

THE USE OF SHAREPOINT AS A WEB-ORIENTED PLATFORM FOR COLLABORATIVE WORK AND DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS

Tukalo S.M.

Institute of Information Technologies and Means of Education of
APS of Ukraine

The article reveals the main features of SharePoint: optimizing workflow, creating automated business processes to work with information resources, the possibility of collaborative work on one document, agreement documents online.

ЗАСТОСУВАННЯ SHAREPOINT ЯК ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ І СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТАМИ

Тукало С.М.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН
України

Стаття розкриває основні можливості SharePoint: оптимізація документообігу, створення робочих процесів для автоматизованої роботи з інформаційними ресурсами, можливість колективної роботи над одним документом, узгодження документів в онлайн-режимі.

Система освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства потребує адекватних засобів організації навчального процесу та управління галуззю. Такі засоби в першу чергу пов'язані з їхньою автоматизацією, здійснення якої на сучасному етапі розвитку базується на інформаційних технологіях. Інформаційні технології як система методів і засобів створення, передачі, накопичення, обробки, зберігання, подання, керування та використання інформаційних ресурсів забезпечують підвищення ефективності прийняття управлінських рішень і використання необхідних інформаційних ресурсів, що сприяє модернізації освіти та формуванню сучасного освітнього інформаційного простору.

Потоки управлінських документів постійно зростають, тому важливу роль відіграють методи прийняття оптимальних рішень, науково обґрунтовані критерії оцінювання інформаційного обслуговування та принципи ефективної організації та управління інформацією. Для забезпечення гнучкості та адаптованості до зростаючих обсягів та змісту інформаційних потоків інформаційної

системи освіти ґрунтуються на знаннях, принципах та підходах поліпшеного проектування і обслуговування інформаційних ресурсів. В зв'язку з динамічністю інформаційних ресурсів і швидкими змінами самих інформаційних систем старі моделі програмного забезпечення виявляються неефективними і не задовольняють потреб користувачів.

Існує декілька способів вирішення цієї проблеми. Першим є створення нового програмного забезпечення «з нуля», що вимагатиме значних як матеріальних, так і інтелектуальних ресурсів, крім того, величезних затрат часу. Іншим варіантом є використання вже існуючих програмно-апаратних платформ, при цьому їх переналадження вимагатиме менших матеріальних затрат в значно коротший термін. Однією з таких платформ є SharePoint від компанії Microsoft. Існує два продукти SharePoint від Microsoft: Windows SharePoint Services та Microsoft Office SharePoint Server. Windows SharePoint Services 3.0 пропонує базові засоби для створення веб-додатків. До таких засобів належать веб-частини, списки даних, бібліотеки документів, середовища виконання робочих потоків і шаблони веб-сайтів. Додатково до вищезазначеного, Microsoft Office SharePoint Server 2007 має важливі прикладні функції, включаючи систему створення сайтів по запитам користувачів, функції бізнес-аналізу, технологію Forms Services, управління контентом, вбудовані функції пошуку та засоби побудови соціальних мереж. Всі перераховані функції можуть бути доопрацьовані і доповнені розробниками з метою створення простих у використанні веб-панелей для моніторингу основних бізнес-процесів.

SharePoint – веб-орієнтована платформа для спільної роботи та система управління документами, що розроблена і розповсюджується компанією Microsoft. Це рішення може використовуватися для створення корпоративного веб-порталу, на якому розміщуються документи, що використовуються одночасно або спеціалізовані програми, такі як «вікі» або «блоги». Дані в SharePoint організовані у вигляді списків (наприклад, завдання, обговорення, календарі) і бібліотек документів. У SharePoint списки даних зберігають дані для кінцевих користувачів. Кінцеві користувачі можуть створювати таблиці за схемами за допомогою користувальницького інтерфейсу SharePoint, а потім створювати, редагувати і переглядати дані в цих таблицях. Розробники можуть

звертатися до цих даних програмним шляхом. Функціональність SharePoint передається користувачу за допомогою веб-частин – це створювані розробником елементи веб-інтерфейсу, які згодом можуть застосовуватися на безлічі веб-сторінок. Вперше подібний підхід був застосований в ASP.NET, а потім веб-частини були використані і в SharePoint, де додавати їх на сторінки можуть самі користувачі, а за управління такими веб-частинами відповідають ІТ-фахівці. Такі веб-частини розміщуються на сторінках, які, в свою чергу, розташовані на порталі та доступні користувачеві через браузер [1, 2].

