

Spis treści

Wstęp	xiii
O autorach	xviii
O recenzencie technicznym	xviii
Rozdział 1. Ewolucja zarządzania urządzeniami firmy Apple	1
Klasyczny system operacyjny Maców	2
Protokoły sieciowe	3
Wczesne zarządzanie urządzeniami	5
NeXT	8
Mac + Unix = Mac OS X	10
Serwery	14
Apple Remote Desktop	20
Współistnienie ekosystemów	22
Zarządzanie urządzeniami w iOS	24
Zarządzanie urządzeniami mobilnymi	26
Programy zarządzania urządzeniami Apple	27
Mobilność korporacyjna	29
iOS + Mac OS X = macOS	32
tvOS	33
Tworzenie obrazów zamarto?	33
macOS – Unix = appleOS	36
Odejście od Active Directory	39
Społeczność administratorów Apple	40
Konferencje	41
Społeczności online	42
Grupy użytkowników	44
Podsumowanie	45

Rozdział 2. Zarządzanie oparte na agentach	47
Demony i agenty	48
Użycie programu Lingon w celu łatwego przeglądania modyfikacji demonów i agentów	51
Kontrolowanie demonów LaunchDaemon za pomocą launchctl	54
Dokładniejsza inspekcja: do czego ma dostęp aplikacja?	56
Agenty zarządzania pochodzące od zewnętrznych podmiotów	57
Addigy	58
FileWave	61
Fleetsmith	63
Jamf	66
Munki	69
osquery	85
Chef	93
Edycja przepisu	96
Puppet	98
Użycie narzędzia git do zarządzania wszystkimi tymi rzeczami	99
Wpływ UAMDM	103
Rootless	105
Frameworki	106
Różne narzędzia do automatyzacji	107
Podsumowanie	109
Rozdział 3. Profile	111
Ręczne konfigurowanie ustawień na urządzeniach	112
Użycie narzędzia Apple Configurator do utworzenia profilu	119
Podglądanie nieprzetworzonej zawartości profilu	128
Instalowanie profilu w systemie macOS	131
Instalowanie profilu w systemie iOS	134
Instalowanie profilu w systemie tvOS	137
Podgląd profilu w systemie macOS	141
Podgląd profilu w systemie iOS	143
Podgląd profilu w systemie tvOS	145
Usuwanie profilu w systemie macOS	147
Usuwanie profilu w systemie iOS	148
Usuwanie profilu w systemie tvOS	150
Efekty usunięcia profilu	152

Użycie polecenia profiles w systemie macOS	153
Użycie polecenia profiles	154
Rozszerzenia MCX dotyczące profili	156
Podsumowanie	157
Rozdział 4. Wnętrze MDM	159
Do czego MDM może mieć dostęp	160
Apple Business Manager i Apple School Manager	161
Apple Push Notifications	166
Check-in: rejestracja urządzenia	167
MDM: zarządzanie urządzeniami	172
Polecenia MDM	174
Rejestracja automatyczna, czyli DEP	181
API DEP dla dystrybutorów	182
API DEP usługi w chmurze	182
mdmclient	185
Urządzenia nadzorowane	187
UAMDM	188
Polecenia rejestracji	191
Wpływ UAMDM	192
Włączanie rejestrowania w trybie debugowania APNs	203
Wdrażanie aplikacji	207
Podarunki i kody VPP	208
Program zakupów grupowych (VPP)	209
Zarządzanie otwieraniem	213
Hostowanie pliku .ipa na serwerze webowym	213
Podpisywanie oraz ponowne podpisywanie aplikacji dla systemu macOS	216
Uwierzytelnianie notarialne aplikacji	216
Podsumowanie	219
Rozdział 5. Wyposażanie systemu iOS	221
Wyposażanie systemu iOS	222
Przygotowywanie urządzenia iOS za pomocą narzędzia Apple Configurator	223
Tworzenie Blueprints	223
Zarządzanie zawartością	225
Dodawanie certyfikatów dla 802.1x z profilami do Blueprint	225
Instalowanie aplikacji za pomocą narzędzia Apple Configurator	230

