

Microsoft® SharePoint® 2010: **Rozwiązania oparte na chmurze**

Phillip Wicklund

przekład Leszek Biolik

APN Promise, Warszawa 2012

Microsoft® SharePoint® 2010: Rozwiązania oparte na chmurze
© 2012 APN PROMISE SA

Authorized Polish translation of English edition of
Microsoft® SharePoint® 2010: Deploying Cloud-Based Solutions ISBN: 978-0-7356-6210-0
Copyright © 2011 by Phillip Wicklund
This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns
or controls all rights to publish and sell the same.

APN PROMISE SA, biuro: ul. Kryniczna 2, 03-934 Warszawa
tel. +48 22 35 51 600, fax +48 22 35 51 699
e-mail: mspress@promise.pl

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej książki nie może być powielana
ani rozpowszechniana w jakiejkolwiek formie i w jakikolwiek sposób (elektroniczny,
mechaniczny), wyłącznie z fotokopiowaniem, nagrywaniem na taśmy lub przy użyciu innych
systemów bez pisemnej zgody wydawcy.

Książka ta przedstawia poglądy i opinie autorów. Przykłady firm, produktów, osób i wydarzeń
opisane w niniejszej książce są fikcyjne i nie odnoszą się do żadnych konkretnych firm,
produktów, osób i wydarzeń, chyba że zostanie jednoznacznie stwierdzone, że jest inaczej.
Ewentualne podobieństwo do jakiejkolwiek rzeczywistej firmy, organizacji, produktu, nazwy
domeny, adresu poczty elektronicznej, logo, osoby, miejsca lub zdarzenia jest przypadkowe
i niezamierzone.

Microsoft oraz znaki towarowe wymienione na stronie <http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/EN-US.aspx> są zastrzeżonymi znakami towarowymi grupy
Microsoft. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich odnośnych właścicieli.

APN PROMISE SA dołożyła wszelkich starań, aby zapewnić najwyższą jakość tej publikacji.
Jednakże nikomu nie udziela się rękojmi ani gwarancji.

APN PROMISE SA nie jest w żadnym wypadku odpowiedzialna za jakiegokolwiek szkody
będące następstwem korzystania z informacji zawartych w niniejszej publikacji, nawet jeśli
APN PROMISE została powiadomiona o możliwości wystąpienia szkód.

ISBN: 978-83-7541-096-9

Przekład: Leszek Biolik
Redakcja: Marek Włodarz
Korekta: Ewa Swędrowska
Skład i łamanie: MAWart Marek Włodarz

Spis treści

<i>Wstęp</i>	xiii
<i>Podziękowania</i>	xix

Część I Wprowadzenie do SharePoint w chmurze.....1

Rozdział 1 Wprowadzenie do SharePoint Online	3
Czym jest chmura?	4
Uruchamianie aplikacji w siedzibie	6
Model ASP (Application Service Provider)	6
Model IaaS	8
Model PaaS (Platforma jako usługa)	8
Model SaaS (Oprogramowanie jako usługa)	9
Powody przenoszenia instalacji do chmury	11
Obsługa zmiennego obciążenia	11
Koszt posiadania	13
Elastyczność biznesu	14
Stabilność biznesu	15
SharePoint w chmurze	16
SharePoint w chmurze publicznej	17
SharePoint w chmurze prywatnej	22
Omówienie funkcji SharePoint Online	28
Witryny	28
Społeczności	31
Zawartość	32
Wyszukiwanie	34
Odpowiedzi	36
Komponenty	36
Konfigurowanie i dostosowywanie oprogramowania	
SharePoint Online	38
Rozwiązania izolowane	39

Zarządzanie użytkownikami i zabezpieczenia	
w SharePoint Online.	42
Użytkownicy anonimowi.	42
Tożsamość bazująca na chmurze i synchronizacja.	42
Tożsamości w siedzibie i rejestracja jednokrotna.	44
Dostęp dla partnerów i dostęp zewnętrzny.	45
Autoryzacja w Office 365 i SharePoint Online.	46
Migracja z instalacji w siedzibie do SharePoint Online.	48
Przygotowanie migracji.	48
Opcje migracji zawartości.	50
Poruszanie się w SharePoint Online.	52
 Rozdział 2 Omówienie funkcji Office 365	57
Office 365.	58
Omówienie czterech najważniejszych produktów Office 365.	59
Wymagania systemowe usługi Office 365.	59
Dostępność na poziomie 99,9%.	61
Recovery Time Objective/Recovery Point Objective.	61
Dostępność w poszczególnych krajach.	61
Administracja usługi.	62
Tożsamości sfederowane i rejestracja jednokrotna.	63
Usługa Microsoft Office 365 Desktop Setup.	63
Dostęp z każdego miejsca.	64
Współtworzenie dokumentów.	65
Dostęp z urządzeń przenośnych.	66
Spotkania online.	67
Cztery produkty w jednym.	68
Exchange Online.	68
Microsoft Outlook.	71
Wdrożenie funkcji prawnego obowiązku	
przechowywania dokumentów (przywracanie	
pojedynczego elementu).	75
Lync Online.	76
SharePoint Online.	81
Microsoft Office Professional.	82
Licencjonowanie i zakup Office 365.	84

Office 365 dla specjalistów i małych firm (P1)	85
Office 365 dla średniej wielkości firm i przedsiębiorstw	86
Office 365 for Education (EDU)	90
Podsumowanie opcji licencjonowania	91
Administrowanie usługą Office 365	93
Zarządzanie licencjami	93
Tworzenie użytkowników	94
Edytowanie użytkowników	95
Usuwanie użytkowników	96
Administrowanie SharePoint Online	96
Administrowanie usługą Exchange Online	97
Opcje instalacji Office Professional Plus	98
Remote PowerShell	102
Rozdział 3 Planowanie usługi SharePoint Online	105
Planowanie najważniejszych możliwości usługi SharePoint Online	106
Administracja	107
Witryny i zbiory witryn	109
Szablony witryn	110
Przydział przestrzeni dla zbioru witryn	114
Języki	116
User Profiles	119
Odbiorcy	123
Funkcje społecznościowe usługi SharePoint Online	124
InfoPath Forms Services (Usługi formularzy InfoPath)	130
Zarządzane metadane	131
Office Web Apps	133
Publiczne witryny sieci Web	133
Planowanie architektury informacji	135
Podstawy architektury informacji: witryny i podwitryny	136
Przechowywanie informacji w listach i bibliotekach	138
Tworzenie kategorii informacji za pomocą typów zawartości	141
Możliwości znajdowania informacji w usłudze SharePoint Online	144
Planowanie zarządzania i zabezpieczeń	152

Konta użytkowników w usłudze Office 365	152
Dostęp zewnętrzny za pomocą Share Site	153
Dostęp do witryny zespołu	153
Rejestracja jednokrotna	153
Poziomy uprawnień i członkostwo w grupie	154
Planowanie dostosowań	156
Obsługiwane narzędzia	156
Planowanie kreowania wizerunku firmy	157
Planowanie dostosowań strony	158
Planowanie przepływów pracy	158
Planowanie szkoleń użytkowników	159
Kto?	159
Co?	159
Gdzie?	160
Kiedy?	161
Planowanie stałej konserwacji i zarządzania	161
Stała konserwacja	161
Nadzór	161

Część II Instalowanie SharePoint w chmurze publicznej.....167

Rozdział 4 Administrowanie SharePoint Online169

Zarządzanie zbiorami witryn	170
Tworzenie nowego prywatnego zbioru witryn	171
Tworzenie nowej publicznej witryny sieci Web	175
Usuwanie zbioru witryn lub witryny sieci Web	176
Wyświetlanie właściwości witryny sieci Web	177
Zarządzanie administratorami zbioru witryn	178
Zarządzanie przydziałami dysku i zasobów zbioru witryn	180
Włączanie dostępu zewnętrznego dla zbiorów witryn	182
Konfigurowanie Usług formularzy InfoPath	184
InfoPath Forms Services	184
InfoPath Web Service Proxy	186
Konfigurowanie profili użytkowników	187

Zarządzanie uprawnieniami użytkownika	187
Profile, właściwości profilów i zasady profilów	188
Odbiorcy	189
Zarządzanie witrynami My Sites	189
Konfigurowanie zarządzanych metadanych magazynu	
terminów	193
Czym są metadane?	194
Typy zawartości i kolumny witryny	195
Zarządzane metadane	198
Zarządzanie magazynem terminów	202
Rozdział 5 Uwierzytelnienie i zarządzanie tożsamością	211
Technologie i metody zarządzania tożsamościami	212
Źródła uwierzytelnienia	213
Tworzenie kont użytkowników tożsamości	
w chmurze dla usługi Office 365	214
Konfiguracja pulpitu dla usługi Office 365 i asystent	
rejestracji	217
Dwuskładnikowe uwierzytelnienie	219
DirSync	220
Usługi ADFS 2.0 i rejestracja jednokrotna	222
Dostęp dla partnerów i udostępnianie zewnętrzne	223
Zarządzanie hasłami	226
Konfigurowanie federacji tożsamości i synchronizacji	229
Mapa drogowa federacji	229
Planowanie instalacji usług ADFS 2.0	230
Zarządzanie tożsamościami za pomocą narzędzia	
Remote PowerShell	242
Tworzenie nowych użytkowników	243
Przypisywanie licencji do użytkownika	243
Usuwanie użytkownika	244
Resetowanie hasła użytkownika	244
Blokowanie użytkownika	245
Wyłączanie funkcji wygasania ważności hasła dla	
użytkownika	245
Wyłączanie wymaganie stosowania silnych haseł	245

	Dodawanie nowych grup zabezpieczeń	245
	Dodanie użytkowników do grupy zabezpieczeń	245
	Usuwanie grupy zabezpieczeń	246
Rozdział 6	Migracja do usług SharePoint Online	247
	Scenariusze migracji	248
	Metody migracji	250
	Ręczna migracja przy użyciu interfejsu użytkownika	251
	Poczta i odtwarzanie bazy danych zawartości	258
	Agenci migracji używani dla wersji SharePoint Online Dedicated	259
	Usługi sieci Web SharePoint	260
	Obsługiwane elementy i pułapki migracji	262
	Ścieżki zarządzane	262
	Ograniczenia związane z pojemnością i progami	262
	Dostawcy uwierzytelnienia	264
	Nieobsługiwane dostosowania	265
	Nieobsługiwane funkcje SharePoint 2010	266
	Planowanie okresu przerw w pracy w trakcie migracji	267
Rozdział 7	Wprowadzenie do projektowania i dostosowywania rozwiązań SharePoint Online	271
	Porównanie projektowania w chmurze i w siedzibie	272
	Projektowanie w siedzibie	272
	Projektowanie dla usług SharePoint Online Standard	273
	Projektowanie dla usług SharePoint Online Dedicated	274
	Narzędzia dostosowań	274
	Narzędzia dostosowywania: przeglądarka	275
	Narzędzia dostosowywania: SharePoint Designer	275
	Narzędzia dostosowywania: Office InfoPath	283
	Narzędzia dostosowywania: Visual Studio	290
	Rozwiązania izolowane – wprowadzenie	292
	Rozwiązania izolowane: co działa, a co nie działa	294
	Inne ograniczenia rozwiązań izolowanych	296
	Wskazówki i sposoby stosowania rozwiązań izolowanych	297
	Tworzenie i instalowanie izolowanego składnika Web Part	300

Instalowanie w pełni zaufanego kodu w wersji	
SharePoint Online Dedicated	305
Microsoft SharePoint Online Code Analysis Framework.	305
Sprawdzenie dedykowanego kodu i proces instalacji.	305
Poradniki instalacji.	307
Omówienie modelu obiektu klienta.	313
Architektura modelu obiektu klienta	313
Model obiektu klienta: co działa, a co nie działa.	314
Stosowanie modelu obiektu klienta Silverlight.	315
Stosowanie modelu obiektu klienta .NET	316
Stosowanie modelu obiektu klienta JavaScript.	316
Uwierzytelnienie w modelu obiektu klienta	317
Integracja SharePoint Online z programem Azure	318
Integracja SharePoint Online i Silverlight z usługami Azure	318
Integracja wersji SharePoint Online Dedicated	
z usługą Azure.	319

Część III Instalowanie SharePoint w chmurze prywatnej 321

Rozdział 8 Tworzenie chmury prywatnej – wprowadzenie 323

Zalety chmury prywatnej.	325
Niezawodność i możliwości przewidywania	325
Wysoki poziom automatyzacji, elastyczność i samoobsługa	326
Elastyczność pozwalająca zapewnić różnorodne możliwości.	327
Jak tworzona jest chmura prywatna?.	330
Fundament zasobów.	330
Fundament działania.	331
Fundament usługi	336
Warstwa samoobsługi: SCSM.	339
Przygotowanie wirtualizacji za pomocą platformy Hyper-V	340
Wirtualizacja SharePoint.	342
Microsoft Assessment and Planning Toolkit	346
Program SVVP (Server Virtualization Validation Program).	348
Analizy dotyczące wydajności w środowisku wirtualnym.	349
Rozpoczęcie wykorzystywania technologii Hyper-V	355

Automatyzowanie SharePoint w chmurze prywatnej przy użyciu platformy Opalis	359
Scenariusz przykładowy: Rozwiązywanie rzeczywistych problemów SharePoint za pomocą Opalis ..	361
Rozdział 9 Wprowadzenie do technologii wielokrotnego najmu w SharePoint 2010	369
Dlaczego stosować funkcje wielokrotnego najmu w IT w siedzibie?	370
Ułatwienie pobierania opłat	370
Obsługa wielu numerów SKU licencji w tej samej farmie....	371
Obsługa wielu opisowych adresów URL	371
Delegowanie tworzenia zbiorów witryn i zarządzania nimi ..	372
Delegowanie administracji aplikacji usługi	372
Opcje witryn najemców w programie SharePoint	372
Przydzielenie każdemu najemcy własnej, dedykowanej aplikacji sieci Web	373
Przydzielenie każdemu najemcy jednego lub wielu zbiorów witryn we współdzielonej aplikacji sieci Web....	375
Przydzielanie najemcy jednego lub wielu zbiorów witryn powiązanych z unikalną subskrypcją witryny we współużytkowanej aplikacji sieci Web	377
Architektura wielokrotnego najmu.....	378
Partycjonowanie aplikacji usługi.....	380
Subskrypcja witryny	383
Administracja najemcy	385
Zbiory witryn nagłówka hosta	386
Pakiety funkcji	387
Dziesięć prostych kroków skonfigurowania funkcji wielokrotnego najmu w SharePoint	389
Rozdział 10 Konfigurowanie aplikacji usług korzystających z najmu.....	391
Omówienie aplikacji usług.....	392
Usługa współużytkowana – podstawy	392
Tworzenie aplikacji usługi.....	393
Wykorzystywanie aplikacji usług.....	396

