

# Spis treści

|  |       |
|--|-------|
| <b>Podziękowania</b> .....   | xiii  |
| <b>Wprowadzenie</b> .....  | xv    |
| <b>Instrukcje dotyczące konfiguracji laboratorium</b> .....                    | xv    |
| <b>Wymagania sprzętowe</b> .....   | xvi   |
| <b>Przygotowanie komputera z systemem Windows Server 2008 Enterprise</b> ..... | xvi   |
| <b>Przygotowanie komputera z systemem Windows Vista</b> .....                  | xvi   |
| <b>Korzystanie z dysku CD</b> .....  | xvii  |
| <b>Instalowanie testów z zadaniami praktycznymi</b> .....                      | xvii  |
| <b>Korzystanie z zadań</b> .....   | xviii |
| <b>Odstalowywanie testów z zadaniami praktycznymi</b> .....                    | xix   |
| <b>Program MCCP (Microsoft Certified Professional Program)</b> .....           | xix   |
| <b>Pomoc techniczna</b> .....  | xx    |
| <b>1 Planowanie rozpoznawania nazw i adresowania IP</b> .....                  | 1     |
| <b>Przed rozpoczęciem</b> .....  | 2     |
| <b>Lekcja 1: Planowanie rozpoznawania nazw</b> .....                           | 3     |
| <b>Planowanie serwera DNS w Windows Server 2008</b> .....                      | 4     |
| <b>Używanie nowych funkcji i rozszerzeń DNS</b> .....                          | 14    |
| <b>Planowanie infrastruktury DNS</b> .....                                     | 20    |
| <b>Zadanie: Konfigurowanie DNS</b> .....                                       | 29    |
| <b>Podsumowanie lekcji</b> .....   | 33    |
| <b>Pytania do lekcji</b> .....   | 33    |
| <b>Lekcja 2: Planowanie adresowania IP</b> .....                               | 35    |
| <b>Analizowanie struktury adresu IPv6</b> .....                                | 36    |
| <b>Analiza przewag IPv6</b> .....  | 44    |
| <b>Implementowanie kompatybilności IPv4 z IPv6</b> .....                       | 46    |
| <b>Planowanie strategii przejścia z IPv4 na IPv6</b> .....                     | 49    |
| <b>Używanie narzędzi IPv6</b> .....  | 52    |
| <b>Konfigurowanie klientów za pomocą DHCPv6</b> .....                          | 57    |
| <b>Planowanie sieci IPv6</b> .....   | 59    |
| <b>Zadanie: Konfigurowanie łączności IPv6</b> .....                            | 64    |
| <b>Podsumowanie lekcji</b> .....   | 70    |
| <b>Pytania do lekcji</b> .....   | 71    |
| <b>Przegląd rozdziału</b> .....  | 73    |
| <b>Podsumowanie rozdziału</b> .....  | 73    |
| <b>Scenariusze przykładowe</b> .....   | 73    |
| <b>Scenariusz przykładowy 1: Konfigurowanie usługi DNS</b> .....               | 73    |
| <b>Scenariusz przykładowy 2: Implementacja połączenia IPv6</b> .....           | 74    |
| <b>Proponowane zadania praktyczne</b> .....                                    | 74    |
| <b>Skonfiguruj usługę DNS</b> .....  | 74    |
| <b>Skonfiguruj połączenie IPv6</b> .....                                       | 74    |
| <b>Test ćwiczeniowy</b> .....  | 75    |
| <b>2 Projektowanie usług domenowych w usłudze Active Directory</b> .....       | 77    |
| <b>Przed rozpoczęciem</b> .....  | 77    |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Lekcja 1: Projektowanie lasów i domen usług AD DS</b> .....                               | <b>79</b>  |
| Projektowanie struktury lasów .....  | 79         |
| Projektowanie struktury domen.....   | 87         |
| Projektowanie poziomów funkcjonalności .....   | 93         |
| Projektowanie schematu.....  | 97         |
| Projektowanie relacji zaufania w celu optymalizacji uwierzytelniania<br>wewnątrz lasów ..... | 99         |
| Zadanie: Projektowanie lasów i domen usług AD DS .....                                       | 101        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 104        |
| Pytania do lekcji .....  | 105        |
| <b>Lekcja 2: Projektowanie fizycznej topologii usług AD DS .....</b>                         | <b>107</b> |
| Projektowanie struktury lokacji.....   | 109        |
| Projektowanie replikacji .....   | 112        |
| Projektowanie rozmieszczenia kontrolerów domen .....   | 117        |
| Projektowanie zasad lokalizacji drukarek .....   | 120        |
| Zadanie: Projektowanie fizycznej topologii usług domenowych Active Directory                 | 124        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 128        |
| Pytania do lekcji .....  | 129        |
| <b>Przegląd rozdziału .....</b>  | <b>131</b> |
| <b>Podsumowanie rozdziału .....</b>  | <b>131</b> |
| <b>Scenariusze przykładowe .....</b>   | <b>131</b> |
| Scenariusz przykładowy 1: Projektowanie lasu AD DS .....                                     | 132        |
