

Jarosław Wątróbski, Agnieszka Konys

Portal korporacyjny w zarządzaniu organizacją

Ekonomiczne Problemy Usług nr 44, cz. 2, 363-379

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Jarosław Wątróbski¹, Agnieszka Konys²

PORTAL KORPORACYJNY W ZARZĄDZANIU ORGANIZACJĄ

Wstęp

Gwałtowny wzrost konkurencji wspomagany procesem globalizacji oraz nieustający rozwój nowych technologii i narzędzi IT stawia współczesne przedsiębiorstwo przed nowymi wyzwaniami. Przedsiębiorstwa w celu utrzymania swojej konkurencyjności stają przed koniecznością ciągłego podnoszenia efektywności swoich działań. Użytkowanie przez przedsiębiorstwo wielu systemów informatycznych oraz aplikacji wspomagających zarządzanie nie stanowi już skutecznej drogi do podniesienia gotowości systemu informacyjnego organizacji. Portal korporacyjny stanowi rozwiązanie integrujące wiele aplikacji pochodzących od różnych dostawców, zapewniając przy tym spersonalizowany i bezpieczny dostęp do przechowywanych danych. Przyjazny interfejs, możliwość rozwoju własnego oprogramowania dzięki serwerowi aplikacji powoduje, że portal korporacyjny stanowi rozwiązanie wielu problemów współczesnego przedsiębiorstwa. Efektem wdrożenia w organizacji rozwiązania informatycznego jakim jest portal korporacyjny, jest zbudowanie w pełni funkcjonalnego systemu informatycznego przyjaznego dla użytkownika.

Niniejszy artykuł ma na celu przybliżenie ogólnej architektury, budowy i funkcjonalności tego typu rozwiązań wspomagających pracę współczesnego przedsiębiorstwa, a także opracowanie analizy porównawczej portali korporacyjnych dostępnych na rynku, identyfikacji cech charakterystycznych wybranych rozwiązań.

Problemy informacyjne współczesnego przedsiębiorstwa

Podstawą efektywnego funkcjonowania każdej organizacji jest posiadanie określonych informacji, które można by było w sposób efektywny wymieniać pomiędzy pojedynczymi komórkami przedsiębiorstwa, co ma bezpośrednie przełożenie na poprawę funkcjonowania danej jednostki organizacyjnej. Aktualnie, dla każdej organizacji informacja jest jednym z najważniejszych zasobów, trudnym do zmierzenia pod względem ilościowym i jakościowym. Posiadanie właściwej informacji warunkuje osiągnięcie przewagi konkurencyjnej współczesnego przedsiębiorstwa³. O wartości informacji

¹ Dr inż., Katedra Inżynierii Systemów Informatycznych, Wydział Informatyki, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.

² Mgr inż., Katedra Inżynierii Systemów Informatycznych, Wydział Informatyki, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.

³ W. Falkiewicz, *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002; por.: J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne biznesu*, Wydawnictwo

determinujących jej użyteczność dla zarządzania wskazują decyzje, jakie są podejmowane przez jej posiadacza⁴. Zachowanie wysokiej jakości informacji nie wystarczy, jeśli dana informacja nie będzie dostępna we właściwym czasie, właściwym osobom, we właściwym miejscu oraz we właściwy sposób⁵. Przedsiębiorstwo nie dysponujące odpowiednimi narzędziami informacyjnymi ma znacznie ograniczone możliwości odnalezienia użytecznych w danym momencie danych. Firmy uczestniczące w realizowanych procesach biznesowych mają sprecyzowane potrzeby związane z przetwarzaniem różnych informacji, dlatego bardzo ważne jest, aby sposób i forma prezentacji informacji były dostosowane do potrzeb jej odbiorców⁶.

Współczesne przedsiębiorstwo bardzo często boryka się z problemem związanym z nadmiarem bezużytecznych danych, gromadzonych w wielu systemach informatycznych, przy jednoczesnym braku możliwości dotarcia do ważnych dla decydenta w danym momencie informacji. Oprócz problemów związanych z pozyskaniem odpowiednich informacji, istotnymi są także problemy związane z dużą liczbą aplikacji i systemów użytkowanych przez przedsiębiorstwo. Każdy z nich charakteryzuje odmienna funkcjonalność oraz inny interfejs użytkownika. W efekcie powoduje to konieczność każdorazowego przeprowadzania szkolenia przyszłych użytkowników, a także przenoszenia danych pomiędzy użytkowanymi systemami. Zastosowanie platformy informatycznej, jaką jest portal korporacyjny, pozwoli na gromadzenie i udostępnienie zasobów informacyjnych w jednym miejscu oraz usprawni zarządzanie posiadaną, aktualną informacją przez przedsiębiorstwo. Dodatkowo umożliwi dostęp do właściwych zasobów informacyjnych, właściwej osobie, we właściwym czasie, zaprezentowanych we właściwej formie.

Ewolucja rozwiązań informatycznych wspomagających zarządzanie organizacją

Nieustający rozwój technologii informacyjnych wywiera istotny wpływ na ewolucję odpowiednich narzędzi wspomagających zarządzanie nowoczesną organizacją. Chęć osiągnięcia przewagi konkurencyjnej nad innymi przedsiębiorstwami wymaga posiadania sprawnego rozwiązania informatycznego wspomagającego odpowiednio dobranymi systemami informatycznymi i aplikacjami, który w sposób efektywny dostarczy niezbędnych informacji wspomagających podejmowanie decyzji. Rozwój systemów wspomagania decyzji (DSS – *Decision Support Systems*) ułatwia dynamikę relacji, jakie zachodzą pomiędzy poszczególnymi segmentami działalności przedsiębiorstwa. Potrzeby informacyjne są bardzo różne w zależności od poziomu występowania ryzyka i niepewności, dostępności informacji oraz instrumentów służących do ich wykorzystywania i badania⁸. Współcześnie prowadzony biznes wymaga posiadania dokładnych informa-

Placet, Warszawa 1999, s. 13; por.: J. Szafader, J. Kacprzak, *Portal korporacyjny receptą na info – chaos*, Teleinfo 2005, www.teleinfo.com.pl.