Etap 1: Konfigurowanie usługi subskrypcji witryny	399
Konfigurowanie wymagań wstępnych	400
Konfigurowanie usługi subskrypcji witryny	401
Etap 2: Tworzenie aplikacji usługi obsługującej najemców	402
Tworzenie usługi łączności z danymi biznesowymi	403
Tworzenie usługi bezpiecznego magazynu	403
Tworzenie usługi zarządzanych metadanych	405
Tworzenie usługi profilu użytkownika	406
Tworzenie usługi Word Conversion	408
Tworzenie usługi wyszukiwania	409
Tworzenie usługi stanu	413
Tworzenie usługi używania	413
Tworzenie usługi dla programu Access	414
Tworzenie usługi obliczeń dla programu Excel	414
Tworzenie usługi grafik programu Visio	414
Tworzenie usługi Performance Point	415
Tworzenie usługi funkcji Web Analytics	415

Rozdział 11 Konfigurowanie zbiorów witryn obsługujących najemców	417
Etap 3: Tworzenie pakietów funkcji	418
Etap 4: Tworzenie nowej subskrypcji witryny	421
Etap 5: Przypisywanie najemcy pakietu funkcji	423
Etap 6: Zawężanie zakresu modułu selektora osób do jednostki organizacyjnej usług Active Directory	427
Etap 7: Konfigurowanie ścieżek zarządzanych obsługujących najemców	430
Etap 8: Tworzenie zbiorów witryn najemcy	431
Tworzenie głównego zbioru witryn	432
Tworzenie witryny administracji najemcy	433
Tworzenie witryny My Site Host	434
Włączenie samoobsługowego tworzenia witryn	435
Tworzenie nazwanych witryn hosta przy użyciu SSL	436
Etap 9: Powiązanie najemcy z aplikacją usługi profilu użytkownika	438
Etap 10: Konfigurowanie koncentratora typu zawartości	441

Dodatek	Wersje Server, SharePoint Online i SharePoint Online Dedicated – porównanie	445
	Możliwości SharePoint Online	445
	Usługi i aplikacje usług w SharePoint Online	446
	Dostosowania w SharePoint Online	447
	Funkcje i możliwości SharePoint Online	448
	Społeczności	448
	Komponenty	449
	Zawartość	451
	Podpowiedzi	452
	Wyszukiwanie	453
	Witryny	455
	Indeks	457
	<i>O autorze</i>	491

Wstęp

Niniejsza książka opisuje działanie programu Microsoft SharePoint w chmurze, co oznacza, że przedstawimy zarówno SharePoint w chmurze publicznej, tak jak w przypadku SharePoint Online, jak i w chmurze prywatnej, tak jak w przypadku naszego prywatnego centrum danych. Opisy mogą również dotyczyć programu SharePoint w chmurze hybrydowej, gdzie z różnych powodów instalujemy SharePoint w obu rodzajach chmur.

Nasuwa się więc pytanie, do czego potrzebna jest nam książka opisująca program SharePoint w chmurze? Czy SharePoint oparty na chmurze to nie to samo, co SharePoint instalowany w siedzibie? Powszechnie wiadomo, jakie są zalety chmury w porównaniu do standardowego centrum danych – przede wszystkim większa dostępność i większe możliwości skalowania. Ponadto, zaletami rozwiązań opartych na chmurze jest lepsza automatyzacja i możliwości „samo-naprawcze”, które zmieniają ogólny współczynnik serwer-administrator z poziomu 50:1 na 500:1. Jednak dalej pozostaje bez odpowiedzi pytanie, jaka jest specyfika rozwiązania SharePoint w chmurze? Różnic pomiędzy instalacją programu SharePoint w siedzibie a instalacją w chmurze jest prawdopodobnie znacznie więcej, niż moglibyśmy przypuszczać. Jednym z oczywistych powodów powstania tej książki jest ułatwienie poznania metod migracji do chmury, jednak tematyka książki wykracza znacznie dalej niż tylko ten jeden obszar.

Warto na przykład przeanalizować, jak różne są nakłady pracy administracyjnej w przypadku stosowania narzędzi dla instalacji w siedzibie w porównaniu do rozwiązań opartych na chmurze, takich jak Office 365 Administration Center. Ponadto całkowicie zmieniają się kwestie licencjonowania wraz z uwierzytelnieniem i autoryzacją (zarządzanie tożsamością). Również istotne jest inne podejście do tworzenia niestandardowych rozwiązań i korzystania z rozwiązań izolowanych.

Z punktu widzenia chmury prywatnej program SharePoint to unikalny twór, który wykorzystuje zalety technologii stanowiących jego fundament, a mianowicie technologii Hyper-V dla wirtualizacji i System Center dla automatyzacji. SharePoint opiera się jednak również na architekturze wielokrotnego najmu (multitenancy), zapewniającej izolację najemcy – rozwiązania będącego filarem każdej chmury prywatnej.

Te wszystkie tematy i wiele innych opisanych zostało w niniejszej książce. Zapraszamy do zapoznania się z potężnymi możliwościami programu SharePoint w chmurze. Poza tym pamiętajmy, że chmura to przyszłość!

Dla kogo przeznaczona jest ta książka?

Książka skierowana jest głównie dla profesjonalistów IT, architektów IT i osób podejmujących decyzje w dziedzinie IT, które chcą poznać możliwości programu SharePoint w chmurze i które chcą wiedzieć, jakie są konsekwencje przejścia z ich instalacji SharePoint w siedzibie do chmury publicznej lub zbudowania własnej chmury prywatnej – lub być może stosowania rozwiązania mieszanego.

Początkowe rozdziały to bardziej ogólny obraz i są skierowane do szerszego grona czytelników, którzy po prostu chcą wiedzieć, co to znaczy posiadanie programu SharePoint w chmurze, natomiast dalsze części książki są coraz bardziej techniczne.

Założenia

Tematyka książki skupia się na technologiach, metodach i procesach planowania wymaganych do obsługi programu SharePoint w chmurze. Oznacza to, że podstawowe informacje o programie SharePoint zawarte w początkowych rozdziałach książki nie są zbyt szczegółowe, a w kolejnych rozdziałach części I w ogóle nie będą omawiane. Przyjęto założenie, że Czytelnik ma ogólne pojęcie, czym jest program SharePoint i jak jest on wykorzystywany z punktu widzenia użytkownika końcowego. W dalszych częściach książka staje się bardziej techniczna i omawia wymienione poniżej tematy (wiedza na temat tych zagadnień nie jest wymagana, ale może być pomocna):

- Możliwości gotowego produktu SharePoint, takie jak zbiory witryn, witryny, biblioteki dokumentów, strony, typy zawartości, przepływy pracy itd.
- Zdalne korzystanie z narzędzia PowerShell.
- Zarządzanie tożsamością, jak konta użytkowników, usługa Active Directory i federacje tożsamości.
- Pojęcia związane z siecią, takie jak DMZ, NLB, DNS, usługa odwrotnego proxy itd.
- Dostosowania realizowane za pomocą oprogramowania Visual Studio i SharePoint Designer.
- Technologie infrastruktury, takie jak Hyper-V i System Center.
- Znacznie więcej o PowerShell!

Kto nie powinien czytać tej książki

Książka ta ma na celu wprowadzić wiedzę Czytelnika o programie SharePoint w chmurze na wyższy poziom. Pewne obszary z definicji mają charakter zapoznawczy, ponieważ wyczerpujące omówienie tych tematów wymagałoby napisania kilku książek. Dobrymi przykładami jest tu rozdział 7 (Wprowadzenie do projektowania i dostosowywania rozwiązań SharePoint Online) i rozdział 8 (Tworzenie chmury

prywatnej – wprowadzenie). Publikacja zawiera odniesienia do innych opracowań, które omawiają te poszczególne kwestie bardziej szczegółowo. Tak więc, jeśli poszukujemy szerszego ujęcia tematyki, książka ta skierowana jest do nas, ale nie jest ona przeznaczona dla osób, które chcą pogłębić swoją wiedzę i już posiadają solidne podstawy działania chmur.

Organizacja książki

Książka podzielona została na trzy części. W części I „Wprowadzenie do SharePoint w chmurze” wyjaśniono, na czym polega funkcjonowanie programu SharePoint w chmurze. W części II „Instalowanie SharePoint w chmurze publicznej” skupiono się na działaniu SharePoint w chmurze publicznej, natomiast część III „Instalowanie SharePoint w chmurze prywatnej” omawia działanie programu SharePoint w przypadku konfiguracji z użyciem chmury prywatnej.

Część I warto przeczytać w całości przed przejściem do pozostałych części książki. Dalsza lektura zależy od wyboru Czytelnika. Osoby nie zainteresowane chmurą publiczną mogą przejść od razu do części III, a inni mogą opuścić część III, jeśli są zainteresowani jedynie działaniem w chmurze publicznej. Wiele osób będzie chciało poznać działanie w obu chmurach, ponieważ obsługują różnego rodzaju instalacje hybrydowe.

Rozdziały 2 i 7 są rozdziałami mniej lub bardziej „ogólne”, ponieważ omawiana w nich tematyka ma znaczenie zarówno dla modelu chmury publicznej, jak i prywatnej. W rozdziale 2 skupiono się na planowaniu, a w rozdziale 7 na dostosowywaniu oprogramowania SharePoint Online. Chociaż oba rozdziały odnoszą się do rozwiązania SharePoint Online (chmura publiczna firmy Microsoft), mają również istotne znaczenie dla instalacji w siedzibie.

Część I „Wprowadzenie do SharePoint w chmurze”

Na początku rozdziału 1 „Wprowadzenie do SharePoint Online” Czytelnik znajdzie wyjaśnienie, czym jest chmura i dlaczego program SharePoint tak dobrze w niej funkcjonuje. Dalsza część rozdziału dotyczy najważniejszych funkcji programu SharePoint, po czym omawiane są modele chmur, w których można wykorzystywać program SharePoint, takie jak chmura prywatna, publiczna czy hybrydowa.

W rozdziale 2 „Omówienie funkcji Office 365” omówiono dokładniej pojęcia związane z chmurą publiczną na przykładzie oprogramowania Office 365, czyli chmury publicznej firmy Microsoft, oferującej również inne produkty, jak takie jak Exchange Online, Lync Online czy Office Professional Plus.

Tematyka rozdziału 3 „Planowanie dla SharePoint Online” stanowi kłamrę dla części I książki i wprowadza analizę planowania rozwiązania SharePoint Online. Tematyka obejmuje planowanie podstawowych funkcjonalności SharePoint, definiowanie

architektury informacji i kończy się dyskusją na temat zarządzania rozwiązaniem SharePoint Online.

Część II „Instalowanie SharePoint w chmurze publicznej”

Rozdział 4 „Administrowanie SharePoint Online” opisuje metody administrowania witrynami SharePoint Online. Pokazana jest globalna administracja za pomocą narzędzi Office 365 Administration Center, wliczając w to tworzenie i zarządzanie witrynami, przydziałami witryn, profilami użytkowników i zarządzanymi metadanymi.

W rozdziale 5 „Uwierzytelnienie i zarządzanie tożsamością” zamieszczono analizę różnych opcji dostawców tożsamości wraz ze wskazaniem ich zalet i wad. Najwięcej uwagi poświęcono federacji tożsamości, czyli technologii, dzięki której użytkownicy mogą korzystać z rejestracji jednokrotnej w witrynach siedziby i SharePoint Online. Omówiono także szczegółowo zarządzanie tożsamością za pomocą Remote PowerShell.

W rozdziale 6 „Migracja do SharePoint Online” wyjaśniono, w jaki sposób przeprowadzić migrację instalacji SharePoint w siedzibie do SharePoint Online. Zamieszczono także porównanie różnych metod migracji dla wersji SharePoint Online Standard i Dedicated.

Rozdział 7 „Wprowadzenie do projektowania i dostosowywania rozwiązań SharePoint Online” zamyka część II poprzez omówienie kwestii dostosowywania rozwiązania SharePoint Online tak, by spełniało nietypowe potrzeby przedsiębiorstwa. Przedstawiono kwestie związane z budowaniem własnych niestandardowych rozwiązań izolowanych i korzystania z narzędzia SharePoint Designer do kreowania wizerunku firmy, jak również skrótkowo przedstawiono, jak integrować SharePoint Online z oprogramowaniem Windows Azure.

Część III „Instalowanie SharePoint w chmurze prywatnej”

W rozdziale 8 „Tworzenie chmury prywatnej – wprowadzenie” omówiono koncepcję chmury prywatnej. Jednym zdaniem – chmura prywatna to połączenie wirtualizacji i automatyzacji. Czytając ten rozdział dowiemy się, jakie technologie umożliwiają działanie tego połączenia, a w szczególności przedstawimy Hyper-V, zestaw narzędzi System Center i przepływy pracy Opalis.

W rozdziale 9 „Wprowadzenie do technologii wielokrotnego najmu w SharePoint 2010” przedstawiono podstawowe informacje na temat działania funkcji wielokrotnego najmu w oprogramowaniu SharePoint. Pokazane zostały przykłady, jak funkcja wielokrotnego najmu zachowuje izolację danych najemcy i związanych z nim dostosowań, co jest kluczowym elementem działania SharePoint w chmurze prywatnej.