| Scenariusz przykładowy 2: Projektowanie lokacji AD DS.....                                   | 132        |
| Scenariusz przykładowy 3: Projektowanie rozmieszczenia kontrolerów domeny ...                | 132        |
| <b>Proponowane zadania praktyczne .....</b>  | <b>133</b> |
| Zaimplementuj lasy, domeny i fizyczną topologię.....   | 133        |
| Webcasty do obejrzenia.....  | 133        |
| Dokumenty do przeczytania .....  | 134        |
| Test ćwiczeniowy .....   | 134        |
| <b>3 Planowanie migracji, relacji zaufania i współdziałania .....</b>                        | <b>135</b> |
| <b>Przed rozpoczęciem .....</b>  | <b>135</b> |
| <b>Lekcja 1: Planowanie migracji, aktualizacji i restrukturyzacji.....</b>                   | <b>136</b> |
| Drogi migracji.....  | 137        |
| Aktualizowanie istniejącej domeny do systemu Windows Server 2008 .....                       | 138        |
| Uwierzytelnianie między lasami .....   | 140        |
| Zadanie: Planowanie migracji lasu do Windows Server 2008 .....                               | 142        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 143        |
| Pytania do lekcji .....  | 143        |
| <b>Lekcja 2: Planowanie współdziałania.....</b>  | <b>145</b> |
| Planowanie usług AD FS .....   | 145        |
| Microsoft Identity Lifecycle Manager 2007 Feature Pack 1 .....                               | 147        |
| Planowanie współpracy z systemem UNIX .....  | 148        |
| Zadanie: Planowanie współdziałania .....   | 154        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 155        |
| Pytania do lekcji .....  | 156        |

|   |            |
|---|------------|
| Przegląd rozdziału .....  | 158        |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 158        |
| Scenariusze przykładowe .....   | 158        |
| Scenariusz przykładowy: Wycofywanie komputerów opartych<br>na systemie UNIX z firmy Tailspin Toys ..... | 159        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 159        |
| Plan migracji, aktualizacji i restrukturyzacji lasu lub domeny .....                                    | 159        |
| Plan współdziałania .....   | 160        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 160        |
| <b>4 Projektowanie administracji usług Active Directory i strategii zasad<br/>grupy .....</b>           | <b>161</b> |
| Przed rozpoczęciem .....  | 161        |
| <b>Lekcja 1: Projektowanie modelu administracyjnego usługi Active Directory.....</b>                    | <b>163</b> |
| Delegowanie administracji usług Active Directory .....  | 164        |
| Używanie strategii grup do delegowania zadań zarządzania .....  | 169        |
| Planowanie śledzenia zgodności AD DS i zasad grupy.....   | 182        |
| Planowanie struktury organizacyjnej .....   | 184        |
| Zadanie: Tworzenie relacji zaufania między lasami .....   | 186        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 189        |
| Pytania do lekcji .....   | 189        |
| <b>Lekcja 2: Projektowanie strategii zasad grupy na poziomie przedsiębiorstwa .....</b>                 | <b>191</b> |
| Planowanie hierarchii zasad grupy .....   | 192        |
| Kontrolowanie instalowania urządzeń .....   | 197        |
| Planowanie uwierzytelniania i autoryzacji.....  | 203        |
| Zadanie: Implementowanie precyzyjnych zasad hasła .....   | 209        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 212        |
| Pytania do lekcji .....   | 212        |
| Przegląd rozdziału .....  | 214        |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 214        |
| Scenariusze przykładowe .....   | 214        |
| Scenariusz przykładowy 1: Projektowanie strategii delegowania.....                                      | 214        |
| Scenariusz przykładowy 2: Planowanie uwierzytelniania i autoryzacji .....                               | 215        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 216        |
| Projektowanie modelu administracyjnego usługi Active Directory .....                                    | 216        |
| Projektowanie strategii zasad grupy na poziomie przedsiębiorstwa .....                                  | 216        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 216        |
| <b>5 Projektowanie strategii dostępu do sieci .....</b>   | <b>217</b> |
| Przed rozpoczęciem .....  | 218        |
| <b>Lekcja 1: Sieci graniczne i strategie dostępu zdalnego .....</b>                                     | <b>219</b> |
| Projektowanie sieci granicznej .....  | 219        |
