

Microsoft Exchange Server 2016 PowerShell *Księga przepisów*

Ponad 150 niezawodnych przepisów automatyzowania
czasochłonnych zadań administracyjnych

Jonas Andersson

Nuno Mota

Mike Pfeiffer

Przekład: Joanna Zatorska

APN Promise
Warszawa 2018

Spis treści

Wprowadzenie	1
Rozdział 1: Kluczowe koncepcje PowerShell	9
Wstęp	10
Podstawowe kroki	11
Korzystanie z systemu pomocy	11
Uzyskiwanie pomocy na temat cmdletów i funkcji	15
Składnia i parametry poleceń	16
Aliasy poleceń	22
Konfigurowanie profilu w środowisku PowerShell	23
Koncepcja potoku	25
Korzystanie ze zmiennych i obiektów	28
Rozwijanie zmiennych w łańcuchach	32
Silnie typizowane zmienne	33
Korzystanie z tablic i tablic skrótów	34
Przetwarzanie elementów w pętli	39
Tworzenie niestandardowych obiektów	43
Korzystanie z funkcji debugera	47
Nowe zasady wykonywania	50
Korzystanie z funkcji Save-Help	53
Korzystanie z repozytoriów skryptów	55
Rozdział 2: Typowe zadania powłoki Exchange Management	61
Wstęp	61
Ręczne konfigurowanie zdalnych połączeń PowerShell	63
Używanie jawnych poświadczeń w cmdletach powłoki PowerShell	68
Transferowanie plików poprzez zdalne połączenie powłoki	70
Zarządzanie domenami lub całym lasem za pomocą zakresu adresatów	73
Eksportowanie raportów do plików tekstowych i CSV	74
Wysyłanie wiadomości e-mail SMTP za pomocą powłoki PowerShell	79

Wysyłanie wiadomości z załącznikami	81
Wysyłanie danych wyjściowych polecenia w treści wiadomości	81
Planowanie automatycznego wykonania skryptów w przyszłości	82
Rejestrowanie sesji powłoki w wykazie	86
Automatyzowanie zadań za pomocą agenta skryptów	87
Wykonywanie wielu cmdletów za pomocą interfejsu API OnComplete	89
Tworzenie skryptu służącego do instalowania serwera Exchange Server	90
Rozdział 3: Zarządzanie odbiorcami	95
Wstęp	96
Tworzenie, modyfikowanie i usuwanie skrzynek pocztowych	97
Ustawianie atrybutów Active Directory	101
Obsługa kontaktów	102
Zarządzanie grupami dystrybucyjnymi	104
Zarządzanie skrzynkami pocztowymi zasobów	106
Przekształcanie skrzynek pocztowych	109
Zbiorcze tworzenie odbiorców z wykorzystaniem pliku CSV	109
Krok dalej	112
Konfigurowanie wskazówek poczty e-mail	113
Korzystanie z filtrów odbiorców	115
Zmienne w filtrach	118
Dodawanie i usuwanie adresów e-mail odbiorców	118
Ukrywanie odbiorców na liście adresowej	121
Konfigurowanie moderacji odbiorców	122
Konfigurowanie restrykcji dotyczących dostarczania wiadomości	125
Zarządzanie automatycznymi odpowiedziami oraz ustawieniami użytkownika przebywającego poza biurem	127
Dodawanie, modyfikowanie i usuwanie reguł poczty przychodzącej po stronie serwera	130
Zarządzanie uprawnieniami do foldera skrzynki pocztowej	133
Importowanie zdjęć użytkownika do usługi Active Directory	137
Krok dalej	139
Rozdział 4: Zarządzanie skrzynkami pocztowymi	141
Wstęp	142
Uzyskiwanie informacji o rozmiarach skrzynek pocztowych	143

Uzyskiwanie informacji o czasie utworzenia skrzynki pocztowej	145
Przetwarzanie żądań o przeniesienie i przenoszenie skrzynek pocztowych	147
Usuwanie żądań przeniesienia	150
Przenoszenie zarchiwizowanych skrzynek pocztowych	150
Zbiorcze przenoszenie skrzynek pocztowych	151
Przenoszenie skrzynek pocztowych zawierających uszkodzone elementy ..	152
Powiadomienia e-mail o przenosinach skrzynek pocztowych	153
Importowanie i eksportowanie skrzynek pocztowych	156
Importowanie danych do skrzynek pocztowych	159
Krok dalej	159
Usuwanie wiadomości ze skrzynek pocztowych za pomocą funkcji Search-Mailbox .	160
Wykonywanie raportów przed usunięciem danych	162
Zbiorcze usuwanie wiadomości	163
Usuwanie wiadomości ze skrzynek pocztowych z wykorzystaniem wyszukiwania pod kątem zgodności	164
Zarządzanie odłączonymi skrzynkami pocztowymi	166
Kasowanie skrzynek pocztowych	169
Czyszczenie baz danych	170
Ustawianie przydziałów magazynowania dla skrzynek pocztowych	171
Znajdowanie adresów e-mail zawierających liczby	173
Znajdowanie skrzynek pocztowych, których adres SIP różni się od podstawowego adresu SMTP	175
Znajdowanie nieaktywnych skrzynek pocztowych	176
Wykrywanie i naprawianie uszkodzonych skrzynek pocztowych	178
Przywracanie usuniętych elementów ze skrzynek pocztowych	180
Zarządzanie skrzynkami pocztowymi folderów publicznych	183
Przydziały foldera publicznego	185
Tworzenie raportów zawierających informacje o folderach publicznych	186
Zarządzanie dostępem użytkowników do folderów publicznych	187
Rozdział 5: Grupy dystrybucyjne i listy adresowe	191
Wstęp	192
Tworzenie raportów o członkostwie w grupie dystrybucyjnej	193
Dodawanie członków do grupy dystrybucyjnej z wykorzystaniem zewnętrznego pliku	195
Wyświetlanie podglądu członkostwa w dynamicznej grupie dystrybucyjnej	197