W rozdziale 10 „Konfigurowanie aplikacji usług korzystających z najmu” dowiemy się, że tworzenie aplikacji usług jest pierwszym krokiem podczas konfigurowania programu SharePoint dla chmury prywatnej. W rozdziale omówiono mniej oczywiste

procesy konfigurowania aplikacji usługi w trybie obsługi najmu przy użyciu powłoki PowerShell.

Rozdział 11 „Konfigurowanie zbiorów witryn obsługujących najemców” wykorzystuje podstawy omówione w rozdziale 10 i pokazuje sposoby tworzenia zbiorów witryn i funkcji najemców. Dowiemy się tu również, jak powiązać naszych najemców z popularnymi aplikacjami usług, takimi jak usługa profilu użytkownika i zarządzanych metadanych. Również w tym obszarze narzędzie PowerShell odgrywa istotną rolę w konfigurowaniu tych funkcji.

Przykłady kodu

W pięciu rozdziałach książki pojawiają się przykłady skryptów napisanych za pomocą narzędzia PowerShell. Skrypty możemy pobrać oddzielnie, dzięki czemu nie trzeba ich wprowadzać ręcznie i tym samym uniknąć różnych błędów podczas wpisywania. Ponadto, ponieważ z czasem skrypty mogą ulec zmianie w wyniku komentarzy Czytelników czy zmiany poleceń cmdlet, pobierając skrypty z sieci mamy pewność, że korzystamy z ich najbardziej aktualnej wersji.

Skrypty dla tej książki możemy pobrać z witryny dostępnej pod adresem:

<http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=227001>

Dodatkowe informacje i aktualizacje znaleźć można pod adresem:

<http://sharepoint-in-the-cloud.com>

Podziękowania

Wow – dotarłem tu wreszcie! To wspaniałe uczucie pisać końcowe wiersze mojej drugiej książki!

Pragnę jednak najpierw podkreślić, że bez ogromnej pomocy wielu osób książka ta nie mogłaby powstać. Przede wszystkim chciałbym podziękować mojej żonie Sarah, która na każdym etapie pracy wspierała i zachęcała mnie – nie potrafię wyrazić, jak bardzo jej wsparcie ułatwiło ukończenie tej książki. Dziękuję – kocham Cię!

Pragnę również podziękować mojemu redaktorowi technicznemu, którym był Wayne Ewington (Microsoft), oraz mojemu redaktorowi prowadzącemu, którym był Kenyon Brown (O'Reilly). Z podziwem wspominam współpracę z Wami, która była niezwykle pomocna i wniosła wiele wartości! Bez Waszych uważnych oczu książka ta przypominałaby ser szwajcarski!

Współpracowałem także z czterema wyjątkowymi autorami, którzy pomogli mi napisać niektóre ważne rozdziały. Eric Hanes (rozdział 2), Brian Wilson (rozdział 3), Faraz Khan (rozdział 7) i Brian Neilson (rozdział 8) współtworzyli tę książkę i zasługują na WIELKIE podziękowania i uznanie! Chciałbym także podziękować Adamowi Grocholskiemu (Azure MVP). Adam opracował podrozdział „Czym jest chmura?” zamieszczony w rozdziale 1. Od samego początku pisania książki mocno goniły mnie terminy i sam z pewnością nie dałbym rady z powodzeniem zakończyć ten projekt. WIELKIE DZIĘKI! Bardzo doceniam Waszą pomoc i współudział w tworzeniu tej wspaniałej książki!

Wszyscy współpracujący autorzy są moimi kolegami w firmie RBA Consulting, która również zasługuje na słowa uznania. Zarząd firmy RBA był naprawdę wspaniałomyślny, przydzielając mi funkcje, które dawały mi pewną swobodę w godzinach pracy i umożliwiały pisanie. Ponadto w wielu sytuacjach mogłem stosować awaryjne rozwiązania, by dotrzymać terminów. I to jest też powód, dla którego moje serdeczne podziękowania kieruję również do firmy RBA Consulting.

Końcowe, chociaż nie mniej istotne, podziękowania pragnę skierować do zespołu osób w firmie O'Reilly Media/Microsoft Press. Jestem bardzo wdzięczny, że miałem wspaniałą możliwość pisania dla tak prestiżowego wydawnictwa. To niewiarygodne! Mam nadzieję, że sprostam ich wysokim wymaganiom.

– Phil Wicklund

Pomoc techniczna

Podjęliśmy wszelkie starania w celu zapewnienia poprawności tej książki i dołączonej zawartości. Błędy zauważone przez Czytelników już po publikacji książki są opisywane w witrynie Microsoft Press oreilly.com:

<http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=227003>

Niewymienione tam błędy można zgłaszać za pośrednictwem tej samej strony.

Dodatkowe wsparcie dotyczące treści książki można uzyskać poprzez pocztę elektroniczną Microsoft Press Book Support i adres: mspinput@microsoft.com.

Prosimy pamiętać, że pod wymienionymi powyżej adresami nie jest oferowana pomoc techniczna oprogramowania firmy Microsoft.

Oczekujemy na Wasze uwagi

W firmie Microsoft Press najbardziej cenimy zadowolenie naszych Czytelników, a wszelkie Państwa opinie są dla nas bardzo wartościowe. Swoje komentarze i opinie o książce prosimy kierować pod adres:

<http://www.microsoft.com/learning/booksurvey>

Zapoznajemy się z każdym komentarzem i pomysłem. Z góry dziękujemy za przesłane uwagi!

Pozostańmy w kontakcie

Warto rozmawiać! Jesteśmy na Twitterze pod adresem: <http://twitter.com/MicrosoftPress>

CZĘŚĆ I

Wprowadzenie do SharePoint w chmurze

CZĘŚĆ I to wprowadzenie do programu Microsoft SharePoint w chmurze. Na początku rozdziału 1 „Wprowadzenie do SharePoint Online” Czytelnik znajdzie wyjaśnienie, czym jest chmura i dlaczego program SharePoint tak dobrze w niej funkcjonuje. Dalsza część rozdziału dotyczy najważniejszych funkcji programu SharePoint, po czym omawiane są modele chmur, w których można wykorzystywać program SharePoint, takie jak chmura prywatna, publiczna czy hybrydowa.

W rozdziale 2 „Omówienie funkcji Office 365” omówiono dokładniej pojęcia związane z chmurą publiczną na przykładzie oprogramowania Office 365, czyli chmury publicznej firmy Microsoft, oferującej również inne produkty, jak takie jak Exchange Online, Lync Online czy Office Professional Plus.

Tematyka rozdziału 3 „Planowanie dla SharePoint Online” stanowi klamrę dla części I książki i wprowadza analizę planowania rozwiązania SharePoint Online. Tematyka obejmuje planowanie podstawowych funkcjonalności SharePoint, definiowanie architektury informacji i kończy się dyskusją na temat zarządzania rozwiązaniem SharePoint Online.

ROZDZIAŁ 1

Wprowadzenie do SharePoint Online

Tematyka rozdziału:

- Dlaczego ludzie tak szybko przenoszą SharePoint do chmury
- Porównanie modeli chmury publicznej, prywatnej i hybrydowej
- Omówienie dostosowywania SharePoint w chmurze
- Omówienie metod migracji do chmury
- Metody obsługi zabezpieczeń i autoryzacji w chmurze
- Nawigowanie po stronach administracji oprogramowania SharePoint Online

Jeśli śledzimy wydarzenia technologiczne w branży, z pewnością zauważymy, że ostatnio każdemu wydaje się, że „przechodzi do chmury”. Czy chmura to nowa koncepcja? Najkrótsza odpowiedź brzmi – nie. Pojęcie chmury obliczeniowej powstało znacznie wcześniej, niż może się wydawać. W rzeczywistości, najprawdopodobniej wiele razy korzystaliśmy już z chmury nie zdając sobie z tego sprawy. Jeśli korzystaliśmy z usług w sieci dla poczty elektronicznej, takich jak Hotmail, Gmail, Yahoo czy inne – a jest to bardzo prawdopodobne – używaliśmy co najmniej jednej z tych usług, czyli byliśmy już w chmurze.

W ostatnich latach ogromnie wzrósł szum wokół chmury. Każda firma na świecie poszukuje sprawdzonych metod zwiększenia zwrotu z inwestycji (ROI) poniesionych na używane technologie, a chmura okazuje się jedną z takich metod.

SharePoint w chmurze nie jest w tym przypadku żadnym wyjątkiem. Microsoft umieścił wiele zasobów w swojej chmurze SharePoint, ponieważ firma zdaje sobie sprawę, że rozwiązanie takie, oprócz zwiększenia przychodów, przyniesie także klientom firmy Microsoft spore oszczędności inwestycyjne. Jest to niewiarygodna sytuacja, kiedy obie strony zyskują!

Dzieje się tak, ponieważ SharePoint może okazać się trudny do zainstalowania i utrzymania, głównie dlatego, że potrzebne jest do tego spore doświadczenie i wiedza. Wiele firm nie potrafi tego osiągnąć lub nie potrafi (z innych względów) przeprowadzić rekrutacji odpowiednio utalentowanego personelu. W takiej sytuacji przeniesienie SharePoint do chmury staje się dla nich szczególnie atrakcyjne. Po przeniesieniu do chmury firma może zasadniczo zlecić na zewnątrz kosztowną i czasochłonną administrację programu.

Dodatkiem do tej wartościowej propozycji korzystania z chmury jest wprowadzenie przez Microsoft nowej oferty nazwanej Microsoft Office 365, a w niej pokrewnego produktu nazwanego SharePoint Online. Office 365 jest w rzeczywistości zestawem czterech technologii opartych na chmurze: Microsoft Exchange Online dla poczty elektronicznej, Microsoft Lync Online dla nawiązywania łączności i przesyłania wiadomości, SharePoint Online do współpracy i Microsoft Office Professional Plus wraz z Office Web Apps do tworzenia dokumentów korzystających z przeglądarek.

Chociaż oprogramowanie SharePoint Online jest bardzo podobne do swojego kuzyna w wersji w siedzibie, czyli SharePoint Server, ma niektóre unikalne cechy, które nakazują dokładniejszą ich analizę. Niektóre z tych aspektów dotyczą licencjonowania, zarządzania użytkownikami i tożsamościami oraz autoryzacją użytkowników. Ponadto istnieją różnice w administracji witryn SharePoint Online, w porównaniu do witryn SharePoint Server. Co więcej, uwzględnić trzeba znaczącą złożoność migracji do oprogramowania SharePoint Online i możliwości dostosowywania tego produktu.

Oprócz SharePoint Online, czyli produktu Microsoft, możemy zdecydować się na stworzenie własnego rozwiązania przypominającego SharePoint Online poprzez zainstalowanie SharePoint we własnej chmurze prywatnej. Jak widzimy, SharePoint może znajdować się albo w chmurze publicznej, albo w prywatnej (a czasem w obu). Tworząc własną chmurę prywatną korzystamy z takich cech, jak automatyzacja, skalowalność, niezawodność i „samo-naprawialność”, jakie powinna zapewniać każda chmura.

Zanim jednak zagłębimy się w kwestie chmury publicznej i prywatnej, zastanowimy się, czym w rzeczywistości jest chmura, jaki zwrot z inwestycji może zapewnić i dlaczego powinniśmy przenieść SharePoint do chmury. Potem przyjrzymy się podstawom chmury, co jest istotne, by zrozumieć unikalną implementację, jaką wykorzystuje SharePoint Online za pomocą technologii chmury, wliczając w to analizę różnych modeli SharePoint bazujących na chmurze, funkcji SharePoint Online, sposobów dostosowywania SharePoint Online, sposobów migracji do chmury i sposobów nawigacji po stronach administracyjnych oprogramowania Office 365. Po zapoznaniu się z tymi podstawami będziemy gotowi do planowania, administracji i instalowania rozwiązań SharePoint opartych na chmurze.

Czym jest chmura?

Czym tak naprawdę jest chmura? Aby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba cofnąć się o krok i przyjrzeć się różnym podejściom i paradygmatom, które pojawiały się w branży komputerowej. W latach 60-tych i 70-tych większość obliczeń komputerowych było realizowanych w oparciu o bardzo duże i drogie komputery typu mainframe. W latach 80-tych pojawiły się komputery osobiste (PC), dzięki czemu przetwarzanie danych stało się dostępne dla większej liczby użytkowników. Komputery osobiste miały jednak jedną wadę: po prostu nie miały takiej mocy obliczeniowej jak komputery

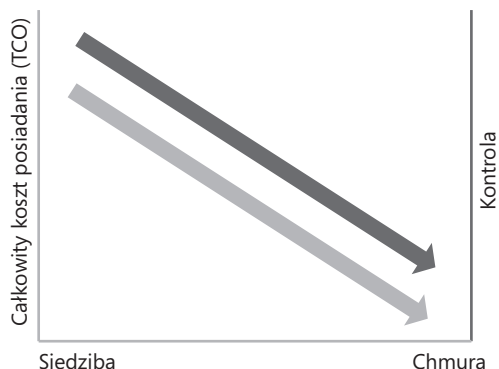
mainframe. To było powodem wprowadzenia modelu klient-serwer pod koniec lat 80-tych i na początku lat 90-tych.

Przy użyciu modelu klient-serwer komputery PC mogły łączyć się i wykorzystywać zalety mocy większej liczby komputerów w tej samej sieci. Model ten był rozwijany w latach 90-tych (i nawet nadal jest używany) i dojrzał do prezentowania funkcjonalności serwerów poprzez Internet w postaci usług sieci Web. Usługi te mogły być wykorzystywane przez aplikacje wewnątrz i na zewnątrz sieci.

W trakcie tego całego procesu firmy nabywały coraz więcej sprzętu komputerowego i budowały coraz większe centra danych. Firmy powielały centra danych, próbując obsłużyć zwiększający się ruch, a także by obsłużyć scenariusze związane z awariami. Podejście takie stało się niewiarygodnie kosztowne i spowodowało powstanie takich wzorców dla IT (Information Technology) i biznesu, które spowalniały innowacyjność, przy jednoczesnym błyskawicznym wzroście całkowitych kosztów posiadania. Model obliczeniowy chmury ukierunkowany jest na potrzebę zmiany tych kosztownych wzorców hamujących wzrost.