⁴ J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne...* op. cit., s. 13.

⁵ T. Kotowski, *Po co nam portal korporacyjny?*, „Biznes i Technologic, Wiadomości Sybase” 2005, nr 1(47), s. 10–13.

⁶ P. Adamczewski, *Informatyczne wspomaganie łańcucha logistycznego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 10–11.

⁷ J. Szafader, J. Kacprzak, *Portal korporacyjny receptą na info – chaos*, Teleinfo 2005, www.teleinfo.com.pl.

⁸ Por.: J.K. Grabara (red.), *Informatyczne wspomaganie procesów logistycznych*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004, s. 23–24.

cji, które będą dostępne we właściwym czasie, czyli w momencie, kiedy będą najbardziej potrzebne. Podejmowanie racjonalnych decyzji dotyczących organizacji musi być poparte odpowiedniej jakości informacją, nie zaś oparte na spekulacjach. Organizacja musi wziąć pod uwagę aspekt czasu w warunkach rosnącego nacisku na szybką odpowiedź na zapotrzebowanie klienta.

Technologia informacyjna jest nie tylko narzędziem usprawniającym gromadzenie i przetwarzanie danych, ale jednocześnie stała się krytycznym czynnikiem decydującym o efektach prowadzonej przez organizację działalności⁹. Przedsiębiorstwa decydujące się na wdrożenie określonego systemu usprawniającego liczą przede wszystkim na wzrost wydajności przedsiębiorstwa, polepszenie kontaktów z dostawcami i klientami, poprawę procesu prognozowania i planowania produkcji, usprawnienie zarządzania magazynem oraz optymalizację kosztów z tym związanych.

Pojęcie zintegrowanych systemów zarządzania przedsiębiorstwem jest szeroko stosowane przez różnych producentów systemów informatycznych, które znajdują zastosowanie przy wspomaganiu procesów, jakie zachodzą w danym przedsiębiorstwie. Prekursorem tych systemów były najczęściej systemy finansowo-księgowo, które stopniowo były rozbudowywane o moduły wspomagające logistykę, produkcję, sprzedaż czy też zarządzanie zasobami ludzkimi¹⁰. Pierwszym rozwiązaniem do zarządzania sferą produkcyjną, wspomaganego techniką informatyczną, był system MRP (*Material Requirement Planning*)¹¹.

Szybkość zmian, jakie zachodzą w otoczeniu, wymusza na przedsiębiorstwach ciągle dostosowywanie się do istniejących warunków, gdyż jeśli to nie nastąpi, łatwo można wypaść z konkurencyjnego rynku. Wyizolowane i nie powiązane dotychczas ze sobą systemy informatyczne są zastępowane rozwiązaniami reprezentującymi spójność procesów biznesowych i technologii informatycznych¹². Przedsiębiorstwo musi rozważyć aspekt czasu w warunkach rosnącego nacisku na szybką odpowiedź na zapotrzebowanie klienta. Sprawne zaplecze informatyczne wspomaga nie tylko rozwój danej organizacji, ale również zapewnia skuteczną przewagę nad przedsiębiorstwami, nie stosującymi takich rozwiązań¹³.

Rola portali korporacyjnych w zarządzaniu organizacją

Bardzo trudno prowadzić efektywną działalność przez przedsiębiorstwo nie dysponując dobrym zapleczem informatycznym. Zarówno strategia, jak i taktyka działalności przedsiębiorstwa, która z założenia ma być efektywna, nie może się obyć bez dostępu do informacji uzyskiwanej z różnych baz danych, organizowanych przez różne systemy informatyczne. Pozyskiwane dane muszą być sprawnie pobierane z zewnątrz, następnie szybko i efektywnie przetwarzane wewnątrz systemu. Wyizolowane i nie powiązane dotychczas ze sobą systemy informatyczne są zastępowane rozwiązaniami

* M. Sikorski, *Zarządzanie jakością użytkową w przedsięwzięciach informatycznych*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2000.

⁹ Por.: <http://mfiles.ac.krakow.pl>.

¹¹ A. Bytniewski, *Architektura zintegrowanego systemu informatycznego*, [w:] P. Grodziński (red.), *Ogólne informacje o strukturze ZSIZ*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2005, s. 14.

¹² Ibidem, s. 11; C. Olszak, H. Sroka (red.), *Zintegrowane systemy informatyczne w zarządzaniu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001, s. 34.

¹³ Por.: J. Majewski, *Informatyka dla logistyki*, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006, s. 87.

reprezentującymi spójność procesów biznesowych i technologii informatycznych¹⁴. Jednym z takich rozwiązań jest portal korporacyjny. Portal korporacyjny pozwala na obsługę wszystkich sfer działalności przedsiębiorstwa, poprzez zintegrowanie istniejących w przedsiębiorstwie systemów informatycznych oraz aplikacji. Integracja stosowanych rozwiązań w przedsiębiorstwie za pomocą portalu korporacyjnego umożliwia lepszą jego organizację, a także poprawę spójności. W rezultacie powoduje to polepszenie efektywności końcowej przedsiębiorstwa¹⁵.

Rozwój nowych technologii informatycznych daje możliwość integracji i optymalizacji zadań biznesowych. Przedsiębiorstwa, wykorzystując te możliwości, mogą pomóc swoim pracownikom w zwiększeniu produktywności i poprawieniu współpracy z partnerami i klientami. Aby wykorzystywanie technologii było jak najefektywniejsze, niezbędne jest zapewnienie należytej współpracy pomiędzy istniejącymi w przedsiębiorstwie aplikacjami i infrastrukturą informatyczną.