Automatyzacja rejestracji dzięki narzędziu Apple Configurator	232
Zmiana nazwy urządzenia za pomocą narzędzia Apple Configurator	237
Zmiana tapety za pomocą narzędzia Apple Configurator	238
Przygotowywanie urządzenia	240
Debugowanie z użyciem narzędzia Apple Configurator	245
Użycie ipsów jako elementu przywracania urządzenia	245
Nadzorowanie urządzeń za pomocą konfiguracji manualnej	247
Automatyzacja działań w systemie iOS	250
AEiOS	261
Usługi buforowania	264
Co jest buforowane?	264
Konfigurowanie usługi buforowania	265
Podsumowanie	270
Rozdział 6. Wyposażanie komputerów Mac	271
Kombinacje klawiszy używane podczas uruchamiania systemu macOS	272
Wyposażanie macOS z użyciem DEP	273
Wyposażanie macOS bez użycia DEP	276
Instalacja	276
Tworzenie przepływu	277
Imagr	284
Bootstrapp	284
Installr	284
Boot Camp	285
Winclone	285
Upgrade'y i instalacje	285
Ponowne wyposażanie komputerów Mac	288
Maszyny wirtualne	292
Podsumowanie	293
Rozdział 7. Szyfrowanie urządzenia końcowego	295
Przegląd szyfrowania w iOS	295
Włączanie szyfrowania w systemie iOS	298
Przegląd szyfrowania w macOS	301
Secure Token	303
Włączanie szyfrowania w systemie macOS	304
Klucze odzyskiwania FileVault	307

FileVault 1 i plik FileVaultMaster.keychain	308
Tworzenie instytucjonalnego klucza odzyskiwania	310
Włączanie szyfrowania FileVault 2 dla jednego lub wielu użytkowników	316
Włączanie szyfrowania FileVault 2 przy użyciu jednego lub wielu kluczy odzyskiwania	325
Wyłączanie szyfrowania FileVault 2	329
Wyświetlenie listy aktualnych użytkowników FileVault 2	332
Zarządzanie indywidualnymi i instytucjonalnymi kluczami odzyskiwania	333
Usuwanie indywidualnych i instytucjonalnych kluczy odzyskiwania	337
Raportowanie dotyczące kluczy odzyskiwania	340
Raportowanie statusu szyfrowania lub deszyfrowania za pomocą FileVault 2	343
Podsumowanie	346
Rozdział 8. Zabezpieczanie swojej floty	347
Zabezpieczanie platformy	348
Bezpieczeństwo komputerów Mac	349
Ochrona integralności systemu (SIP)	350
Aplikacje chronione przez SIP	352
Katalogi chronione przez SIP	353
Interaktywne wyświetlanie zabezpieczeń SIP	355
Ochrona w czasie wykonywania	357
Ochrona rozszerzeń jądra	358
Zarządzanie SIP	358
NetBoot oraz SIP	361
Uruchamianie csrutil poza środowiskiem Recovery	363
Niestandardowe opcje konfiguracji SIP	365
SIP i resetowanie NVRAM	367
Ochrona na poziomie użytkownika	368
Wykrywanie typowych luk w zabezpieczeniach	370
Zarządzanie zaporą macOS	373
Zwalczanie złośliwego oprogramowania w systemie macOS	375
Xprotect oraz Gatekeeper	375
Isquarantine	378
Użycie Isregister do manipulowania bazą danych Launch Services	380
Kwarantanna	382
Zmienianie uchwytów plików	383
MRT	384

Podpisywanie aplikacji	385
ClamAV	386
Zarządzanie zagrożeniami w systemie iOS	388
Biała lista plików binarnych macOS	390
Zgodność	392
Scentralizowane rejestrowanie i analiza dzienników	393
Zapisywanie dzienników	393
Odczytywanie dzienników	394
Organizacja i klasyfikacja	396
Porównania i wyszukiwania	397
OpenBSM	399
Inżynieria odwrotna	403
Podsumowanie	407
Rozdział 9. Kultura automatyzacji i ciągłego testowania	409
Skrypty i wiersz poleceń	411
Podstawy wiersza poleceń	412
Podstawowe komendy powłoki	414
Skrypty powłoki	418
Deklarowanie zmiennych	419
Interpretowanie w ZShell	423
Dekorowanie zmiennych	426
Standardowe strumienie i potoki	429
Instrukcje if oraz case	431
Instrukcje for, while i until	436
Tablice	439
Kody zakończenia	440
Logika skryptów powłoki	441
Testowanie ręczne	449
Testy automatyczne	451
Wysyłanie problemów do systemów zgłoszeniowych	457
Symulowanie środowisk iOS za pomocą Xcode Simulator	459
Corellium	462
Orkiestracja API	463
Zarządzanie wydaniem	468
Podsumowanie	471