Celem modelu obliczeniowego chmury jest umożliwienie organizacjom wykorzystywanie istniejących usług i poprawienie współczynnika czasu wprowadzania produktu na rynek poprzez eliminowanie zadań związanych z tworzeniem wymaganej infrastruktury i umiejętności potrzebnych do zaadoptowania technologii. Ten model kosztowy oparty na konsumpcji przesunął inwestycje organizacji z wydatków inwestycyjnych płatnych z góry na koszty operacyjne, co zostało zrealizowane dzięki elastycznym funkcjom „na żądanie” oraz elastycznym strukturom licencjonowania.

Model obliczeniowy chmury w zasadzie dotyczy zarządzania różnymi składnikami wymaganymi dla rozwiązań. Istnieją cztery podstawowe modele chmur i porównując je warto zwrócić uwagę na korzyści i kompromisy z nimi związane. Zależności ilustruje rysunek 1-1. W miarę jak rozwiązanie przesuwa się od pełnej implementacji w siedzibie do implementacji w chmurze, widać zmniejszający się całkowity koszt posiadania, w dużej części w zamian za przekazywanie kontroli nad różnymi aspektami rozwiązań.



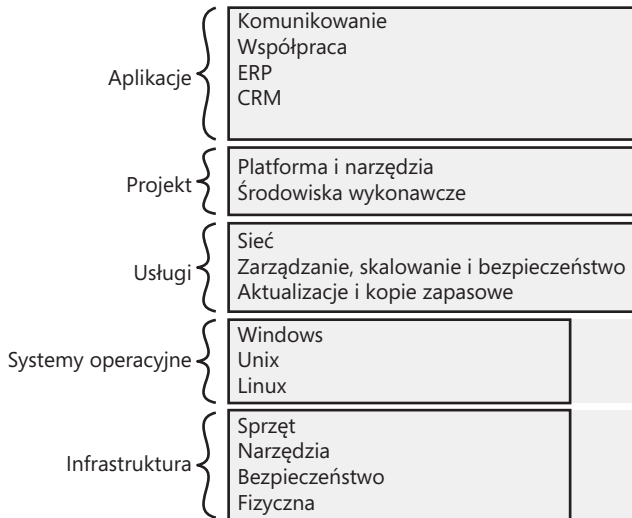
RYСУNEK 1-1 Całkowity koszt posiadania zazwyczaj zmniejsza się podczas przechodzenia do chmury; podobnie jednak dzieje się z kontrolą i elastycznością.

Uruchamianie aplikacji w siedzibie

Aby dobrze zrozumieć, czym jest chmura i co zapewniają różne jej modele, najpierw trzeba wiedzieć, co jest potrzebne do uruchomienia aplikacji w siedzibie. W szczególności trzeba zdawać sobie sprawę, jakie czynności musi wykonać dział IT, by biznes mógł uruchamiać swoje aplikacje. Zadania wykonywane przez IT możemy podzielić na pięć grup logicznych. Pierwszą grupą jest infrastruktura. Ta grupa zadań obejmuje zorganizowanie lokalizacji fizycznej dla centrum danych, zabezpieczenie tej lokalizacji, zapewnienie dla tej lokalizacji odpowiednich mediów (elektryczność, woda, ogrzewanie, dostęp do Internetu itp.) oraz uzyskanie wymaganego sprzętu (serwery, przełączniki itd.). Po wykonaniu zadań związanych z tą grupą dział IT może skupić się na drugiej grupie zadań, które dotyczą instalowania i konfigurowania systemów operacyjnych wymaganych dla biznesu. Po prawidłowym zainstalowaniu i skonfigurowaniu systemów operacyjnych IT może przejść do realizacji zadań trzeciej grupy, czyli usług. Zadania te obejmują skonfigurowanie sieci tak, by obsługiwany był ruch przychodzący i wychodzący, przesyłanie wiadomości i równoważenie obciążeń. Oprócz zadań związanych z siecią, dział IT powinien również wdrożyć usługi dotyczące zarządzania, skalowania, aktualizacji i tworzenia kopii zapasowych, które są konieczne dla zapewnienia ciągłej pracy. Po wdrożeniu usług dział IT może zrealizować wymagane zadania projektowe, które stanowią czwartą grupę i obejmują uruchomienie koniecznych środowisk działania i narzędzi platform projektowych, a także wykonanie wszystkich zadań projektowych dla aplikacji niestandardowych. Po wykonaniu wszystkich wymaganych zadań biznes może uruchomić swoje aplikacje, co stanowi piątą grupę zadań. Przeprowadzanie obliczeń w chmurze przenosi realizację tych zadań z organizacji do dostawcy. Rysunek 1-2 jest wizualizacją tych zadań i sposobu, w jaki obsługują aplikacje biznesowe.

Model ASP (Application Service Provider)

Model ASP (Application Service Provider), czyli model dostawcy usługi aplikacji, jest prawdopodobnie znanym modelem. Model ASP mogliśmy już używać do utrzymywania bazy danych lub serwera sieci Web. Model ASP obejmuje centrum danych i kwestie związane z jego siecią i mediami, a także pozyskanie i utrzymanie niezbędnego sprzętu. Organizacja, która korzysta z modelu ASP, jest odpowiedzialna za wszystkie pozostałe elementy, od systemów operacyjnych zainstalowanych na serwerach po aplikacje wymagane do działania biznesu. Tabela 1-1 ilustruje te różnice.



RYSUNEK 1-2 Aplikacja biznesowa składa się z pięciu warstw technologii, od warstwy samej aplikacji do warstwy sprzętu fizycznego.

TABELA 1-1 Różnice pomiędzy instalacją w siedzibie a modelem chmury ASP

W siedzibie	ASP
Aplikacje	Aplikacje
Projekt	Projekt
.NET Runtime	.NET Runtime
Bazy danych	Bazy danych
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia
Zarządzanie	Zarządzanie
Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń
Skalowanie	Skalowanie
Kopie zapasowe	Kopie zapasowe
Serwery logiczne	Serwery logiczne
Magazyn	Magazyn
Wirtualizacja	Wirtualizacja
OS	OS
Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów
Sieć	Sieć
Media	Media
Lokal	Lokal

- Zarządzane przez organizację
- Zarządzane przez dostawcę

Model IaaS

Model IaaS (Infrastructure as a Service), czyli infrastruktura jako usługa, bazuje na modelu ASP, przejmując i zarządzając dodatkowymi składnikami rozwiązania. W tym modelu, opisanym w tabeli 1-2, dostawca zarządza systemem operacyjnym (wliczając w to instalacje i aktualizacje), wirtualizacją, magazynem i konfiguracjami serwerów logicznych. EC2 (Amazon's Elastic Compute Cloud) jest przykładem chmury modelu IaaS. Możemy rozmieszczać tu nasze składniki rozwiązania w oparciu o wcześniej zbudowane konfiguracje serwerów, które zostały zdefiniowane i są zarządzane przez firmę Amazon.

TABELA 1-2 Model IaaS przejmuje z organizacji kolejne składniki rozwiązania

W siedzibie	ASP	IaaS
Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje
Projekt	Projekt	Projekt
.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime
Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia
Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie
Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń
Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie
Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe
Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne
Magazyn	Magazyn	Magazyn
Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja
OS	OS	OS
Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów
Sieć	Sieć	Sieć
Media	Media	Media
Lokal	Lokal	Lokal

■ Zarządzane przez organizację

■ Zarządzane przez dostawcę

Model PaaS (Platforma jako usługa)

Model PaaS (Platform as a Service), czyli platforma jako usługa, w porównaniu do modelu IaaS przejmuje kolejne składniki rozwiązania i nimi zarządza. W modelu PaaS (tabela 1-3) dostawca obsługuje wszystko od kopii zapasowych, skalowania i równoważenia obciążeń po zabezpieczenia, bazy danych i platformy projektowe. Model

PaaS poprawia współczynnik TTM (Time To Market) przez to, że wymaga od organizacji skupienia się jedynie na swoich aplikacjach i usługach, zwalniając ją z zajmowania się infrastrukturą. Przykładem chmury modeli PaaS jest Windows Azure firmy Microsoft. Organizacje tworzą swoją usługę i aplikacje oraz instalują je w chmurze Windows Azure. Firma Microsoft obsługuje pozostałe składniki, od tworzenia maszyn wirtualnych po umożliwienie organizacji szybkiego skalowania w zależności od potrzeb organizacji.

TABELA 1-3 Model PaaS pozwala organizacjom budować aplikacje bez zajmowania się infrastrukturą

W siedzibie	ASP	IaaS	PaaS
Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje
Projekt	Projekt	Projekt	Projekt
.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime
Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia
Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie
Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń
Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie
Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe
Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne
Magazyn	Magazyn	Magazyn	Magazyn
Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja
OS	OS	OS	OS
Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów
Sieć	Sieć	Sieć	Sieć
Media	Media	Media	Media
Lokal	Lokal	Lokal	Lokal

■ Zarządzane przez organizację

■ Zarządzane przez dostawcę

Model SaaS (Oprogramowanie jako usługa)

Inaczej niż w przypadku poprzednich modeli, model SaaS (Software as a Service), czyli oprogramowanie jako usługa, przejmuje od organizacji całą odpowiedzialność związaną z zarządzaniem rozwiązaniem, co ilustruje tabela 1-4. Dostawca modelu SaaS projektuje, instaluje i utrzymuje rozwiązanie. Organizacja po prostu korzysta z tego rozwiązania jak z usługi i konfiguruje je tak, by spełniało jej specyficzne potrzeby.

Zestaw produktów Office 365 (wliczając w to SharePoint Online) jest dobrym przykładem modelu SaaS. Nie musimy kupować żadnych serwerów czy licencji oprogramowania. Po prostu rejestrujemy się i konfigurujemy te usługi, które mają być używane w organizacji.

TABELA 1-4 Model SaaS pozwala organizacjom używać i konfigurować oprogramowanie przy bardzo małym zaangażowaniu w niestandardowe projektowanie czy infrastrukturę

W siedzibie	ASP	IaaS	PaaS	SaaS
Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje	Aplikacje
Projekt	Projekt	Projekt	Projekt	Projekt
.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime	.NET Runtime
Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych	Bazy danych
Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia	Zabezpieczenia
Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie	Zarządzanie
Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń	Równoważenie obciążeń
Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie	Skalowanie
Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe	Kopie zapasowe
Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne	Serwery logiczne
Magazyn	Magazyn	Magazyn	Magazyn	Magazyn
Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja	Wirtualizacja
OS	OS	OS	OS	OS
Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów	Sprzęt serwerów
Sieć	Sieć	Sieć	Sieć	Sieć
Media	Media	Media	Media	Media
Lokal	Lokal	Lokal	Lokal	Lokal

- Zarządzane przez organizację
- Zarządzane przez dostawcę

Powody przenoszenia instalacji do chmury

Teraz, jak już wiemy, co to jest chmura, warto przyjrzeć się niektórym specyficznym przyczynom, dla których przeprowadzane są instalacje oprogramowania SharePoint w chmurze, a nie w siedzibie. Niektóre z nich to zmienność obciążenia, możliwości, koszty, biznesowa sprawność i stabilność.

Obsługa zmiennego obciążenia

Od zarania komputeryzacji zmienne obciążenie było zmorą samodzielnie obsługiwanych instalacji w siedzibie, a oprogramowanie SharePoint nie jest tu wyjątkiem. Przeanalizujmy sytuację, w której firma zainstalowała w swoim przedsiębiorstwie oprogramowanie SharePoint, a następnie wysłała komunikat do 20 000 pracowników. Wszyscy ci pracownicy otwierają jednocześnie stronę główną, co do zera redukuje wydajność i nie przysparza chwały działowi IT. Efekt ten nazywany jest „pękaniem w szwach” (bursting).

Chwilowe włączenia i wyłączenia

Przykładem zmiennego obciążenia są włączenia i wyłączenia na okres przejściowy. Przeanalizujmy usługę, którą chce uruchomić dział IT, ale usługa ta ma działać w krótkim okresie. Okres rozliczeń podatkowych i podsumowania budżetów to przykłady corocznie powtarzających się zdarzeń, kiedy dział IT musi na krótki okres udostępnić usługę.

Problemem dla realizacji tego typu potrzeb jest zapewnienie zasobów (takich jak infrastruktura), które są potrzebne do obsługi usługi. Usługi w chmurze, takiej jak infrastruktura jako usługa, wspierają uruchamianie zestawu nowych serwerów, a następnie wyłączenie tego zestawu, kiedy serwery te nie są już potrzebne. To, co jest jeszcze korzystniejsze, to kwestia opłat – większość dostawców pobiera opłaty tylko za czas, kiedy serwery były włączone; dostawcy nie obciążają za proces pozyskania czy przechowywania serwerów w okresach, kiedy są one wyłączone.

Obliczenia jednorazowe

Obliczenia jednorazowe to podobna sytuacja do krótkoterminowych potrzeb, z tą różnicą, że po wyłączeniu zestawu nie następuje ponowne jego użycie. W przypadku korzystania z chmury nie towarzyszą nam żadne „emocje” związane z usuwaniem zasobów. Konfigurujemy infrastrukturę wtedy, kiedy jest ona potrzebna, a po wykonaniu zadania odrzucamy ją.