Portale korporacyjne pozwalają na gromadzenie różnorodnej treści oraz prezentacji właściwych informacji właściwym osobom podejmującym decyzje dotyczące kluczowych elementów działalności przedsiębiorstwa. Nieustanny rozwój organizacji powoduje, że konieczne staje się wdrożenie coraz większej liczby rozwiązań, bądź rozbudowywanie systemów już istniejących. Decydent, korzystając z coraz większej liczby systemów informatycznych i aplikacji, musi przełączać się pomiędzy nimi, a także znać doskonale każdy z zastosowanych w rozwiązaniach interfejsy użytkownika. W efekcie wdrożenie każdorazowo nowego rozwiązania w przedsiębiorstwie wymaga przeszkolenia przyszłego użytkownika, co niewątpliwie przekłada się na straty czasowe.

Celem budowy portalu korporacyjnego jest stworzenie jednego narzędzia dla decydenta, obejmującego wszystkie stosowane aplikacje i systemy informatyczne w przedsiębiorstwie (rys. 1). Portal korporacyjny daje możliwość połączenia się użytkownika ze wszystkimi rozwiązaniami za pomocą jednego interfejsu użytkownika. Pozwala na prezentację danych pochodzących z wielu stosowanych aplikacji w jednym momencie, a także na integrację danych pochodzących z różnych zasobów przedsiębiorstwa, zapewniając bezpieczeństwo przy ich udostępnianiu poszczególnym użytkownikom w zależności od stopnia posiadanych uprawnień. Dostęp do programów, aplikacji czy systemów informatycznych za pomocą portalu korporacyjnego nie wymaga każdorazowej instalacji (a także aktualizacji) oprogramowania na wszystkich stanowiskach w przedsiębiorstwie.

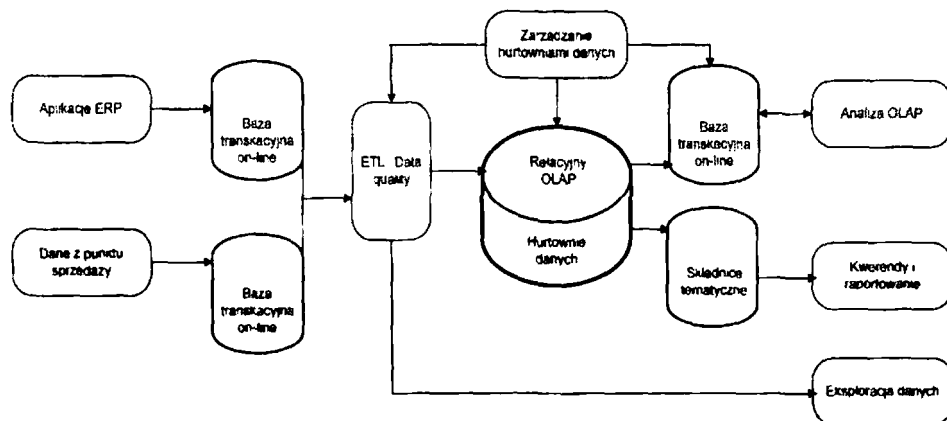
Przedsiębiorstwa planujące wdrożenie rozwiązań jakim są portale korporacyjne najczęściej dążą do usprawnienia komunikacji wewnętrznej oraz sposobów gromadzenia wiedzy i zarządzaniu dostępem do niej¹⁶. Jedną z bardzo istotnych cech tego typu rozwiązań jest możliwość personalizacji ekranu przez użytkownika oraz zastosowanie jednego graficznego interfejsu przeglądarki internetowej. Portal korporacyjny powoduje usprawnienie wewnętrznej komunikacji w przedsiębiorstwie oraz uproszczenie procesów operacyjnych i biznesowych, ułatwienie dostępu do danych oraz dokumentów, a także bardziej efektywnego gromadzenia i wykorzystywania zasobów wiedzy w celu podniesienia innowacyjności danego przedsiębiorstwa oraz jego sprawności organizacyjnej. Pozwala również na dostęp do bardzo często rozproszonych zasobów przedsię-

¹⁴ A. Bytniewski, *Architektura...*, op. cit., s. 11; Por.: *Zintegrowane...*, op. cit. s. 34.

¹⁵ Por.: P. Adameczewski, *Informatyczne wspomaganie łańcucha logistycznego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 28-30.

¹⁶ J. Szafader, J. Kacprzak, *Portal korporacyjny receptą na info chaos*, Teleinfo 2005, www.teleinfo.com.pl.

biorstwa za pomocą urządzeń mobilnych. Niezależnie od tego, gdzie dany pracownik się znajduje, ma możliwość uzyskania aktualnych informacji. Powszechna dostępność szybkich łączy teleinformatycznych, Internetu, sieci lokalnych i intranetu umożliwia komunikację z innymi użytkownikami i dostęp do informacji niezależnie od tego, gdzie użytkownicy ci lub informacje się znajdują¹⁷.



Rysunek 1. Budowa portalu korporacyjnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Subieta, *Studia Podyplomowe IT w Biznesie. Tworzenie Portalu Biznesowych*, Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, Warszawa, <http://www.ipipan.waw.pl/~subieta>, 20.12.2008.

W skład ogólnej architektury portalu wchodzi warstwa prezentacji i personalizacji, definiująca sposoby dostępu poszczególnych użytkowników do zasobów i usług oferowanych przez portal oraz warstwa taksonomii i wyszukiwania, od której zależy łatwość i szybkość znalezienia poszukiwanej informacji. Kolejną warstwą jest warstwa bezpieczeństwa zawierająca wbudowane mechanizmy kontroli zabezpieczające dane, wiedzę, informacje oraz aplikacje przed dostępem osób do tego nieuprawnionych. Ważną rolę spełnia również warstwa integracji pozwalająca na dostęp do danych dotyczących otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego danej organizacji, umożliwiającą integrację tych zasobów i aplikacji w celu ułatwienia do nich dostępu¹⁸.