З боку користувача Sharepoint не вимагає встановлення специфічного програмного забезпечення чи особливих знань в області інформаційних технологій. Для роботи цієї системи на комп'ютері необхідно мати встановленою систему Microsoft Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows XP або більш нову версію, та, з точки зору діловодства і документообігу, Microsoft Office 97 або його більш нову версію.

Для будь-якої системи електронного документообігу єдине централізоване сховище документів – обов'язковий компонент, в цьому сенсі SharePoint цілком підходить архітектурно, а наявні в ньому функції здатні вирішити основні завдання з управління документами. Варто також зауважити, що SharePoint перекладений на російську й українську мови і відмінно інтегрується з Microsoft Office.

Розглянемо, які елементи документообігу реалізуються за допомогою SharePoint.

На базі SharePoint досить легко автоматизувати канцелярію, тобто базові операції роботи з документами, які притаманні будь-якій системі документообігу. Це зберігання, облік вхідних, вихідних і внутрішніх документів, ведення карток документів, пошук по атрибутах та вмісту. Всі ці функції забезпечуються вбудованими можливостями бібліотек SharePoint, їх потрібно тільки належним чином налаштувати – створити окремі бібліотеки для документів різних типів, додати необхідні колонки-атрибути, вказавши правила їх заповнення та індексації. Інтуїтивно зрозумілий користувальницький інтерфейс дозволяє виконати подібну операцію у SharePoint порівняно швидко [3]. А з технічних аспектів слід виділити два найбільш цікавих.

По-перше, кожній бібліотеці документів SharePoint може бути присвоєна окрема E-mail-адреса (в поштовому домені організації), так що сам SharePoint буде приймати документи по електронній пошті (у вкладеннях), розкласти їх за каталогами відповідно до встановлених правил і автоматично заповнювати деякі поля карток. Дуже зручна можливість – скажімо, отриманий від адресата документ автоматично потрапляє в SharePoint, ресструється як вхідний, а далі, вже всередині організації, пересилається лише посилання на нього. У реальності, зазвичай, листи найчастіше надходять у паперовому вигляді, так що для розміщення в SharePoint їх доведеться відсканувати.

По-друге, SharePoint дозволяє визначити шаблони для всіх типів документів (лист, наказ, службова записка і т. п.), прив'язати їх до відповідних бібліотек і таким чином забезпечити можливість створення одноманітних документів в правильному місці.

При створенні найпростіших документів, наприклад, вихідних листів, можна обійтися стандартним шаблоном, вписати туди потрібний текст, присвоїти йому вихідний номер та роздрукувати на бланку. З цим легко справляється одна особа. Для більш складних ситуацій, коли документ готують кілька співробітників, SharePoint наділений стандартними функціями контролю версій – при зміні файлу йому присвоюється новий номер, а стара версія зберігається недоторканою. Таким чином, завжди можна побачити, хто, коли і які вносив корективи, і при необхідності повернутися до колишнього варіанта. Для зручності спільної роботи над документом в SharePoint можна створити окрему область (спеціалізований сайт), де розміщуються всі необхідні матеріали, розподіляються обов'язки, плануються обговорення [4].

Коли документ підготовлений, його зазвичай узгоджують із зацікавленими сторонами і затверджують. Для цього можна використовувати електронний підпис, поставити який дозволяє Microsoft Office. Засобами ж SharePoint в даному випадку можна перелічити всіх тих, чії підписи потрібні, розіслати їм відповідні оповіщення, стежити за ходом узгодження, а після отримання останньої візи перевести документ у категорію затверджених, і, наприклад, відправити його за вказаною адресою. А для організації подібних сценаріїв у SharePoint служать Робочі процеси (Workflow).