Szybki wzrost

Szybki wzrost jest typowym problemem dla nowych instalacji oprogramowania SharePoint. Wiele firm po prostu uruchamia witrynę SharePoint i nie przejmując się tym, co będzie dalej. Takim przykładem mogą być użytkownicy, którzy szybko przesyłają tysiące dokumentów i nagle okazuje się, że przepełniony został magazyn. Innym przykładem może być po prostu zwiększone obciążenie ruchem wnoszone przez użytkowników, spowodowane zbyt małą liczbą serwerów frontonu sieci Web czy innych zasobów systemu. W takich sytuacjach korzystanie z oprogramowania SharePoint w chmurze ma istotne zalety. Nie musimy zajmować się zapewnieniem nowego sprzętu. Wszystko to, co trzeba zrobić, sprowadza się do przydzielenia większej ilości zasobów wirtualnych i uruchomieniu nowych serwerów wirtualnych, które obsłużą zwiększone obciążenie. Nigdy nie musimy zajmować się tym, co fizycznie zainstalowane zostało w centrum danych. W rzeczywistości, w przypadku wersji Standard oprogramowania SharePoint Online, nie musimy nawet zajmować się zasobami, ponieważ firma Microsoft przez cały czas gwarantuje pewien poziom czasu odpowiedzi i dostępności.

Nieprzewidywalne i przewidywalne gwałtowne wzrosty obciążenia

Nagły wzrost obciążenia w systemie określamy słowem *bursting*. Na przykład, w całej organizacji rozesłane zostało powiadomienie z łączem do artykułu w witrynie SharePoint. Jeśli wszyscy jednocześnie, powiedzmy 100 000 osób, zechcą przejrzeć tę stronę, znacznie wydłuży się odpowiedź systemu. Sytuacja taka jest przykładem przewidywalnego nagłego wzrostu obciążenia. W takiej sytuacji zaletą jest korzystanie z chmury, gdzie możemy uruchomić nową infrastrukturę, która obsługuje wzrost obciążenia, na przykład tylko na 8 godzin. Kiedy spadnie obciążenie, możemy pozbyć się tej infrastruktury.

Gwałtowne wzrosty obciążenia są jednak często zjawiskiem nieprzewidywalnym i w przypadku takiej sytuacji zalety chmury uwidaczniają się szczególnie. Na przykład wielu dostawców infrastruktury w chmurze pozwala nam na wyspecyfikowanie zdarzeń, dla których system będzie automatycznie skalował swoje możliwości, by obsłużyć żądania. Możemy wyspecyfikować zdarzenie, że w przypadku kiedy średnie obciążenie CPU serwerów przekroczy wartość 50%, do farmy automatycznie dodany zostanie nowy serwer, by ułatwić obsługę wzrastającego obciążenia. Tak więc na nagły wzrost obciążenia farma zareaguje automatycznie zwiększając swoje możliwości, a po spadku obciążenia powróci do poprzedniej konfiguracji.

Nadmiarowa lub nieodpowiednia moc obliczeniowa

Podobnie jak w przypadku zmiennego obciążenia, prawidłowe zarządzanie możliwościami obliczeniowymi nie jest proste, jeśli SharePoint nie działa w chmurze. Na przykład, chcemy zakupić wystarczająco wydajny sprzęt i odpowiednie pasmo sieci, ale

chcemy też, by przewidziane rezerwy zasobów były jak najmniejsze. Niewystarczające możliwości sprzętu oznaczają kiepską wydajność, a zbyt silna konfiguracja to zmarnowane zasoby i niepotrzebnie wydane pieniądze. W przypadku instalacji w siedzibie łatwo przekroczyć tę granicę, natomiast chmura umożliwia znacznie łatwiejsze modyfikowanie konfiguracji, jeśli nasze potrzeby się zmieniają.

Koszt posiadania

W przypadku chmury koszt jest znacznie bardziej elastyczny. Jeśli zarząd firmy nakaze obcinanie kosztów, znacznie trudniej zrealizować to w przypadku instalacji w siedzibie, ponieważ utrzymanie centrum danych zwykle wiąże się z ustalonymi kosztami sprzętu i personelu.

Dylemat stałych kosztów

Dylemat stałych kosztów jest dość powszechny. Zasadniczo polega on na tym, że biznes posiada majątek, na przykład w postaci infrastruktury SharePoint. Jednak z majątkiem tym wiążą się stałe koszty jego obsługi. W przypadku SharePoint tych kosztów jest wiele:

- Pasma
- Sprzęt, powierzchnia centrum danych
- Magazyn danych
- Oprogramowanie/licencje
- Zasilanie, koszty lokalu itp.
- Personel, taki jak:
 - Administratorzy sieci
 - Administratorzy magazynów danych
 - Administratorzy baz danych SQL
 - Administratorzy SharePoint

Jak widzimy, różne koszty wiążą się z utrzymaniem SharePoint. Najważniejsza korzyść ze stosowania konfiguracji chmury to większa elastyczność w modyfikowaniu możliwości struktury i wynikająca stąd kontrola nad kosztami.

Trzyletni cykl życia sprzętu

Elementy fizyczne mają ograniczony czas życia. Większość serwerów wycofywana jest z produkcji po 3 latach. Tak częste kupowanie nowego sprzętu wiąże się dla biznesu ze znacznymi kosztami. W przypadku chmury nigdy nie musimy zaopatrywać się w sprzęt i tu zazwyczaj możemy znaleźć znaczne oszczędności.

Koszty personelu

Prawdopodobnie największym kosztem instalacji SharePoint nie jest sama aplikacja, sprzęt czy sieć – największym kosztem są ludzie. Do zainstalowania, konfigurowania i utrzymania SharePoint wymagani są wysokiej klasy specjaliści. A prawda jest taka, że brakuje takich osób i większość firm ma problemy z rekrutacją doświadczonych profesjonalistów dla produktu SharePoint. Koncepcja chmury w znacznym stopniu zmniejsza potrzeby w tym zakresie, ponieważ dostawca świadczy te usługi dla nas. Zwróćmy uwagę na następujące role, które prawdopodobnie będą mniej potrzebne w organizacji, jeśli SharePoint będzie w chmurze:

- Architekt SharePoint
- Administrator farmy SharePoint
- Administrator bazy danych SQL
- Architekt sieci
- Architekt zabezpieczeń
- Architekt magazynu

Zamiast tych wydatków, możemy przeznaczyć nasze pieniądze na zasoby ukierunkowane na prowadzony biznes. Przeznaczeniem tych zasobów jest rozpoznanie wymagań biznesowych i przypisanie ich do funkcji oprogramowania SharePoint, co poprawi współczynnik zwrotu z inwestycji (ROI) SharePoint. Poniżej wymienione role będą potrzebne niezależnie od tego, czy SharePoint znajduje się w chmurze, czy poza nią, jeśli jednak program jest w chmurze, dysponujemy większym kapitałem, by poczynić większe inwestycje w te zasoby, które poprawiają współczynnik ROI:

- Architekt informacji SharePoint
- Architekt bibliotek/taksonomii przedsiębiorstwa
- Architekci wyszukiwania/znajdowania w SharePoint
- Menedżerowie programu, produktu i projektu dla SharePoint
- Analitycy biznesowi SharePoint
- Kontroler zarządzania SharePoint
- Projektanci (wizerunku firmy)
- Projektanci SharePoint

Elastyczność biznesu

Ze wszystkich zalet rozwiązania SharePoint w chmurze, które dotąd poznaliśmy, elastyczność biznesu może być najbardziej przekonującym argumentem za przejściem do chmury. Rozważmy wskaźnik TTM (time-to-market), czyli czas wprowadzania wyrobu na rynek. W przypadku rozwiązania SharePoint w chmurze możemy w zasadzie

w oparciu o chmurę postawić witrynę współpracy i przygotować ją do wykorzystywania w ciągu godziny od przeczytania tego zdania. Przerwijmy nasze zajęcia, połóżmy książkę, przejdźmy do witryny www.office365.com, a następnie wprowadźmy potrzebne informacje i rozpoczniemy współpracę. To jest takie proste. Oczywiście, że jest to nadmierne uproszczenie, ale w większej części jest prawdziwe. A jeśli porównamy to do procesu tworzenia od początku farmy serwerów SharePoint, to mamy niewiarygodne możliwości realizacji instalacji w usługach SharePoint Online.

Inna koncepcja sprawności biznesowej przeczy powiedzeniu „Scale fast or fail fast” (szybki rozwój lub szybki upadek). „Życie lub śmierć” niektórych modeli biznesowych dosłownie zależy od możliwości elastycznego dostosowywania swoich ofert. Sześciomiesięczny czas reakcji spowoduje bankructwo biznesu, natomiast okres sześciu godzin znacznie przybliży go do sukcesu, jeśli w ogóle nie jest konieczna natychmiastowa reakcja na zmiany. Koncepcja ta jest podobna do skalowania i zarządzania możliwościami obliczeniowymi, które omawiane były w poprzednich podrozdziałach.

Jasne jest, że istnieje znaczący rynek przedsiębiorstw, które z najbardziej oczywistych przyczyn mogą skorzystać z instalowania SharePoint w chmurze – ten rynek to małe przedsiębiorstwa. Dlaczego małe przedsiębiorstwa miałyby wydać setki tysięcy dolarów, tworząc infrastrukturę i kupując drogie licencje oprogramowania, kiedy mogą otrzymać SharePoint Online za 5 USD dla jednego użytkownika na miesiąc? Jeśli mamy 25 pracowników, którzy muszą współpracować ze sobą i swoimi klientami, co brzmi bardziej zachęcająco: 125 USD na miesiąc czy 100 000 USD jednorazowo? Oczywiście, że lepsza jest pierwsza opcja, a ze względu na tę zaletę niskiego kosztu początkowego Office 365 w zawrotnym tempie będzie adaptowany przez niewielkie biznesy.

Stabilność biznesu

Firmy budują swoje biznesy w oparciu o oprogramowanie SharePoint, które ułatwia pracownikom współpracę, przechowywanie dokumentów istotnych dla biznesu oraz dostarcza do ich klientów informacje i produkty w czasie rzeczywistym. I nic dziwnego, że w takiej sytuacji zasadnicze znaczenie ma współczynnik czasu nieprzerwanej pracy (*uptime*) i wysoka niezawodność.

Uzyskanie wysokiego poziomu dostępności w farmie SharePoint nie jest banalnym zadaniem. Zwróćmy uwagę, jakie technologie trzeba wdrożyć, by osiągnąć 99-cio procentowy współczynnik nieprzerwanej pracy i krótki czas przywracania po awarii:

- Wiele serwerów frontonu sieci Web, równoważenie obciążeń i nadmiarowość;
- Nadmiarowość aplikacji usług SharePoint, takich jak Search;
- Nadmiarowość sieci, jak przełączniki, karty sieciowe, odwrotne proxy i równoważenie obciążeń;
- Nadmiarowość kontrolerów domen;

- Nadmiarowość SQL, jak klastry, dublowanie zapisów i/lub przesyłanie dziennika transakcji;
- Nadmiarowość magazynu, jak replikacja SAN (Storage Area Network) i macierze RAID;
- Nadmiarowość centrum danych, która oznacza wszystkie wymienione powyżej elementy w drugim centrum danych, które służy do obsługi sytuacji awaryjnych.

Usługa SharePoint Online oferuje w umowie SLA (Service Level Agreement) współczynnik nieprzerwanej pracy na poziomie 99,9%, nadmiarowość i pracę pomimo awarii dzięki wielu centrom danych, przy współczynniku RTO (recovery time objectives) mniejszym niż 24h, a wszystko to za 5 USD na miesiąc na jednego użytkownika. To dobry interes!

SharePoint w chmurze

Właśnie zakończyliśmy omawianie kwestii, czym jest chmura i dlaczego przedsiębiorstwa decydują się instalować oprogramowanie SharePoint w chmurze. Teraz nadeszła pora, by trochę bardziej zagłębić się w tę tematykę i zbadać, jak dokładnie wygląda oprogramowanie SharePoint, jeśli umieszczone jest w chmurze. Istnieją trzy główne modele wdrażania, jeśli SharePoint ma opierać się na chmurze.

Pierwszy model to SharePoint w chmurze publicznej, w którym 100% instalacji SharePoint jest utrzymywane zewnętrznie. Model ten zawiera wszystkie główne zalety korzystania z chmury opisane w poprzednim podrozdziale. Z punktu widzenia oprogramowania SharePoint jedyną wadą tego rozwiązania może być mniejsza liczba funkcji i mniejsza elastyczność w odniesieniu do kwestii dostosowywania, ponieważ nie mamy dostępu do wykorzystywanej infrastruktury. Taką niedogodność zazwyczaj równoważą znacznie zmniejszone koszty posiadania. Oprogramowanie Office 365 oraz SharePoint Online w wersji Standard i Dedicated to najlepsze przykłady SharePoint w chmurze publicznej.

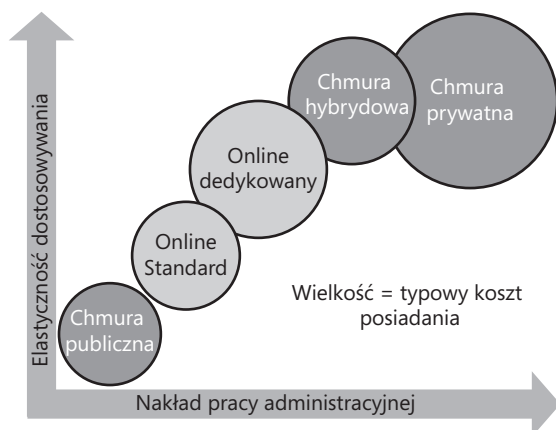
Drugi model nazywany jest chmurą prywatną. Model chmury prywatnej przenosi do rozwiązania w siedzibie takie usługi chmury prywatnej, jak umowy SLA, dostęp z każdego miejsca, przywracanie po awarii itp. Wiele dużych przedsiębiorstw stosuje ten model, jeśli pobierają opłaty za sprzedawane usługi IT swoim jednostkom biznesowym. Przede wszystkim model ten wyróżnia się największą elastycznością możliwości oferowania funkcji i dostosowywania, ponieważ oprogramowanie SharePoint jest kontrolowane wewnętrznie. Elastyczność ta wiąże się jednak z większym kosztem posiadania, gdyż nie są przekazywane na zewnątrz koszty administrowania systemem.