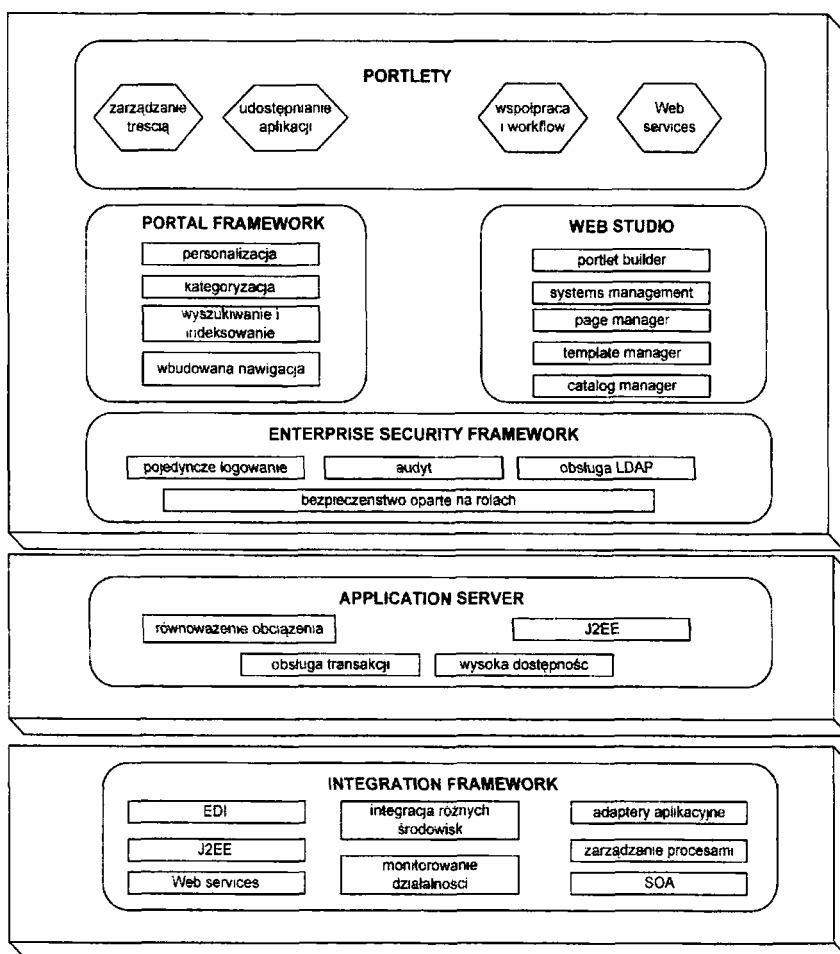
Poniższy rysunek (rys. 2) przedstawia architekturę portalu korporacyjnego na przykładzie Sybase Enterprise Portal. Zaprezentowana architektura obejmuje zestaw gotowych komponentów zapewniających funkcjonalny i elastyczny interfejs użytkownika oparty o przeglądarkę sieci Web (*Portal Framework*), środowisko pozwalające na tworzenie stron i portletów oraz zarządzanie portalem (*Web Studio*), zestaw narzędzi zapewniających wysokie bezpieczeństwo i mechanizmy ujednoczonej autoryzacji (*Enterprise Security Framework*), serwer aplikacyjny zapewniający obsługę WWW i środowiska J2EE (*Application Server*), a także zestaw produktów współpracujących z Enterprise Portal, umożliwiający integrację z innymi systemami (*Integration Framework*)¹⁹.

¹⁷ H. Dudycz, *Portal jako pulpit menedżera*, „Computerworld, Polska”, z dnia 30.06.2008 r., s. 13-14.

¹⁸ C.M. Olszak, E. Ziemia (red.), *Strategie i modele gospodarki elektronicznej*, PWN, Warszawa 2007.

¹⁹ Sybase Enterprise Portal, *The Enterprise Unwired*, Materiały Informacyjne firmy Sybase, www.sybase.com.pl.

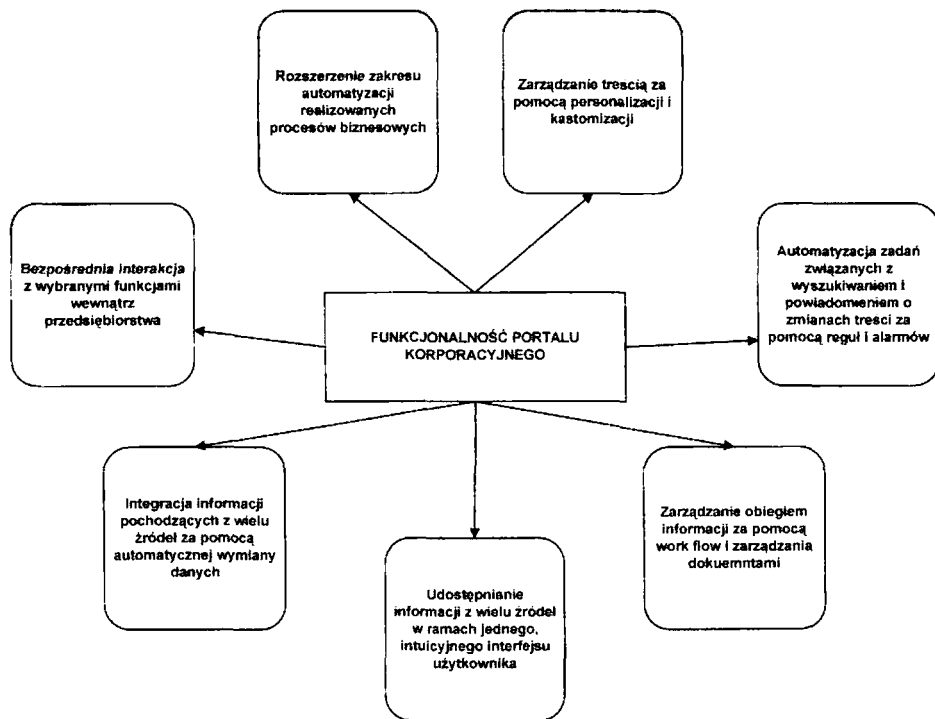
Posiadanie przez decydena właściwych informacji we właściwym czasie pozwala na podjęcie najlepszych w danym momencie decyzji warunkujących działalność przedsiębiorstwa²⁰. Portal korporacyjny ma za zadanie spełnienie wymaganych funkcji w przedsiębiorstwie obejmujących rozszerzenie zakresu automatyzacji realizowanych procesów biznesowych, zarządzanie treścią portalu, personalizację, kastomizację, automatyzację zadań związanych z wyszukiwaniem i powiadamianiem o zmianach treści za pomocą reguł i alarmów, bezpośrednią interakcję z wybranymi funkcjami wewnątrz przedsiębiorstwa, zintegrowanie informacji pochodzących z wielu źródeł za pomocą EDI, a także udostępnienie tej informacji w ramach jednego intuicyjnego interfejsu użytkownika, a także zarządzanie obiegiem informacji za pomocą workflow oraz zarządzania dokumentami²¹ (rys. 3).