Tworzenie kopii zapasowej danych o członkostwie w grupach dystrybucyjnych	199
Wykluczanie ukrytych odbiorców z dynamicznej grupy dystrybucyjnej.	203
Przekształcanie i aktualizowanie grup dystrybucyjnych.	206
Umożliwianie menedżerom modyfikacji uprawnień grupy	208
Usuwanie wyłączonych użytkowników z grup dystrybucyjnych.	210
Obsługa zasad nazewnictwa grup dystrybucyjnych	212
Zatwierdzanie członkostwa w grupach dystrybucyjnych	215
Tworzenie list adresowych.	216
Eksportowanie informacji o członkostwie na liście adresowej do pliku CSV	218
Konfigurowanie hierarchicznych ksiąg adresowych	221
Rozdział 6: Zarządzanie bazą danych skrzynek pocztowych.	225
Wstęp.	225
Zarządzanie bazami danych skrzynek pocztowych	226
Automatyczna dystrybucja skrzynek pocztowych	228
Krok dalej	229
Przenoszenie baz danych i dzienników do innej lokalizacji.	230
Konfigurowanie limitów bazy danych skrzynek pocztowych.	234
Tworzenie raportów o rozmiarze bazy danych skrzynek pocztowych	236
Znajdowanie całkowitej liczby skrzynek pocztowych w bazie danych	238
Określanie średniego rozmiaru skrzynek pocztowych w bazie danych.	240
Tworzenie raportów dotyczących stanu kopii zapasowej bazy danych.	243
Przywracanie danych z bazy danych odzyskiwania.	246
Czym jest tożsamość docelowej skrzynki pocztowej	248
Inne przydatne parametry	248
Cmdlety służące do wykonywania żądań przywracania	249
Rozdział 7: Zarządzanie dostępem klienta.	251
Wstęp.	251
Zarządzanie ustawieniami ActiveSync, OWA, POP3 i IMAP4 skrzynek pocztowych . .	253
Ustawianie wewnętrznych i zewnętrznych adresów URL usług CAS	256
Składnia polecenia dla pozostałych katalogów wirtualnych	259
Zarządzanie ustawieniami funkcji Outlook Anywhere	260
Blokowanie klientów programu Outlook przed łączeniem się z Exchange	263
Raportowanie połączeń Active OWA i RPC	267

Kontrolowanie dostępu urządzeń ActiveSync.....	270
Raportowanie dotyczące urządzeń ActiveSync	273
Rozdział 8: Zarządzanie serwerami transportu	277
Wstęp.....	278
Konfigurowanie limitów transportu.....	279
Zarządzanie łącznikami	282
Umożliwianie serwerom aplikacji na przekazywanie wiadomości e-mail	285
Sprawdzanie, czy adres IP znajduje się w łączniku odbierania.....	288
Porównywanie łączników odbierania.....	290
Dodawanie adresów IP do łączników odbierania.....	292
Praca z niestandardowymi wiadomościami DSN	294
Zarządzanie dziennikami połączeń i protokołów.....	297
Przetwarzanie plików dzienników	301
Rejestrowanie informacji o protokołach POP i IMAP	302
Przeszukiwanie dzienników śledzących wiadomości.....	303
Krok dalej	307
Określanie, który klient e-mail wysłał wiadomość.....	308
Obsługa wiadomości w kolejkach transportu.....	310
Przeszukiwanie dzienników agentów antyspamowych.....	316
Implementowanie zapory sieciowej nagłówek.....	320
Konfigurowanie roli serwera Edge Transport (Transport graniczny).....	322
Rozdział 9: Bezpieczeństwo w środowisku Exchange	327
Wstęp.....	328
Nadawanie użytkownikom pełnych uprawnień do skrzynek pocztowych.....	329
Znajdowanie użytkowników z pełnym dostępem do skrzynek pocztowych.....	332
Wysyłanie wiadomości e-mail jako inny użytkownik lub grupa	334
Ograniczanie połączeń z klientem	337
Korzystanie z kontroli dostępu opartej na rolach.....	339
RBAC dla użytkowników końcowych.....	341
Tworzenie niestandardowej roli RBAC dla administratorów	342
Tworzenie niestandardowej roli RBAC dla użytkowników końcowych	345
Rozwiązywanie problemów z RBAC.....	349
Generowanie żądania certyfikatu	353