| Wdrażanie strategicznych usług w sieci granicznej .....   | 225        |
| Projektowanie strategii dostępu zdalnego .....  | 226        |
| Projektowanie rozwiązania RADIUS dla dostępu zdalnego .....   | 233        |

|   |            |
|---|------------|
| Zadanie: Projektowanie rozwiązania RADIUS dla przedsiębiorstwa średniej wielkości ..... | 238        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 239        |
| Pytania do lekcji .....   | 240        |
| Lekcja 2: Zasady dostępu do sieci oraz izolacja serwera i domeny .....                  | <b>241</b> |
| Przegląd ochrony dostępu do sieci .....   | 241        |
| Rozważania na temat metod wymuszania NAP .....  | 246        |
| Planowanie wymuszania IPsec w NAP .....   | 247        |
| Planowanie wymuszania VPN w NAP .....   | 253        |
| Planowanie wymuszania 802.1x w NAP .....  | 255        |
| Planowanie wymuszania DHCP w NAP .....  | 259        |
| Izolacja domen i serwerów .....   | 261        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 263        |
| Pytania do lekcji .....   | 264        |
| Przegląd rozdziału .....  | <b>265</b> |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 265        |
| Scenariusz przykładowy .....  | 265        |
| Scenariusz przykładowy: Projektowanie rozwiązania NAP dla dużego przedsiębiorstwa ..... | 266        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 267        |
| Zaimplementuj połączenia VPN, rozwiązanie RADIUS i wymuszanie NAP .....                 | 267        |
| Webcasty do obejrzenia .....  | 268        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 268        |
| <b>6 Projektowanie wdrożenia oddziału firmy .....</b>                                   | <b>269</b> |
| Przed rozpoczęciem .....  | 269        |
| Lekcja 1: Wdrażanie oddziału firmy .....  | <b>271</b> |
| Usługi oddziałowe .....   | 272        |
| Rozważania na temat komunikacji oddziałowej .....                                       | 285        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 287        |
| Pytania do lekcji .....   | 287        |
| Lekcja 2: Bezpieczeństwo serwera oddziałowego .....                                     | <b>289</b> |
| Przegląd bezpieczeństwa w oddziale .....  | 290        |
| Zabezpieczanie Windows Server 2008 w oddziale .....                                     | 291        |
| Przegląd zabezpieczeń systemu informacyjnego w oddziale .....                           | 292        |
| Zabezpieczanie systemu Windows Server 2008 w oddziale .....                             | 293        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 306        |
| Pytania do lekcji .....   | 307        |
| Przegląd rozdziału .....  | <b>308</b> |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 308        |
| Scenariusze przykładowe .....   | 309        |
| Scenariusz przykładowy 1: Contoso Trucking .....  | 309        |
| Scenariusz przykładowy 2: Contoso Trucking, część 2 .....                               | 309        |
| Scenariusz przykładowy 3: Contoso Trucking, część 3 .....                               | 310        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 310        |

|  |            |
|--|------------|
| Wdrożenie oddziału .....   | 310        |
| Dokumenty do przeczytania .....  | 311        |
| Test ćwiczeniowy .....   | 311        |
| <b>7 Planowanie wdrożenia Usług terminalowych i aplikacji.....</b>                         | <b>313</b> |
| Przed rozpoczęciem .....   | 313        |
| <b>Lekcja 1: Planowanie wdrożenia Usług terminalowych .....</b>                            | <b>314</b> |
| Planowanie wdrożenia Usług terminalowych.....  | 314        |
| Licencjonowanie usług terminalowych.....   | 315        |
| Wdrażanie aplikacji za pomocą usługi Terminal Services Web Access.....                     | 320        |
| Planowanie wdrażania aplikacji za pomocą narzędzia RemoteApp.....                          | 321        |
| Planowanie wdrażania farm serwerów terminali.....  | 322        |
| Planowanie wdrażania serwerów Terminal Services Gateway .....                              | 322        |
| Zadanie: Planowanie Usług terminalowych .....  | 324        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 325        |
| Pytania do lekcji .....  | 326        |
| <b>Lekcja 2: Planowanie wdrożenia aplikacji .....</b>                                      | <b>328</b> |
| Planowanie wdrożenia aplikacji przy użyciu zasad grupy.....                                | 328        |