Rysunek 2. Architektura portalu korporacyjnego na przykładzie Sybase Enterprise Portal.
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Sybase Enterprise Portal*, Data Sheet, 18.12.2008.

²⁰ H. Dudycz H., *Portal jako...*, op. cit., s. 13-14.

²¹ T. Kotowski, *Po co nam portal korporacyjny?*, „Wiadomości Sybase” 2005, nr 1(47), s. 10-13.



Rysunek 3. Funkcjonalność portalu korporacyjnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: T. Kotowski, *Po co nam portal korporacyjny*, „Wiadomości Sybase” 2005, nr 1(47).

Rola portal korporacyjnych w zarządzaniu wiedzą w organizacji

Zarządzanie wiedzą stanowi nowoczesną, systemową koncepcję polegającą na efektywnym wykorzystaniu zasobów wiedzy, jakimi dysponuje dane przedsiębiorstwo. Obejmuje ogół procesów związanych z pozyskiwaniem, lokalizowaniem, tworzeniem, transferem, wykorzystaniem i retencją wiedzy do realizacji celów organizacji. W szczególności, powoduje przekształcanie tej wiedzy w trwałą wartość dla klientów, partnerów i pracowników danej organizacji. Zarządzanie wiedzą opiera się na założeniu, że wiedza to najcenniejszy zasób jakim dysponują organizacje na całym świecie. Aby usprawnić zarządzanie tym zasobem, nieustannie poszukuje się sposobów coraz lepszego jej wykorzystywania. Ewolucja rozwiązań informatycznych przysparza coraz więcej możliwości współczesnemu przedsiębiorstwu. Z drugiej jednak strony przedsiębiorstwo dysponuje coraz większą liczbą aplikacji i systemów informatycznych, a tym samym zarządza coraz większą liczbą danych i informacji, co ma przełożenie na poziom efektywności podejmowanych przez nie decyzji i działań.

Podstawą otrzymywania informacji potrzebnej do podejmowania decyzji są dane pochodzące z istniejących w firmach zróżnicowanych tematycznie aplikacji i systemów, zbierających je i agregujących. Fakt dysponowania danymi, których ilość w każdym przedsiębiorstwie systematycznie rośnie, nie przekłada się jednak bezpośred-

nio na jego sukces na konkurencyjnym rynku²². W wielu przedsiębiorstwach stosuje się narzędzia od kilku dostawców, nie zawsze komunikujące się ze sobą, co nie wpływa korzystnie na efektywne zarządzanie organizacją. Zastosowanie rozwiązania, jakim jest portal korporacyjny pozwoli przedsiębiorstwu na organizację danych i informacji pochodzących z różnych źródeł²³. Portal korporacyjny daje możliwość zapewnienia dostarczenia informacji wiarygodnych i spójnych, obejmujących wszystkie obszary biznesowe. Informacje pochodzące z różnych źródeł są następnie przekształcane w użyteczną wiedzę, a przedsiębiorstwo właściwie zarządzające posiadaną wiedzą i posiadające aktualne dane ma możliwość sprawnego budowania prognoz, szybką reakcję na trendy rynkowe, wykrywanie zagrożeń i wykorzystywanie szans.

Portal korporacyjny jest rozwiązaniem, które integruje rozproszone aplikacje oraz zasoby informacji i wiedzy w celu lepszego podejmowania decyzji i usprawnienia działań organizacji. Daje możliwość dotarcia użytkownikom do ważnych narzędzi i aplikacji korporacyjnych, usług internetowych, spersonalizowanych informacji o klientach, produktach i rynkach we właściwym czasie, za pomocą jednego rozwiązania, bez konieczności przenoszenia danych z różnych źródeł. Rozwiązanie, jakim jest portal, oprócz dostępu do zasobów informacyjnych pozwala również na efektywne zarządzanie tymi zasobami²⁴. W rezultacie zarządzanie wiedzą za pomocą tego typu rozwiązania wspomagającego pozwala na poprawę funkcjonalności oraz konkurencyjności zarządzanej organizacji.

Analiza porównawcza wybranych portali korporacyjnych

Dynamiczny rozwój oprogramowania komercyjnego powoduje, że istnieje możliwość znalezienia wielu przystosowanych do potrzeb przedsiębiorstwa rozwiązań dostępnych na rynku. Różnorodność warunków, w jakich istnieje dana organizacja wskazuje na złożoność problemu wyboru takiego rozwiązania, które byłoby w stanie zgromadzić i połączyć ze sobą wszystkie aplikacje i systemy informatyczne funkcjonujące w danym przedsiębiorstwie. Wybór właściwego portalu korporacyjnego jest determinowany przez wiele czynników określających charakter działalności przedsiębiorstwa, jego wielkość i strukturę, poziom złożoności oraz skalę prowadzonej przez nie działalności. W bardzo wielu przypadkach decydent nie jest w stanie poznać wszystkich kryteriów charakteryzujących poszczególne rozwiązania portalowe. Niniejsze zestawienie ma na celu wspomóc dobór właściwego portalu korporacyjnego wspomagającego działalność przedsiębiorstwa, które stanowiłoby najbardziej preferowane rozwiązanie dla danej organizacji.