Rozdział 10. Usługi katalogowe	473
Ręczne dołączanie do Active Directory	474
Najprostsze dowiązywanie	475
Dowiązanie przy użyciu Directory Utility	477
Testowanie swojego połączenia za pomocą polecenia id	481
Użycie dscl do przeglądania katalogu	483
Programowe dowiązanie do usługi Active Directory	487
Dowiązanie do usługi Active Directory przy użyciu profilu	489
Poza Active Directory	494
Wszystkie korzyści z dołączania bez dołączania	495
Samodzielna aplikacja NoMAD	496
Profil konfiguracji	498
NoMAD Login AD	501
Apple Enterprise Connect	503
Podsumowanie	503
Rozdział 11. Dostosowywanie wrażeń użytkownika	505
Przekazywanie urządzeń z iOS i iPadOS w ręce użytkowników	506
macOS	507
Planowanie wrażeń użytkownika systemu macOS	507
Ochrona Transparency Consent and Control na folderach domowych użytkownika	508
Użycie profili do zarządzania ustawieniami użytkowników	509
Użycie skryptów do zarządzania ustawieniami użytkowników	513
Modyfikowanie domyślnego szablonu użytkownika systemu macOS	515
Dostosowywanie pulpitu	516
Dostosowywanie preferencji użytkownika	517
Konfigurowanie ekranu początkowego w iOS	517
Specjalne sklepy z apkami	519
Testowanie, testowanie, testowanie	521
Podsumowanie	522
Rozdział 12. Tożsamość i zaufane urządzenia	523
Użycie IdP dla tożsamości użytkowników	524
REST i uwierzytelnianie w sieci	525
JSON	526
Użycie tokenów JWT jako kont usług	527

Tokeny na okaziciela	529
OAuth	530
Webauthn	533
OpenID Connect	533
SAML	534
Ciasteczka	536
ASWebAuthSession	538
Konfigurowanie testowego konta w Okta	539
Podgląd odpowiedzi SAML	547
Jamf Connect dla komputerów Mac	548
Konfigurowanie Jamf Connect Login	549
Jamf Connect dla systemu iOS	553
Conditional Access	556
Konfigurowanie integracji Jamf z Intune	557
Poza uwierzytelnianiem	562
Uwierzytelnianie wieloskładnikowe	562
Microsoft Authenticator	563
MobileIron Access	564
Conditional Access dla G-Suite	565
Duo Trusted Endpoints	573
Managed Apple ID	575
Managed Apple ID w szkołach	575
Managed Apple ID dla firm	576
Użycie Managed Apple ID z Microsoft Azure Active Directory	576
Webhooki	577
Praca z pękami kluczy	580
Podsumowanie	583
Rozdział 13. Przyszłość zarządzania urządzeniami firmy Apple	585
Zrównoważony arkusz ocen Apple	586
Narzędzia	589
Najbliższa przyszłość	590
Kontrola prywatności	591
Linie produktów firmy Apple	592
Apki	594
Ewolucja w projektach i architekturze oprogramowania	594

Ewolucja oprogramowania Apple	595
Apki firmy Apple	598
Apki zarządzania	598
Apki wydajności	599
Usługi firmy Apple	599
Programy zarządzania urządzeniami firmy Apple	602
Wprowadzanie apek na urządzenia	603
Zarządzaj tylko tym czym musisz.	606
Przyszłość agentów	607
Inne wpływy umieszczania w piaskownicach	609
iOS, macOS, tvOS i watchOS pozostaną oddzielnymi systemami operacyjnymi	610
Czy iOS stanie się naprawdę wieloużytkownikowy	611
Zmiany w układach scalonych	612
Jesteśmy firmą, a nie „przedsiębiorstwem”	613
Apple jest firmą dbającą o prywatność	614
Podsumowanie	615
Dodatek A. Ekosystem Apple	617
Programy antywirusowe	617
Narzędzia automatyzacji	618
Kopie zapasowe	619
Pakiety do współpracy i udostępnianie plików	620
CRM	621
Ekran powitalny DEP i menu pomocy	621
Narzędzia programistyczne, środowiska IDE i manipulatory tekstu.	622
Digital Signage i kiosk	624
Usługi katalogowe i narzędzia uwierzytelniania	624
Zarządzanie tożsamością	625
Narzędzia do konfigurowania i tworzenia obrazów	625
Zbieranie i analizowanie dzienników	626
Zestawy do zarządzania	627
Różności	629
Punkt sprzedaży	629
Serwery wydruku	629
Zdalne zarządzanie	630
Narzędzia zabezpieczeń	630

Narzędzia pomocy technicznej	631
Pakowanie oprogramowania i zarządzanie paczkami	632
Przechowywanie plików	633
Rozwiązywanie problemów, naprawa i narzędzia serwisowe	634
Wirtualizacja i emulacja	636
Rzeczy szczególnie istotne	636
Dodatek B. Typowe porty Apple	637
Dodatek C. Zarządzanie NVRAM	649
Dodatek D. Konferencje, pomocne grupy użytkowników i MacAdmins	653
Indeks	663