Trzeci model jest często nazywany modelem hybrydowym, chociaż pewnie lepszą nazwą byłaby chmura łączona. Trzeci model wykorzystuje sytuację, która często ma miejsce, kiedy firma jest w trakcie przechodzenia do chmury i rozpoczyna od instalacji SharePoint w siedzibie, a migracja do chmury publicznej następuje stopniowo.

Większość firm korzysta z tego podejścia, jeśli aktualnie mają instalacje w siedzibie, a do chmury chcą przejść stopniowo.

Rysunek 1-3 pokazuje, jak te trzy modele, a w tym SharePoint Online firmy Microsoft, można porównać ze sobą pod względem elastyczności, kosztów administracyjnych i kosztu posiadania.

Na rysunku 1-3 widzimy, że chmura prywatna oferuje największą kontrolę (większą elastyczność), ale także wiąże się z największym kosztem. Schodząc w dół i na lewo zmniejszamy koszt za cenę mniejszej elastyczności. W celu określenia, czy elastyczność jest czymś równie potrzebnym, warto zapoznać się z Dodatkiem A „Wersje Server, SharePoint Online i SharePoint Online Dedicated – porównanie” oraz z rozdziałem 7 „Wprowadzenie do projektowania i dostosowywania rozwiązań SharePoint Online”. Będziemy najprawdopodobniej zaskoczeni, w jak dużym stopniu wersje w siedzibie i chmurze są porównywalne, co oznacza, że rysunek 1-3 jest nieco przesadzony.



RYСУNEK 1-3 SharePoint w chmurze można wdrożyć za pomocą trzech typowych modeli: chmury publicznej, prywatnej i hybrydowej. Każde podejście charakteryzuje się inną elastycznością i dostępnością, innymi funkcjami, innym nakładem pracy administracyjnej i kosztami.

SharePoint w chmurze publicznej

Oprogramowanie SharePoint w chmurze ma wielu dostawców. Oczywiście największym graczem na tym rynku jest Microsoft Online Services. Firma Microsoft udostępnia usługi chmury SharePoint za pośrednictwem programu Office 365, gdzie SharePoint Online występuje w dwóch odmianach – Standard i Dedicated (wraz z wieloma mniejszymi wariantami wewnątrz każdej z nich). Oprócz firmy Microsoft istnieją inni dostawcy publicznej chmury SharePoint, ale ze względu na niezliczone różnice między nimi, w tej książce skupimy się na Microsoft Online Services i Office 365.

Office 365 – omówienie

Office 365 przenosi biurowe usługi poczty elektronicznej, zarządzanie dokumentami, współpracę i komunikację cyfrową do chmury. Office 365 składa się z czterech najważniejszych produktów firmy Microsoft – SharePoint Online, Exchange Online, Lync Online oraz zestawu programów Office Professional Plus.



UWAGA Office 365 można kupić w jednej z trzech wersji: Office 365 for Professionals and Small Businesses, Office 365 for Midsized Businesses and Enterprises oraz Office 365 for Education. Informacje szczegółowe na temat funkcji Office 365 i porównania tych trzech modeli znaleźć można w rozdziale 2 „Omówienie funkcji Office 365”.

SharePoint Online SharePoint jest integralną częścią Office 365 i w wielu wypadkach działa jak koncentrator dla interfejsu chmury używanego przez firmę. Firmy mogą tworzyć witryny i udostępniać dokumenty swoim pracownikom. Mogą również udostępniać witryny swoim partnerom oraz łatwo tworzyć witryny współpracy dla partnerów i klientów, kiedy realizacja tego zadania jest czasem dużo trudniejsza w siedzibie. Oprogramowanie SharePoint Online jest również zintegrowane z Lync i Office, co oznacza, że pracownicy mogą łatwo tworzyć, udostępniać i omawiać dokumenty.

Witryny internetowe o dostępie publicznym w oprogramowaniu SharePoint Online

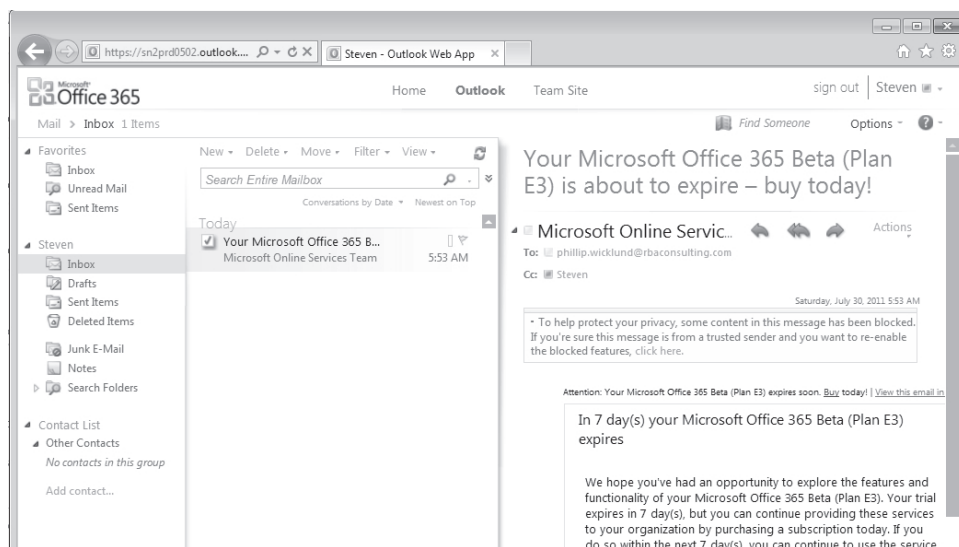
Alternatywą dla współpracy bazującej na sieci intranet czy extranet jest nowa funkcja udostępniana dzięki oprogramowaniu SharePoint Online 2010, czyli możliwość tworzenia witryn sieci Web o dostępie publicznym. Możemy zarejestrować własne domeny w firmie Microsoft i zarządzać witrynami SharePoint Internet w programie SharePoint Online wraz z naszymi witrynami sieci intranet czy extranet. W rozdziale 4 „Administrowanie SharePoint Online” znajdziemy informacje na temat, jak tworzyć te witryny i jak rejestrować domeny.

Oprogramowanie SharePoint Online udostępniane jest w dwóch odmianach – Standard i Dedicated. Wersja Standard oznacza, że współużytkujemy sprzęt razem z innymi klientami Office 365. W przypadku wersji Dedicated nasze witryny są uruchamiane na sprzęcie fizycznym przeznaczonym tylko dla nas. Pomiędzy tymi wersjami istnieje jeszcze wiele innych różnic, jak obsługa czy brak obsługi poszczególnych funkcji, a szczegółowe porównanie wersji zamieszczone zostało w Dodatku A.

UWAGA Oprócz różnic w obsłudze funkcji pomiędzy wersją Standard a Dedicated, istnieje też wiele dostosowań, które różnią dostępność tych rozwiązań. W rozdziale 7 omawiane są występujące w tym zakresie różnice, jak w przypadku niestandardowych składników Web Part czy możliwości tworzenia wizerunku firmy.



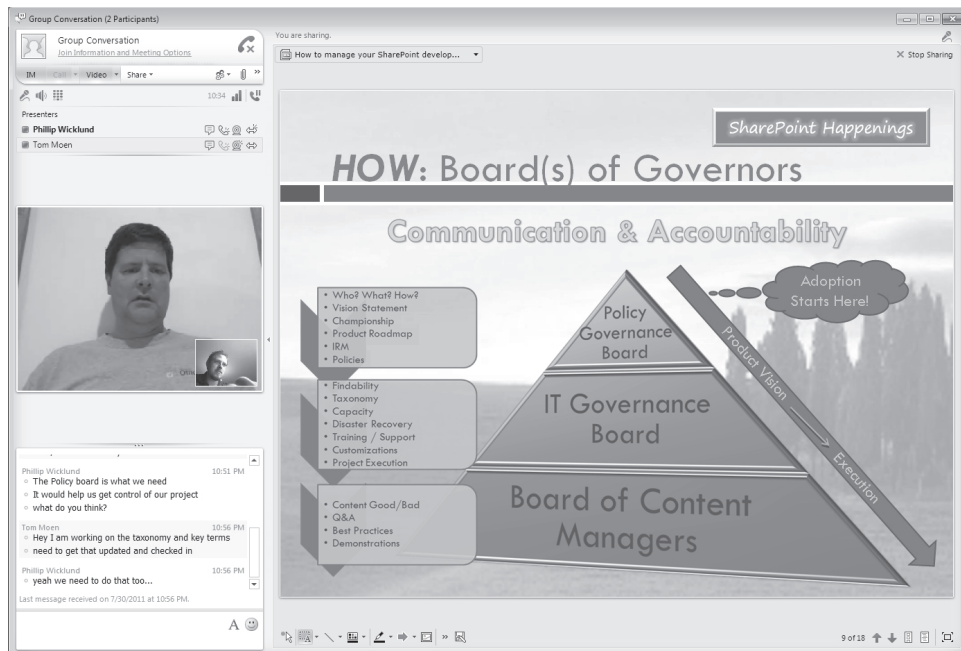
Exchange Online Poczta elektroniczna działa w chmurze od dziesiątków lat. Dzięki oprogramowaniu Exchange Online przedsiębiorstwa mogą pozbywać się związanej z tym pracy administracyjnej, co obecnie możemy łatwo zaobserwować w obszarze usług towarowych. Oprogramowanie Exchange Online jest domyślnie używane w przeglądarce poprzez dostęp do programu Outlook Web Access, czyli bazującej na przeglądarce usługi poczty elektronicznej Exchange firmy Microsoft. Jeśli przedsiębiorstwo kupuje Office Professional Plus, razem z Office 365 lub oddzielnie, może używać klienta Outlook do łączenia się z Exchange Online w chmurze. Na rysunku 1-4 pokazano nowy interfejs przeglądarki programu Outlook Web Access, który udostępniany jest dzięki Office 365.



RYСУNEK 1-4 Exchange Online może być używany w przeglądarce poprzez Outlook Web Access lub w aplikacji klienckiej Outlook (prezentowanej tutaj).

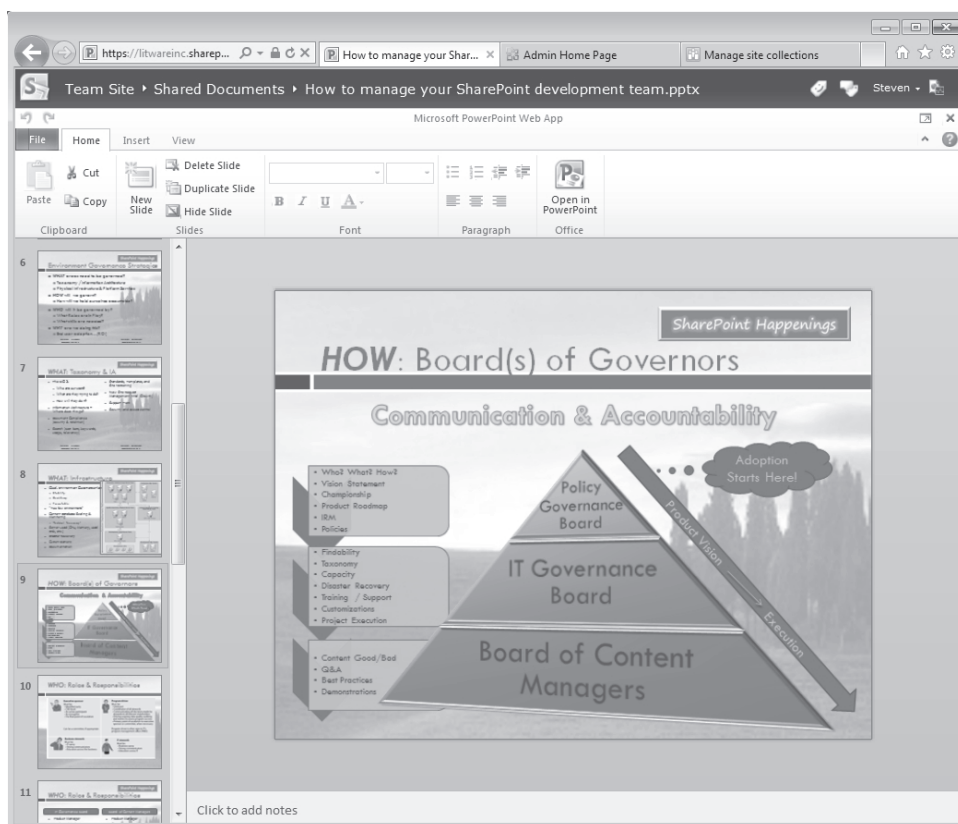
Lync Oprogramowanie Lync łączy osoby w przedsiębiorstwie dzięki udostępnianiu takich funkcji, jak sprawdzanie dostępności, wiadomości błyskawiczne (IM), konferencje audiowizualne, połączenia telefoniczne (VOIP) i możliwości spotkań online. Dzięki oprogramowaniu SharePoint Lync sprawdzanie obecności dostępne jest w witrynach zespołów, co wprowadza istotny aspekt społecznościowy przy współpracy nad dokumentami. Na rysunku 1-5 przedstawiono niektóre funkcje związane ze

spotkaniami, gdzie podstawowa sesja wiadomości błyskawicznych może być prosto przekształcona w prezentację na spotkaniu online wyposażonym w funkcje konferencji audiowizualnej.



RYSUNEK 1-5 Program Lync ułatwia komunikację biznesową, udostępniając konferencje audiowizualne, wiadomości błyskawiczne, sprawdzanie obecności, jak zostało to zaprezentowane tutaj na przykładzie spotkania online.