Łącznie, zostało wybranych i scharakteryzowanych 14 portali korporacyjnych: Oracle PeopleSoft Enterprise Portal²⁵, Unity²⁶, more: PORTAL²⁷, Rodan Systems Office-

²² H. Dudycz, *Jak wybrać system BI*. „Computerworld. Polska” z dnia 28.03.2008 r.; Por.: H. Dudycz, *Business Intelligence jako kolejny etap rozwoju systemów informatyczno-decyzyjnych*, [w:] A. Nowicki (red.), *Informatyka ekonomiczna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2002.

²³ N. Hope, *Nowe oblicze zarządzania wiedzą*, MBT USA 2007, www.msipolska.pl.

²⁴ M. Strojny, *Portale korporacyjne a zarządzanie wiedzą - raport z badań*, „e-mentor” 2006, nr 2, www.e-mentor.pl.

²⁵ *Peoplesoft Enterprise Portal, Oracle Data Sheet*, Materiały Informacyjne firmy Oracle, www.oracle.com.

²⁶ Unity, Materiały Informacyjne firmy Contium, www.contium.pl.

²⁷ more: Portal, Materiały Informacyjne firmy Webservice, www.webservice.pl.

Objects Intelligent Content Manager²⁸, DynaXML i ATG²⁹, Sun Java System Portal Server³⁰, RedDot XCMS (Enterprise Content Management)³¹, extend³², BEA WebLogic Portal 8.1³³, Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003³⁴, SAP Enterprise Portal 6.0³⁵, WebSphere WebSphere Portal Express 6.0³⁶, Sybase Enterprise Portal³⁷ i Aurum CMS³⁸.

Ze względu na trudności zebrania danych odnośnie kryteriów charakteryzujących dane rozwiązanie, zostały wyodrębnione następujące informacje:

- producent,
- skalowalność, platforma, architektura portalu, system operacyjny, serwer aplikacyjny, obsługiwane bazy danych (repozytorium),
- usługi dla partnerów, pracowników, klientów; narzędzia do zarządzania dokumentami: zarządzanie dokumentami, moduły, intranet/ekstranet, integracja z innymi rozwiązaniami, rozwój oprogramowania we własnym zakresie, portrety, zarządzanie treścią portalu, rozbudowa portalu, zastosowany standard/ technologia, dodatkowe usługi, umieszczanie składników na stronie portalu, zarządzanie uprawnieniami, ochrona i bezpieczeństwo, system alertów i powiadomień, wbudowane dodatkowe elementy, współpracująca przestrzeń, personalizacja i kastomizacja przez użytkownika, funkcje pomocnicze oraz dostępność.

Łącznie zostało poddanych analizie 14 dostępnych na rynku rozwiązań (tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie portali korporacyjnych.

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
Oracle PeopleSoft Enterprise Portal	Oracle	Platforma: HP, Dec, Sun, RS6000, Intel, IBM; system operacyjny: Unix, Linux, VMS, Windows NT; obsługiwane bazy danych (repozytorium): DB2 UDB, DB2 400, DB2 z/OS, Oracle, MS SQL Oracle 9i, Oracle 10g; współpracująca przestrzeń: fora dyskusyjne; tworzenie społeczności portalowej; intranet; integracja z systemami innych dostawców; możliwość rozwoju własnego oprogramowania; portrety: JSR 168- and WSRP-portlet standards; edytor WYSIWYG; zarządzanie uprawnieniami za pomocą rejestracji do portalu; dodatkowe elementy Oracle Wiki, Peoplesoft Application Blogs and Forums; grupy i fora dyskusyjne, zarządzanie czasem i zadaniami, personalizacja

²⁸ Rodan Systems OfficeObjects Intelligent Content Manager, Materiały Informacyjne firmy Rodan, www.rodan.pl.

²⁹ DynaXML i ATG, Materiały informacyjne firmy AMG.net, www.amg.net.pl.

³⁰ Sun Java System Portal Server, Materiały informacyjne firmy Sun, www.sun.com.

³¹ RedDot XCMS (Enterprise Content Management), Materiały informacyjne firmy RedDot, www.reddot.pl.

³² Extend, Materiały informacyjne firmy Novell, www.novell.com.

³³ Beas WebLogic Portal Documentation, Materiały Informacyjne firmy Beas, www.bea.com.

³⁴ Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003, Materiały informacyjne firmy Microsoft, www.microsoft.com.

³⁵ SAP Enterprise Portal 6.0, Materiały informacyjne firmy SAP, www.sap.com.

³⁶ WebSphere Portal Express 6.0, Materiały informacyjne firmy IBM, www.ibm.com.

³⁷ Sybase Enterprise Portal, The Enterprise Unwired, Materiały Informacyjne firmy Sybase, www.sybase.com.pl.

³⁸ Aurum CMS, Materiały informacyjne firmy Comarch, www.comarch.pl.