Для будь-якої бібліотеки SharePoint можна задати робочі процеси, які повинні виконуватися з документами, що в ній

зберігаються. Запуск робочого процесу відбувається або автоматично при додаванні нового або зміну існуючого документа, або в ручному режимі. У SharePoint стандартно присутні кілька заготовок для збору відгуків та підписів, затвердження [3, 4].

Функціонує цей механізм наступним чином. Припустимо, ваш колега розробив документ, розмістив його в SharePoint і запустив робочий процес «Збирання відгуків», включив вас в список тих, чия думка його цікавить. Ви отримуватимете повідомлення, відкриваєте список завдань на порталі SharePoint (або в програмі Outlook, якщо до неї підключені завдання з SharePoint) і бачите нове завдання переглянути документ і дати свої зауваження в певний термін. Задачу можна передоручити комусь іншому або виконати самому. Для цього достатньо за вказаним посиланням відкрити документ і, якщо потрібно, внести корективи. Потім для завдання потрібно встановити статус «Виконано», і як тільки те ж саме виконають всі учасники, робочий процес буде успішно завершено, а автор документа відповідним чином повідомлений. Якщо ж відгуки вчасно не надійдуть, за списком завдань буде відразу видно, кому слід поквартитись.

Саме робочі процеси SharePoint і дозволяють формалізувати документообіг – як сценарії дій, необхідних при появі або зміні тих чи інших документів. Деякі з цих дій, в свою чергу, можуть призводити до створення нових або зміни існуючих документів тощо.

SharePoint дає можливість розробляти нові робочі процеси за допомогою SharePoint Designer (щоправда, цей компонент входить тільки в Enterprise-редакції Microsoft Office 2007). Це досить цікавий інструмент, за допомогою якого можна створювати складні багатоступінчаті послідовності, абсолютно не вдаючись до програмування. Однак, на освоєння цього конструктора потрібні зусилля і час, та й користуватися ним потрібно обережно. Приміром, дуже легко створити робочий процес, який автоматично запускається при зміні даних і сам їх змінює. Такий нескінченний цикл легко виведе з ладу портал SharePoint, так що доведеться провести відновлювальні роботи.

Кінцевим користувачам SharePoint пропонує широкий вибір готових для використання функцій. У той же час для розробників SharePoint є середовищем розробки додатків, на яку вони можуть спертися. Завдяки тому, що розробники SharePoint мають справу з

тим же прикладним середовищем, що забезпечує функціональність системи для кінцевих користувачів, навички розробки додатків будуть корисні вдвічі. Це означає, що програми будуть і виглядати, і керуватися одноманітно. Якщо на підприємстві вже впроваджено систему на основі SharePoint, то додавати до нього нові програми не складе ніяких труднощів. Windows SharePoint Services 3.0 повністю побудований на технології ASP.NET, тому .NET-розробники будуть мати справу з добре знайомими мовами програмування, бібліотеками класів ASP.NET і NET Framework і звичними інструментами розробки.

Отже, SharePoint – це перша і поки що єдина серйозна система, що використовує стандартний механізм робочих процесів Windows Workflow Foundation (WF, складова Microsoft .NET 3.0) [2]. І хоча окремі аспекти такого рішення потребують подальшого розвитку та удосконалення, вже зараз нескладно передбачити, що незабаром SharePoint стане однією з основних платформ для автоматизації документообігу.

Висновки:

1. SharePoint на сьогодні є унікальним технічним засобом, для реалізації великих проектів і систем.
2. Систему, створену на базі SharePoint, легко перебудувати та розвивати, додаючи або змінюючи її компоненти.
3. Навіть мінімальної кількості досвіду роботи з програмними засобами досить для використання SharePoint, і робота з ним не складатиме особливих труднощів.

Список використаних джерел

1. Пройдаков Е.М., Теплицький Л.А. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, інтернету і програмування.– К.:СофтПрес, 2006.– 824с.
2. <http://www.microsoft.com/rus/sharepoint/default.aspx>
3. Лондер О., Бликер Т. и др. Службы Microsoft Windows SharePoint. Шаг за шагом.– М.:СП «Эком», 2005.– 376с.
4. Ноэл М., Спенс К. Microsoft SharePoint 2007. Полное руководство.– М.: «Вильямс», 2008.– 832с.