Office Professional Plus Dokumenty pozostaną częścią i obszarem współpracy biznesowej – i w chmurze będzie identycznie. Jedyną zmienioną kwestią jest miejsce tworzenia i publikowania dokumentów. W oprogramowaniu Office 365 nowością jest tworzenie i edytowanie w oparciu o przeglądarkę dokumentów, takich jak Microsoft Word, Microsoft Excel czy Microsoft PowerPoint. Dzięki tej nowej funkcjonalności bazującej na przeglądarce w produktach Office 365 i SharePoint 2010 wielu użytkowników może tworzyć dokumenty w dowolnym miejscu, czasie i bez zależności od lokalnie zainstalowanej aplikacji. Jeśli firma chce zapewnić swoim pracownikom możliwość przenoszenia w tryb offline dokumentów obsługiwanych w chmurze, może do interfejsu Office 365 dodać pełny zestaw programów klienckich Office Professional Plus (dodatkowa opłata miesięczna). Na rysunku 1-6 przedstawiono przykład edytowania w przeglądarce prezentacji programu PowerPoint, która została przesłana do witryny Office 365 SharePoint.



RYСУNEK 1-6 Dokumenty Office mogą być teraz tworzone i edytowane bezpośrednio w SharePoint i przeglądarce, jak w przypadku prezentowanej prezentacji PowerPoint.

Inni dostawcy SharePoint w chmurze

Oprócz firmy Microsoft istnieje wielu innych dostawców chmury. Dziesiątki mniejszych sprzedawców chmury oferuje SharePoint w chmurze, a duże firmy, takie jak Amazon, oferują infrastrukturę jako usługę, gdzie możemy utrzymywać własną prywatną chmurę SharePoint i nadal korzystać z wielu zalet chmury.

Mniejsi dostawcy chmury SharePoint to na przykład takie popularne marki, jak fpweb czy Rackspace. Obie firmy udostępniają modele podobne do oprogramowania SharePoint Online w wersji Standard i Dedicated. W książce nie zamieszczono jednak szczegółowego porównania pomiędzy Microsoft Online Services a innym dostawcami chmury.

SharePoint w chmurze prywatnej

Jeśli wszystkie serwery SharePoint, znajdujące się w naszym centrum danych, są serwerami wirtualnymi, czy to oznacza, że jesteśmy w chmurze prywatnej? Nie. Wirtualizacja to jedynie pierwszy etap procesów. Siedziba w tle chmury oznacza posiadanie wdrożonych technologii, które działają w imieniu osoby administratora w zautomatyzowany sposób. Automatyzacja ta powoduje, że wysoki jest poziom dostępności do chmury, a nawet to, że potrafi się ona sama „naprawiać”. Właśnie dzięki tej automatyzacji chmura jest rozwiązaniem o tak wielkich możliwościach! Taki poziom automatyzacji jest przeniesieniem modelu typowego centrum danych do tego, co nazywane jest obecnie „chmurą prywatną”.

Oprócz automatyzacji infrastruktury, SharePoint 2010 ma wbudowane funkcje, które ułatwiają obsługę setek czy tysięcy najemców (czyli klientów, nabywców, odbiorców itp.). Dla oprogramowania SharePoint w chmurze bardzo istotne jest wykorzystanie *funkcji najmu*. Korzystanie z najmu oznacza, że SharePoint może obsługiwać izolowane grupy osób, dzięki czemu jedna grupa nie widzi danych innych grup, a także nie powoduje negatywnego wpływu na wydajność lub dostępność innych grup. Bez funkcji wielokrotnego najmu w programie SharePoint prawie nie byłoby możliwe uczynić z SharePoint pełnego rozwiązania chmury. Tak naprawdę, to właśnie połączenie automatyzacji infrastruktury i funkcji wielokrotnego najmu SharePoint sprawia, że można go zainstalować w chmurze prywatnej.

Porównanie typowego centrum danych z chmurą prywatną

Chmura prywatna jest przesunięciem archaicznego modelu centrum danych. Firmy wydają miliony dolarów i poświęcają niezliczone godziny na papierkową robotę, związane z zaopatrzeniem w nowy sprzęt, przewyżnianiem problemów związanych z wydajnością, zarządzaniem przerwami w produkcji itp. Dzisiaj istnieją technologie, które znacznie zwiększają wydajność zasobów i dostępność usług. Przeanalizujemy następujących kilka technologii i ich wpływ na kształt dzisiejszego centrum danych:

Hyper-V Cloud Virtualization Technologia Hyper-V pozwala elastycznie i na bieżąco skalować (dodawać nowe serwery lub zmniejszać wielkość dedykowanych zasobów) bez konieczności pozyskiwania nowych składników fizycznych. Jeśli wzrastają wymagania, te usługi mogą łatwo dostosować obciążenia bez konieczności przeprowadzania długiego procesu zaopatrzeniowego.

Systems Center Operations Manager Systems Center Operations Manager (SCOM) jest technologią monitorowania, która obserwuje środowiska wyszukując problematycznych sytuacji i powiadamia wyznaczone osoby lub inne usługi, jeśli pojawił się problem. Problemem może być tak istotna kwestia, jak wyłączenie serwera, lub kwestia znacznie niższej rangi, jak osiągnięcie progu możliwości przez konkretną usługę.

Systems Center Opalis Opalis jest platformą automatyzacji, która reaguje na zdarzenia w centrum danych i wie, jak obsługiwać te zdarzenia. Można powiedzieć, że Opalis jest mózgiem chmury prywatnej. Opalis może poinstruować program Virtual Machine Manager, by uruchomił nowy serwer lub może posługiwać się regułami, które wymagają utworzenia w Menedżerze usług formularza wymaganych zmian (change ticket), który musi być zatwierdzony, zanim może być zrealizowane zdarzenie związane ze skalowaniem.

Systems Center Service Manager Menedżer usługi ułatwia działowi IT reagowanie na zdarzenia, udostępniając rozwiązania dla problemów, kontrolę zmian i zarządzanie konfiguracją. Service Manager może odbierać zautomatyzowane żądania zmian z oprogramowania Opalis lub żądania wprowadzane ręcznie przez pracowników działu IT.

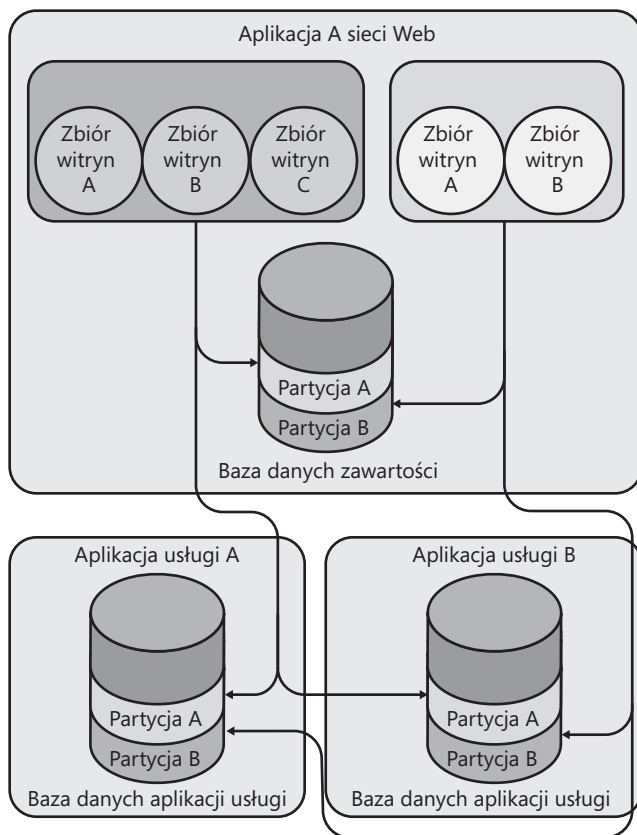
Systems Center Virtual Machine Manager Systems Center Virtual Machine Manager (SCVMM) to technologia, za pomocą której pracownicy działu IT mogą centralnie administrować wszystkimi maszynami wirtualnymi w centrum danych oraz szybko zaopatrywać i optymalizować nowe bądź istniejące maszyny wirtualne. Za pośrednictwem pakietów zarządzania oprogramowaniem SCVMM pozwala również na dynamiczne skalowanie zasobów, które mają włączone funkcje optymalizacji.

Oczywiste jest, że chmura prywatna istotnie różni się od tradycyjnego modelu centrum danych. Wszystko to obraca się wokół automatyzacji, wysokiego poziomu dostępności i funkcji „samo-naprawczych”. Technologia Hyper-V zapewnia elastyczność, a Systems Center monitorowanie i automatyzację. Informacje szczegółowe na ten temat znaleźć można w rozdziale 8 „Tworzenie chmury prywatnej - wprowadzenie” i w rozdziale 9 „Wprowadzenie do technologii wielokrotnego najmu w SharePoint 2010”.

Funkcje wielokrotnego najmu w oprogramowaniu SharePoint 2010

Koncepcja najmu w programie SharePoint jest podobna do sposobu, w jaki właściciele apartamentów postrzegają swoich najemców. Dany najemca ma dostęp tylko do swojej przestrzeni; nie może wchodzić do pomieszczeń innego najemcy i zabierać jego mebli. Wszyscy najemcy współużytkują jednak ten sam budynek i wspólną infrastrukturę, taką jak korytarze czy parkingi. Funkcja wielokrotnego najmu w programie SharePoint 2010 korzysta z podobnego modelu.

Rysunek 1-7 przedstawia aplikację sieci Web SharePoint, która zawiera pięć zbiorów witryn. Obsługującymi aplikacjami sieci Web są dwie aplikacje usług (takie jak Search czy zarządzanie metadane). Funkcja wielokrotnego najmu izoluje dane obu aplikacji sieci Web, jak również aplikacji usługi. Aplikacja sieci może mieć tysiące najemców, a każdy z nich może mieć wiele zbiorów witryn. U najemcy mogą nawet istnieć tysiące zbiorów witryn, jeśli dla swoich użytkowników najemca włączył funkcję My Sites. Następnie dane przechowywane w bazie danych SQL są partycjonowane w poziomie, co jeszcze bardziej je izoluje od innych najemców.



RYSUNEK 1-7 Funkcja wielokrotnego najmu w programie SharePoint 2010, w odniesieniu do poszczególnych najemców zapewnia izolację danych, usług i dostosowań.

Zasadniczo istnieją dwie metody utrzymywania najemców w programie SharePoint: przydzielenie najemcy jego własnej aplikacji sieci Web lub przydzielenie mu jednego lub wielu zbiorów witryn. W przypadku aplikacji sieci Web problemem jest możliwość skalowania. Jeśli mamy 100 najemców, nie jest wskazane posiadanie 100 aplikacji sieci Web. Możemy mieć jednak setki czy tysiące zbiorów witryn. W programie SharePoint 2007 było to możliwe, ale dzięki funkcji wielokrotnego najmu w wersji 2010 uzyskujemy wymienione poniżej korzyści, które nie były dostępne w wersji 2007:

- Subskrypcje witryn
- Pakiety funkcji, dostęp do pojedynczych funkcji
- Nagłówek hosta zbiorów witryn
- Witryny administracji najemców
- Izolowanie usług (profile, zarządzane metadane, wyszukiwanie itd.)
- Izolowanie dostosowań

W rozdziale 10 „Konfigurowanie aplikacji usług korzystających z najmu” zamieszczono dokładniejsze omówienie funkcji wielokrotnego najmu w programie SharePoint 2010.

Subskrypcje witryn Subskrypcja witryny to po prostu globalnie unikatowy identyfikator (GUID) lub prościej unikalny identyfikator, który został powiązany z jedną lub wieloma zbiorami witryn. Każdy zbiór witryn skojarzony z tym samym identyfikatorem GUID tworzy najem. Zbiory witryn mogą być tworzone wyłącznie w programie Windows PowerShell na serwerze SharePoint. Najpierw pracownik IT tworzy subskrypcję (najem), a następnie za pomocą tej subskrypcji rozpoczyna się tworzenie zbiorów witryn.

Pakiety funkcji (Feature Packs) Mechanizm pakietów funkcji jest podobny do subskrypcji witryn z tym, że jest to inny identyfikator GUID, jednak w tym przypadku każdy identyfikator GUID posiada zbiór funkcji z nim skojarzony i który jest przypisany do najemcy. Pakiety funkcji możemy stosować do ograniczania funkcji dostępnych w interfejsie użytkownika najemcy. Często dostawca chmury lub dział IT wykorzystuje pakiet funkcji razem ze swoim modelem pobierania opłat, by udostępnić najemcom tylko te funkcje, za które zapłacili.

Nagłówek hosta zbioru witryn Nagłówek hosta zbiorów witryn nie jest w rzeczywistości nową funkcją SharePoint 2010, jest jednak funkcją krytyczną w odniesieniu do wielokrotnego najmu. Przy użyciu nagłówka zbiorów witryn pracownicy działu IT mogą do danej aplikacji sieci Web przypisywać wiele „opisowych” domen. Dzięki temu w aplikacji sieci Web możemy każdemu najemcy przydzielić jego własną domenę główną. Na przykład, jeśli aplikacja sieci Web ma adres URL <http://intranet.contoso.com>, to zbiór witryn o adresie <http://intranet.contoso.com/sites/sales> może być dostępny za pośrednictwem adresu <http://sales.litwareinc.com>.

Witryny administracyjne najemców Witryny administracyjne najemców są zbiorami witryn skojarzonymi z danym najemcą (identyfikator subskrypcji). Witryna administracji najemcy jest używana do przeprowadzania centralnej administracji, jak konfiguracje, jednak w obszarze izolowanym do najemcy. Przykładowo za pomocą witryny administracyjnej najemcy możemy utworzyć nowy zbiór witryn, zarządzać profilami użytkowników, konfigurować funkcję Search i witryny My Sites, zarządzać magazynem metadanych terminów itd.

Izolowanie usług Podobnie jak w przypadku witryny administracyjnej najemcy, aplikacje usług mogą być instalowane w trybie z podziałem na partycje. Kiedy aplikacja usługi jest w takim trybie i zostaje skojarzona z aplikacją sieci Web, która zawiera najemców, każdy najemca widzi swój własny interfejs administracyjny do konfigurowania aplikacji usługi. Cecha taka jest szczególnie potrzebna w przypadku aplikacji usług, takich jak zarządzane metadane, profile użytkowników i funkcja Search. W tabeli 1-5 wymieniono wszystkie aplikacje usług i ich możliwości dotyczące najemców.