Instalowanie certyfikatów i włączanie usług	356
Importowanie certyfikatów na wielu serwerach Exchange	359
Konfigurowanie bezpieczeństwa domeny	362
Konfigurowanie protokołu S/MIME dla OWA	368
Konfigurowanie wyłączeń usługi Windows Defender	372
Rozdział 10: Zgodność i rejestrowanie inspekcji	375
Wstęp	376
Konfigurowanie rejestrowania w dzienniku	377
Zarządzanie archiwalnymi skrzynkami pocztowymi	380
Konfigurowanie przydziałów archiwalnych skrzynek pocztowych	382
Tworzenie znaczników i zasad przechowywania	385
Znaczniki domyślne	388
Stosowanie zasad przechowywania w skrzynkach pocztowych	389
Nakładanie blokad wstrzymujących na skrzynki pocztowe	391
Umieszczanie skrzynek w archiwum miejscowym lub w archiwum w związku z postępowaniem sądowym	393
Wyszukiwanie i nakładanie blokady na foldery publiczne	398
Wyszukiwanie i zbieranie elektronicznych materiałów dowodowych	400
Wyszukiwanie pod kątem zgodności	402
Konfigurowanie ochrony przed utratą danych	404
Konfigurowanie rejestrowania inspekcji przez administratora	410
Wyszukiwanie dzienników inspekcji administratora	413
Konfigurowanie rejestrowania inspekcji skrzynek pocztowych	416
Wyszukiwanie dzienników inspekcji skrzynek pocztowych	419
Rozdział 11: Wysoka dostępność	427
Wstęp	427
Tworzenie grupy dostępności bazy danych	431
Dodawanie serwerów skrzynek pocztowych do grupy dostępności bazy danych	433
Konfigurowanie ustawień sieciowych grupy dostępności bazy danych	435
Zmiana nazwy i usuwanie sieci DAG	438
Dodawanie kopii skrzynek pocztowych do grupy dostępności bazy danych	440
Aktywacja kopii baz danych skrzynek pocztowych	442
Blokowanie przenoszenia baz danych	445
Ponowne inicjalizowanie kopii bazy danych	447

Praca z kopiami baz danych z opóźnionym odtwarzaniem.....	449
Rejestrowanie dzienników w kopii z opóźnionym odtwarzaniem	451
Używanie funkcji automatycznej ponownej inicjalizacji	452
Konserwacja członków grupy dostępności bazy danych	458
Raportowanie stanu bazy danych, nadmiarowości i replikacji.....	461
Metryki przełączania i pracy awaryjnej	464
Metryki replikacji	466
Rozdział 12: Monitorowanie kondycji programu Exchange.....	467
Wstęp.....	467
Korzystanie z cmdletów testowych Exchange.....	469
Badanie kondycji	474
Sprawdzanie kondycji serwera i zestawów kondycji.....	479
Monitorowanie dzienników transakcji.....	483
Monitorowanie przestrzeni dyskowej	485
Sprawdzanie nadmiarowości bazy danych.....	487
Rozdział 13: Integracja	493
Wstęp.....	493
Konfiguracja protokołu OAuth	495
Konfiguracja archiwizacji serwera Skype dla firm w środowisku Exchange	498
Konfiguracja i włączanie magazynu Unified Contact Store	502
Integracja programu Skype dla firm z usługą Outlook w sieci Web	506
Konfigurowanie użytkownika ze zdjęciem w wysokiej rozdzielczości	511
Integracja serwera usługi Office Online.....	513
Weryfikacja trybu hybrydowego programu Exchange	517
Rozdział 14: Skrypty wykorzystujące zarządzane API Exchange	
Web Services	523
Wstęp.....	523
Łączenie się z usługami sieci Web Exchange	525
Certyfikaty mają znaczenie.....	527
Wysyłanie wiadomości e-mail za pomocą usług EWS.....	529
Obsługa personalizacji	534
Przeszukiwanie skrzynek pocztowych.....	537
Pobieranie nagłówków wiadomości e-mail.....	543

Usuwanie elementów e-mail ze skrzynki pocztowej.....	547
Tworzenie elementów w kalendarzu	552
Eksportowanie załączników ze skrzynki pocztowej.....	556
Dodatek A: Ogólne informacje dotyczące powłoki	561
Informacje o programie Exchange Management Shell	561
Powszechnie wykorzystywane zmienne powłoki	561
Powszechnie wykorzystywane akceleratory typów	563
Skrypty dostępne w katalogu \$Exscripts	564
Właściwości, które można wykorzystywać z parametrem -Filter	568
Właściwości, których można używać z parametrem -RecipientFilter	572
Dodatek B: Składnie zapytań.....	575
Wyszukiwanie na podstawie frazy	576
Wyszukiwanie na podstawie zakresu dat	578
Wyszukiwanie na podstawie typu wiadomości	579
Używanie operatorów wyszukiwania	580
Indeks	583