| Planowanie wdrożenia aplikacji za pomocą System Center Essentials.....                     | 330        |
| Planowanie wdrażania aplikacji za pomocą narzędzia SCCM 2007.....                          | 331        |
| Zadanie: Planowanie wdrożenia aplikacji.....   | 334        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 335        |
| Pytania do lekcji .....  | 336        |
| Przegląd rozdziału .....   | <b>338</b> |
| Podsumowanie rozdziału .....   | 338        |
| Scenariusze przykładowe .....  | 338        |
| Scenariusz przykładowy: Planowanie strategii Usług terminalowych<br>dla Wingtip Toys ..... | 339        |
| Proponowane zadania praktyczne .....   | 339        |
| Dostarczanie aplikacji .....   | 339        |
| Test ćwiczeniowy .....   | 339        |
| <b>8 Wirtualizacja serwerów i aplikacji.....</b>   | <b>341</b> |
| Przed rozpoczęciem .....   | 341        |
| <b>Lekcja 1: Planowanie wirtualizacji systemu operacyjnego .....</b>                       | <b>342</b> |
| Virtual Server 2005 R2 .....   | 344        |
| Hyper-V .....  | 345        |
| Zarządzanie wirtualnymi serwerami .....  | 346        |
| Kandydaci do wirtualizacji.....  | 349        |
| Planowanie konsolidacji serwerów .....   | 350        |
| Zadanie: Projektowanie wdrożenia serwera wirtualnego.....                                  | 355        |
| Podsumowanie lekcji .....  | 356        |
| Pytania do lekcji .....  | 356        |
| <b>Lekcja 2: Planowanie wirtualizacji aplikacji.....</b>                                   | <b>358</b> |
| Microsoft SoftGrid Application Virtualization .....  | 358        |
| Zadanie: Planowanie wirtualizacji aplikacji .....  | 362        |

|   |            |
|---|------------|
| Podsumowanie lekcji .....   | 363        |
| Pytania do lekcji .....   | 364        |
| Przegląd rozdziału .....  | <b>366</b> |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 366        |
| Scenariusze przykładowe .....   | 366        |
| Scenariusz przykładowy: Tailspin Toys Server Consolidation .....            | 366        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 367        |
| Wirtualizacja serwera Windows .....   | 367        |
| Zaplanuj wirtualizację aplikacji.....                                       | 367        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 368        |
| <b>9 Planowanie i projektowanie infrastruktury klucza publicznego .....</b> | <b>369</b> |
| Przed rozpoczęciem .....  | 369        |
| <b>Lekcja 1: Ustalanie wymagań PKI .....</b>                                | <b>371</b> |
| Przegląd koncepcji PKI .....  | 371        |
| Ustalanie aplikacji wykorzystujących PKI.....                               | 372        |
| Ustalanie wymagań certyfikatów .....  | 373        |
| Przegląd zasad bezpieczeństwa firmy.....                                    | 377        |
| Ocena wymagań biznesowych .....   | 377        |
| Ocena wymagań zewnętrznych .....  | 378        |
| Ocena wymagań usługi Active Directory .....                                 | 379        |
| Ocena wymagań szablonu certyfikatów .....                                   | 379        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 380        |
| Pytania do lekcji .....   | 380        |
| <b>Lekcja 2: Projektowanie hierarchii CA .....</b>                          | <b>381</b> |
| Planowanie infrastruktury CA .....  | 381        |
| Zadanie: Planowanie infrastruktury urzędów CA.....                          | 389        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 390        |
| Pytania do lekcji .....   | 391        |
| <b>Lekcja 3: Tworzenie planu zarządzania certyfikatami .....</b>            | <b>392</b> |
| Wybieranie metody rejestracji certyfikatu .....                             | 392        |
| Tworzenie strategii odnawiania certyfikatu .....                            | 396        |
| Definiowanie zasad odwoływania .....  | 396        |
| Zadanie: Planowanie strategii zarządzania PKI .....                         | 401        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 402        |
| Pytanie do lekcji .....   | 403        |
| Przegląd rozdziału .....  | <b>404</b> |
| Podsumowanie rozdziału .....  | 404        |
| Scenariusz przykładowy .....  | 404        |
| Scenariusz przykładowy: Planowanie PKI.....                                 | 404        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 405        |
| Obejrzyj webcasty .....   | 405        |