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
Unity	Contium	Platforma portalowa: Unity (Java J2EE, XML, XSL), PostgreSQL, Linux Suse; Relacyjne bazy danych zgodne z SQL (PostgreSQL, MS SQL Server 2000, Oracle 9i); praca grupowa (colaboration) – moduły umożliwiające wymianę informacji; moduł zarządzania e-Dokumentami); moduły: system zarządzania treścią (Unity Content Manager), system zarządzania obiegiem zadań (Unity Workflow Manager), system handlu elektronicznego (Unity Commerce); intranet: integracja danych z wielu źródeł, integracja informacji ze źródeł zewnętrznych i innych systemów; moduły rozszerzające funkcje systemów podstawowych; forum dyskusyjne, chatroom, grupowe terminarze i listy zadań z mechanizmami powiadomień oraz praca nad współdzielonymi dokumentami (moduł zarządzania e-Dokumentami); system zarządzania treścią (Unity Content Manager); system obiegu pracy i dokumentów – Unity Workflow Manager; zastosowany standard: technologia: XML (ang. Extensible Markup Language) – przechowywanie i przetwarzanie danych, Java J2EE – programowanie; samodzielne aplikacje automatyzujące procedury i procesy biznesowe; autoryzacja do portalu odbywa się za pomocą indywidualnego certyfikatu umieszczonego na pracowniczej karcie kryptograficznej; personalizacja – system zarządzania uprawnieniami; do poszczególnych zastosowań Unity dostarcza ponadto zestaw Unity Add-on Modules – gotowych, konfigurowalnych modułów rozszerzających funkcje systemów podstawowych.
more: PORTAL	WebService	Otwarta licencja (system rozwijany na darmowej licencji GPL); Platforma bazuje na nowoczesnym, zaawansowanym systemie PLONE/ Microsoft Office SharePoint Server 2007; RedDot CMS; zarządzanie użytkownikami portalu; workflow, akceptowanie modyfikacji; wyróżnienie wprowadzonych zmian; kilkadziesiąt możliwości modułów – funkcjonalności; intranet, ekstranet; możliwość rozwoju własnego oprogramowania; dostępność bezpłatnych modułów – komponentów; CMS; edytor WYSIWYG; otwarta architektura rozwiązania zastosowanie języka skryptowego Python pozwala na dopisanie dowolnych dedykowanych modułów zgodnie konkretnymi potrzebami klienta; generator formularzy internetowych, sklep internetowy, blog, forum, newsletter, wielojęzyczność, zarządzanie użytkownikami Portalu; personalizacja.
Rodan Systems Office- Objects Intelli- gent Content Manager	Rodan	Automatyczne definiowanie, monitorowanie i realizowanie procesów pracy zgodnie ze standardami danego przedsiębiorstwa; system obsługuje konwersję ok. 250 formatów dokumentów do postaci obsługiwanej przez przeglądarki; kontrola wersji i praca współbieżna; moduły: OfficeObjects®WorkFlow; OfficeObjects®ICM; OfficeObjects®e-Forms; intranet; integracja z innymi systemami (pełna współpraca z innymi rozwiązaniami); gromadzenie i udostępnianie wiedzy w korporacji; OfficeObjects®ICM (Intelligent Content Manager) – oprogramowanie umożliwiające zarządzanie informacją; wielojęzyczność; bieżące raportowanie o rzeczywistym przebiegu procesów, ich stanie i terminach; zaawansowane repozytorium do-

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
		kumentów automatycznie dokonujące dystrybucji obciążenia oraz optymalizacji rozmieszczenia zasobów; rozbudowany system uprawnień – weryfikacja dostępu do zasobów informacyjnych korporacji; personalizacja; tworzenie i publikacja formularzy elektronicznych (zgodność ze standardem raportowania danych finansowych (XBRL- eXtensible Business Reporting Language); zautomatyzowane zarządzanie zasobami informacyjnymi – przechowywanie, wyszukiwanie, grupowanie w struktury skorowidzów.
DynaXML oraz ATG	AMG.net	Wysoka skalowalność; architektura portalu: ATG Portal, ATG Commerce, BEA Portal, DynaXML Portal; serwer aplikacyjny: BEA WebLogic, IBM WebSphere, JBoss AS; obsługiwane bazy danych: Oracle, MS SQL, MySQL, HypersonicDB, DB2; zarządzanie dokumentami strukturalnymi oraz binarnymi; tworzenie załączników do dokumentów; workflow; import dokumentów z systemów zewnętrznych; intranet; import dokumentów z systemów wewnętrznych; możliwość współpracy z własnym i zewnętrznymi aplikacjami portalowymi, mechanizmami personalizacji, systemami e-Commerce; edycja w trybie WYSIWIG i html; rozdzielanie aplikacji zarządzania treścią od aplikacji portalowej; standard J2EE (Java 2 Platform Enterprise Edition) i Web Services; ścisła kontrola dostępu do poszczególnych elementów i funkcji edycji z uwzględnieniem kompetencji do obiektów treści; personalizacja; wersjonowanie, zarządzanie wersjami językowymi; zarządzanie czasem i miejscem publikacji treści oraz realizowanie funkcję zautomatyzowanej publikacji
Sun Java System Portal Server	Sun	Zgodność z otwartymi standardami; platform Sun; architektura: Service oriented architecture (SOA); Sun™ comparable workstation or server (SPARC ® or x86 that runs Solaris or Red Hat Enterprise Linux); system operacyjny: Solaris 10 OS for SPARC and x86 platforms; Solaris 9 OS for SPARC and x86 platforms; Solaris 8 OS for the SPARC platform; Red Hat Enterprise Linux WS/AS/ES 2.1 to 2.1U6 Red Hat Enterprise Linux WS/AS/ES 3.0 to 3.0U4; zarządzanie zadaniami, współdzielenie plików; fora dyskusyjne, kalendarze grupowe, grupy społecznościowe; workflow, zarządzanie danymi; moduły: Sun Java System Access Manager, Sun Java System Directory Server, Sun Java System Web Server, Sun Java System Application Server (Enterprise Edition); intranet; integracja z innymi rozwiązaniami i technologiami; możliwość rozwoju własnego oprogramowania; wiki; technologia Java, AJAX technologia; funkcja raportowania; kastomizacja; repozytorium dokumentów.
RedDot XCMS (Enterprise Content Management)	RedDot	Automatyzacja procesów biznesowych i komunikacji online; Collaboration Manager model planowania zadań; moduł Document Manager – zarządzanie i archiwizacja dokumentów; biblioteka do wyszukiwania zgromadzonych dokumentów; śledzenie historii dokumentów; blokowanie dokumentów; moduły: Web Content Manager; Document Manager; Collaboration Manager; Business Process Manager; Personalization Manager™; Integration Extensions™; intranet, ekstranet; Open API pozwala na bezpośrednią

