis (301)
 - o FileInsight (303)
- Rozdział 9. Automatyzacja procesów wyodrębniania i analizy artefaktów (303)
 - o Highlighter (303)
 - o CaseNotes (304)
- Weryfikacja narzędzi i źródła testowych kopii binarnych (306)
 - o Digital Corpora (306)
 - o Kolekcja obrazów binarnych DFTT Images (307)
 - o Electronic Discovery Reference Model (307)
 - o Digital Forensics Research Workshop (307)
 - o Inne źródła binarnych obrazów nośników danych (307)
- Bibliografia (308)

Skorowidz (309)