| Przeczytaj dokument .....   | 405        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 405        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>10 Projektowanie rozwiązań w zakresie udostępniania danych, ich bezpieczeństwa i ciągłości pracy</b> .....           | 407        |
| <b>Przed rozpoczęciem</b> .....   | 407        |
| <b>Lekcja 1: Planowanie udostępniania danych i współpracy</b> .....   | <b>409</b> |
| Planowanie wdrożenia systemu DFS.....   | 409        |
| Zaawansowane ustawienia i funkcje DFS Namespaces .....  | 412        |
| Zaawansowane ustawienia i funkcje usługi DFS Replication .....  | 414        |
| Przegląd procesu projektowania DFS .....  | 416        |
| Planowanie infrastruktury SharePoint .....  | 417        |
| Zadanie: Projektowanie systemu udostępniania danych .....   | 423        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 424        |
| Pytanie do lekcji .....   | 424        |
| <b>Lekcja 2: Wybieranie rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa danych</b> .....  | <b>425</b> |
| Ochrona danych woluminu za pomocą funkcji BitLocker.....  | 425        |
| Wybór trybu uwierzytelniania funkcji BitLocker.....   | 426        |
| Uwagi na temat projektowania bezpieczeństwa z użyciem funkcji BitLocker ..  | 427        |
| Planowanie EFS.....   | 428        |
| Korzystanie z AD RMS .....  | 430        |
| Zadanie: Projektowanie bezpieczeństwa magazynu danych.....  | 433        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 434        |
| Pytanie do lekcji .....   | 434        |
| <b>Lekcja 3: Planowanie odzyskiwania systemu i zapewnianie jego dostępności</b> .....                                   | <b>435</b> |
| Planowanie procedur konserwacji i odzyskiwania AD DS.....   | 435        |
| Przejmowanie ról wzorców operacji .....   | 439        |
| Maksymalne wykorzystanie serwerów za pomocą Network Load Balancing.....   | 440        |
| Utrzymywanie wysokiej dostępności za pomocą klastrów pracy awaryjnej.....   | 442        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 445        |
| Pytanie do lekcji .....   | 446        |
| Przegląd rozdziału .....  | <b>447</b> |
| Podsumowanie rozdziału.....   | 447        |
| Scenariusz przykładowy.....   | 448        |
| Scenariusz przykładowy: Projektowanie rozwiązań dotyczących współdzielonego dostępu, bezpieczeństwa i dostępności ..... | 448        |
| Proponowane zadania praktyczne .....  | 449        |
| Obejrzyj webcasty .....   | 449        |
| Przeczytaj dokumentację.....  | 449        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 449        |
| <b>11 Projektowanie infrastruktury aktualizacji oprogramowania i zarządzania zgodnością</b> .....                       | 451        |
| <b>Przed rozpoczęciem</b> .....   | 451        |
| <b>Lekcja 1: Projektowanie infrastruktury aktualizacji oprogramowania</b> .....   | <b>453</b> |
| Aktualizacja oprogramowania za pomocą usługi Microsoft Update .....   | 453        |
| Aktualizacja oprogramowania za pomocą Windows Server Update Services.....   | 454        |
| System Center Essentials (SCE) 2007.....  | 461        |



|   |            |
|---|------------|
| System Center Configuration Manager 2007 .....  | 463        |
| Zadanie: Infrastruktura aktualizacji oprogramowania dla Windows Server 2008 .....         | 465        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 469        |
| Pytania do lekcji .....   | 470        |
| <b>Lekcja 2: Zarządzanie zgodnością aktualizacji oprogramowania.....</b>                  | <b>472</b> |
| Microsoft Baseline Security Analyzer .....  | 472        |
| Zgodność i raporty w SCCM 2007 .....  | 476        |
| Planowanie i wdrażanie wzorcowych konfiguracji zabezpieczeń .....                         | 477        |
| Zadanie: Zabezpieczenia oparte na roli i raporty SCE.....                                 | 480        |
| Podsumowanie lekcji .....   | 482        |
| Pytania do lekcji .....   | 482        |
| <b>Przegląd rozdziału .....</b>   | <b>484</b> |
| <b>Podsumowanie rozdziału.....</b>  | <b>484</b> |
| <b>Scenariusze przykładowe .....</b>  | <b>484</b> |
| <b>Scenariusz przykładowy 1: Wdrażanie WSUS 3.0 SP1 w Fabrikam, Inc.....</b>              | <b>484</b> |
| <b>Scenariusz przykładowy 2: Zasady bezpieczeństwa w Coho Vineyard i Coho Winery.....</b> | <b>485</b> |
| <b>Proponowane zadania praktyczne .....</b>   | <b>486</b> |
| Projektowanie zarządzania aktualizacjami oprogramowania i zgodnością .....                | 486        |
| Test ćwiczeniowy .....  | 486        |
| <b>Odpowiedzi.....</b>  | <b>487</b> |
| <b>Słowniczek .....</b>   | <b>519</b> |
| <b>Indeks .....</b>   | <b>525</b> |