TABELA 1-5 Aplikacje usług, które mogą pracować w trybie z podziałem na partycje i przechowują dane najemców

Nazwa aplikacji usługi	Podział na partycje	Przechowywanie danych najemcy
Access Services (Usługi programu Access)	Nie	Nie
BCS (Usługi łączności biznesowej)	Tak	Tak
Excel Calculation (Obliczenia programu Excel)	Nie	Nie
FAST for SP	Nie	Nie
Managed Metadata (Zarządzane metadane)	Tak	Tak
Performance Point	Nie	Nie
PowerPoint	Nie	Nie
Project Server	Tak	Tak
Usage and Health (Narzędzia analizy kondycji SP)	Nie	Nie
User Profiles (Profil użytkownika)	Tak	Tak
Search (Wyszukiwanie)	Tak	Tak
Subscriptions Settings (Ustawienia subskrypcji)	Tak	Tak
State (Stan)	Tak	Nie
Web Analytics	Nie	Tak
Word Conversions (Konwersja dokumentów w programie Word)	Tak	Nie
Word Viewing (Przeglądanie dokumentów Word)	Tak	Nie
Visio Graphics (Grafiki programu Visio)	Tak	Nie

Izolowanie dostosowań Nie byłoby możliwe zrealizowanie w pełni funkcjonalnej aplikacji obsługującej wielu najemców, jeśli aplikacja nie pozwalałaby na dostosowania dla poszczególnych najemców. Podstawową przesłanką do takiego sposobu działania jest to, że jeśli najemca decyduje się pomalować swój salon, nie powinno to powodować wyłączenia zasilania w mieszkaniu sąsiada. Program SharePoint 2010 pozwala na wykonywanie wielu dostosowań dla poszczególnych najemców za pośrednictwem narzędzi ukierunkowanych na zbiory witryn, takich jak SharePoint Designer. Inną doskonałą funkcją SharePoint 2010 są izolowane rozwiązania (rozwiązania Sandbox). Rozwiązania izolowane pozwalają najemcy instalować częściowo zaufany kod (składniki Web Part, obsługa zdarzeń itp.) w swoich zbiorach witryn, gdzie kod ten nie ma dostępu do innych najemców i nie wpływa negatywnie na ich działania. Idea ta jest realizowana poprzez izolowanie kodu/procesu, a także przydziały zasobów, takie jak cykle CPU i wykorzystanie pamięci.

Rozdział 7 jest kompletnym przewodnikiem dostosowywania SharePoint Online, a także bardzo szczegółowym informatorem o rozwiązaniach izolowanych, łącznie z opisem, co działa, a co nie działa w takich rozwiązaniach.

SharePoint w chmurze hybrydowej

Nie ulega wątpliwości, że ani model chmury publicznej, ani prywatnej nie spełniają w sposób idealny potrzeb wszystkich instalacji SharePoint. Musi istnieć pewien obszar pośredni i ten obszar nazywany jest często chmurą hybrydową. Model chmury hybrydowej ma miejsce wtedy, kiedy następuje połączenie wykorzystywania modelu chmury prywatnej i publicznej. Z punktu widzenia SharePoint chmura hybrydowa może być korzystna, jeśli chcemy przejść do chmury publicznej, ale przejście to powinno być stopniowe. Sytuacja taka może mieć miejsce na przykład, kiedy chcemy przejść do chmury publicznej, ale niektóre nasze witryny bardzo odbiegają od standardu i proces ich migracji może być znacznie bardziej skomplikowany. Kompromisowym rozwiązaniem jest tutaj przeniesienie witryn typowych do chmury publicznej i pozostawienie pozostałych w chmurze prywatnej, aż zostaną rozwiązane problemy związane z dostosowaniem.

UWAGA Rejestrowanie jednokrotne jest możliwe pomiędzy produktami SharePoint w siedzibie i SharePoint Online. Zadanie to realizowane jest przy użyciu oprogramowania Active Directory Federation Services 2.0 do uwierzytelniania użytkowników federacji w chmurze.



Innym przykładem typowego zastosowania chmury hybrydowej jest współpraca z partnerami lub klientami. Najczęściej firma nie będzie chciała otwierać swojej wewnętrznej infrastruktury dla świata zewnętrznego. Chmura publiczna jest tutaj doskonałym rozwiązaniem, ponieważ jest utrzymywana zewnątrz, a pracownicy, partnerzy i klienci mogą uzyskiwać dostęp do chmury z każdego miejsca, o każdej porze i bez konieczności tworzenia sieci VPN (Virtual Private Network) lub podobnych rozwiązań.

W tabeli 1-6 wymieniono niektóre typowe metody, za pomocą których przedsiębiorstwa konstruują swoje hybrydowe instalacje SharePoint (skupiając się na utrzymaniu w siedzibie składników, które nie są obsługiwane przez SharePoint Online).

TABELA 1-6 Niektóre funkcje SharePoint lepiej pozostawić w siedzibie, natomiast inne lepiej wykorzystywać w chmurze

Składniki typowe dla siedziby	Składniki typowe dla chmury
Podpowiedzi	Witryny
Zawartość	Zawartość
Komponenty	Społeczności
FAST Search	SharePoint Search
Witryny Internetu	Komponenty podstawowe

UWAGA Aktualnie funkcja wyszukiwania (Search) nie może być używana w federacji aplikacji usługi wyszukiwania w siedzibie i w SharePoint Online.



Omówienie funkcji SharePoint Online

Wybór wersji Standard lub Dedicated SharePoint nie ma znaczenia – SharePoint pozostanie tym samym programem. Obie wersje zbudowane są na platformie SharePoint 2010, co oznacza, że udostępniono wszystkie najnowsze i najlepsze funkcje oprogramowania SharePoint. SharePoint Online posiada więc główne funkcje SharePoint, a w tym Witryny, Społeczności, Zawartości, Wyszukiwanie, Podpowiedzi i Komponenty (rysunek 1-8).



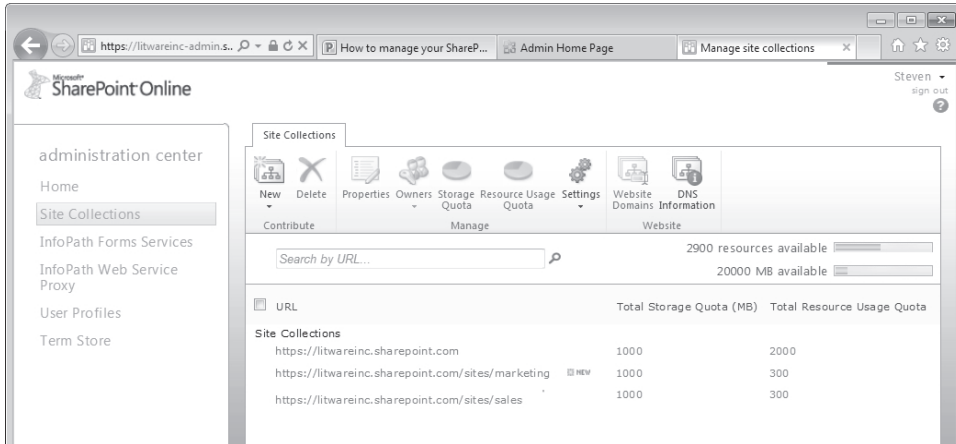
RYСУNEK 1-8 Główne funkcje oprogramowania SharePoint 2010 można podzielić na sześć kategorii: Witryny, Społeczności, Zawartości, Wyszukiwanie, Podpowiedzi i Komponenty.

Witryny

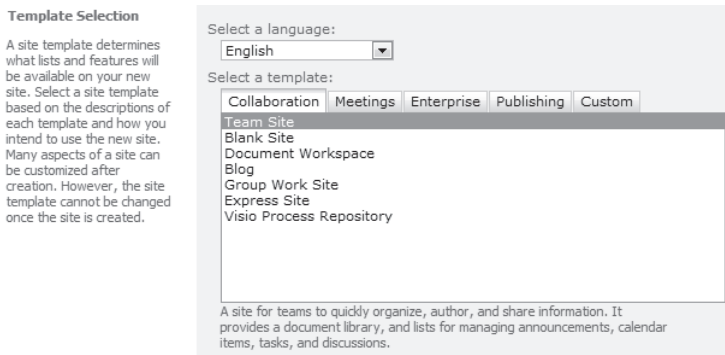
Oprogramowanie SharePoint Online możemy wykorzystywać do tworzenia witryn współpracy, gdzie użytkownicy współużytkują informacje z innymi użytkownikami, partnerami lub klientami. Dostęp do tych witryn możliwy jest z szerokiej gamy urządzeń i przeglądarek, i z dowolnego miejsca na świecie. Witryny mogą również być używane w trybie offline za pośrednictwem oprogramowania SharePoint Workspace 2010.

Oprócz obszaru współpracy, w oprogramowaniu SharePoint Online możemy również tworzyć witryny sieci Web o dostępie publicznym. Jeśli posiadamy domenę, możemy skonfigurować domenę w urzędzie rejestracji, by wskazywała na nasze zbiory witryn SharePoint Online. Ta rejestracja domeny tworzy możliwość posiadania witryny SharePoint Online, która nie korzysta z domyślnej domeny sharepointonline.com jako adresu URL witryny.

Na rysunku 1-9 pokazano interfejs Administration Center (Administracja centralna), za pomocą którego administrator SharePoint Online zarządza zbiorami witryn. Administrator, przygotowując się do utworzenia nowego zbioru witryn, ma do dyspozycji większość szablonów dostępnych dla rozwiązania używanego w siedzibie (rysunek 1-10). W rezultacie firmy mogą w ciągu kilku minut utworzyć witryny sieci intranet czy extranet.



RYСУNEK 1-9 Zamiast centralnego dostępu administracyjnego, wersja oprogramowania SharePoint Online Standard udostępnia interfejs Administration Center, za pomocą którego możemy tworzyć nowe zbiory witryn, zarządzać użytkownikami, definiować przydziały itp.



RYСУNEK 1-10 Większość szablonów dostępnych w instalacji SharePoint w siedzibie jest również udostępniona w oprogramowaniu SharePoint Online.

Po utworzeniu tych witryn użytkownicy mogą dodawać do swoich witryn niezliczone składniki Web Part, by kształtować zawartość. Składniki Web Part to kalendarze, zadania, udostępnianie dokumentów, tablice itd. Dla składników Web Part użytkownicy

mogą również określać odbiorców, by zabezpieczać lub ukrywać zawartość, która istotna jest tylko dla niektórych grup użytkowników. Ponadto zawartość może być przeszukiwana i można dla niej definiować znaczniki, dzięki czemu ułatwione jest znajdowanie informacji.

Zanim przyjęto nazwę Office 365, dla zestawu BPOS (Business Productivity Online Suite) używana była nazwa SharePoint Online 2007. Od wprowadzenia Office 365, oprogramowanie SharePoint Online 2010 oferuje następujące nowe szablony witryn, które nie były dostępne w zestawie BPOS:

- Group Work Site (Witryna pracy grupy)
- Express Site (Witryna ekspresowa)
- Visio Process Repository (Repozytorium procesów programu Visio)
- Document Center (Centrum dokumentów)
- PowerPoint Broadcast Site (Witryna emitowania programu PowerPoint)
- My Sites and My Site Host (Moje witryny i Host Mojej witryny)
- Search Center (Centrum wyszukiwania)
- Publishing Portal (Portal publikowania)
- Enterprise Wiki (Strony typu wiki przedsiębiorstwa)



UWAGA Szablony Records Center (Centrum rekordów) nie są dostępne w oprogramowaniu SharePoint Online.

Wprowadzenie tych funkcji i szablonów witryn to istotny krok do przodu w porównaniu do wersji 2007 BPOS.



UWAGA Przepływ pracy WCM i zatwierdzania wraz z Odmianami witryn nie jest dostępny w oprogramowaniu SharePoint Online for Internet Sites.

W rozdziale 4 szczegółowo omówiono, jak tworzone są witryny w oprogramowaniu SharePoint Online.

Spółeczności

Spółeczności w programie SharePoint to adoptowanie technologii Web 2.0 lub, być może bardziej precyzyjnie, współpraca społeczności w przedsiębiorstwie. W zestawie BPOS w SharePoint Online 2007 była to prawie nieobecna funkcja, ale dzięki Office 365 mamy znacznie więcej „społecznościowego” działania w SharePoint Online. Trzy najważniejsze funkcje społecznościowe w Office 365 to:

- Dołączenie witryn My Sites (Moje witryny)
- Dołączenie Profilów
- Integracja z oprogramowaniem Lync

Moje witryny nie były dostępne w BPOS, ale obecnie już są. Już samo dołączenie oznacza istotny postęp w możliwościach społecznościowych SharePoint korzystającego z chmury. Moje witryny w SharePoint Online umożliwiają użytkownikom tworzenie własnych witryn osobistych. Użytkownik może następnie przysyłać do witryny osobistej dokumenty, tworzyć blog i używać go jako platformy społecznościowej podobnej do Facebook’a, ale która ma zastosowanie w przedsiębiorstwie. Funkcje, które można tu wykorzystywać, to statusy, znaczniki zawartości w całym portalu i przeszukiwanie tych znaczników w Mojej witrynie, ocenianie zawartości i przeglądanie znaczników i informacji innych pracowników.

UWAGA Moje witryny są dostępne tylko dla użytkowników licencjonowanego planu E1–E4; nie są dostępne dla użytkowników planu Kiosk lub Partner. W rozdziale 2 znaleźć można więcej informacji o dostępnych planach i licencjach.



Wszystkie te funkcje są dostępne dzięki dołączeniu do SharePoint Online 2010 funkcji Profile. Każdy użytkownik ma własny profil (rysunek 1-11), w którym może określić zainteresowania, umiejętności i inne informacje osobiste, które udostępnia do wiadomości innych. Profil jest tworzony, kiedy tworzony jest nowy użytkownik albo kiedy przedsiębiorstwo skonfiguruje importowanie profilu ze swojej domeny usługi Active Directory.

Więcej informacji na temat profili znaleźć można w rozdziale 4.