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
		integracja z innymi aplikacjami; moduł RedDot LiveServer Portal i in. ratation dostarcza możliwości podłączenia do portalu korporacyjnego specjalistycznych systemów, takich jak SAP Portal oraz IBM Websphere; portret: JSR 168 Portlet Specification; zarządzanie treścią Web Content Manager; technologia.NET i JSR 170; personalizacja, kastomizacja.
exteNd	Novell	Platforma Novell exteNd Application Server 5; system operacyjny: Linux, NetWare, Solaris i Windows 2000; serwer aplikacyjny: Novell Application Server, Tomcat i SunONE App Server; wizualne dostosowanie stron; dostosowanie wyglądu za pomocą kreatora; strony użytkowników; powiadamianie grupowe; intranet; obsługa serwerów aplikacji IBM WebSphere i BEA WebLogic oraz Novell exteNd Application Server; działanie na wszystkich najbardziej znanych systemach operacyjnych, takich jak Linux, Solaris, Windows, HP-UX, a teraz też NetWare; technologia J2EE i usługi sieci Web; Novell exteNd Composer: wszechstronny serwer do przeprowadzania integracji oprogramowania; Novell exteNd Director: serwer do pracy interaktywnej i obsługi portali, który umożliwi firmom informatycznym szybkie dostarczanie i łatwe utrzymanie bogatych w funkcje, spersonalizowanych aplikacji sieci Web; personalizacja wyglądu strony przez użytkownika.
BEA Web-Logic Portal 8.1	BEA	Platforma BEA WebLogic Enterprise Platform™; serwer aplikacyjny: BEA WebLogic Portal 8.1 requires: BEA WebLogic Server 8.1 (included); B2E – narzędzia e-commerce, B2C – zindywidualizowany wygląd strony klienta, dostęp do zasobów i treści oparty na rolach; zarządzanie dokumentami i zewnętrznym źródłem danych online oraz danymi LDAP; intranet; technologia J2EE, JSR 168, WSRP; zarządzanie treścią (z uwzględnieniem wersji); połączenie danych z wielu źródeł z jednolitym przeszukiwaniem różnych źródeł informacji i wirtualnych repozytoriów danych; wirtualne repozytoria komponentów wiążące różne repozytoria rzeczywiste; wbudowane elementy dodatkowe – kalendarze, grupy i fora dyskusyjne itp.; indywidualizacja wyglądu strony; personalizacja oparta na rolach.
Microsoft Office Share-Point Portal Server 2003	Microsoft	Skalowalność rozwiązania; platforma Microsoft Windows® Share-Point Services; rozproszona architektura serwerowa, bazująca na Windows Server 2003 i Microsoft SQL Server 2000; system operacyjny: Microsoft Windows Server™ 2003 Standard Edition, Windows Server 2003 Enterprise Edition, Windows Server 2003 Data-center Edition lub Windows Server 2003 Web Edition; Serwer aplikacji sieci Web z programem Microsoft ASP.NET, a także Internetowe usługi informacyjne (IIS) 6.0 z następującymi składnikami: Common Files, Usługa Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), Usługa World Wide Web; obsługiwane bazy danych: Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine (MSDE 2000), SQL Server 2000 Enterprise Edition (wersja 64-bitowa) oraz SQL Server 2000 SP3 lub nowszy albo SQL Server 2000 oraz SQL Server 2000 SP3 lub nowszy; kojarzenie zasobów i funkcji portalu (newsy, listy) z kategoriami.

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
		<p>mi użytkowników; mechanizm indeksowania i wyszukiwania, obsługujący wiele różnych źródeł informacji; wspomagający przydzielanie zasobów do kategorii Category Assistant; intranet, ekstranet; integracja z wieloma platformami biznesowymi, połączenie informacji z różnych systemów w jedno rozwiązanie; użytkownicy mogą współtworzyć strony przy użyciu mechanizmów pracy zespołowej związanych z serwerem Exchange 2000 Web Parts; mechanizmy zarządzania treścią; funkcje kierowania treści do określonych odbiorców; zastosowanie witryn SharePoint do tworzenia stron portalu; technologia Microsoft ASP.NET; Usługi XML Web Services; możliwość pracy w klastrach serwerów SharePoint Portal Server 2003; automatyczna kategoryzacja; mechanizmy bezpieczeństwa serwera Windows Server 2003 do ochrony dokumentów i informacji przed przypadkowym bądź złośliwym zniszczeniem; alerty; personalizacja; funkcjonalność pozwalająca łączyć osoby, zespoły i wiedzę pochodzącą z różnych procesów biznesowych; bazujący na Active Directory.</p>
SAP Enterprise Portal 6.0	SAP	<p>Platforma SAP NetWeaver; platforma łącząca połączenia różnego typu (SAP Exchange Infrastructure), przesyłanie danych w sposób synchroniczny lub asynchroniczny; integracja informacji i pracowników; narzędzia do łatwego publikowania nowych dokumentów w wielu formatach; narzędzia do zarządzania wersjami; intranet; integracja z systemami innych dostawców; ujednoczenie interfejsów do systemów SAP i rozwiązań innych producentów; dostarczanie serwera aplikacji (możliwość rozwoju własnego oprogramowania); ponad 2500 iViews (portletów); narzędzia do łatwego publikowania nowych dokumentów w wielu formatach; narzędzia do zarządzania wersjami; oparty na standardzie Java 2 Enterprise Edition (J2EE); obsługa technologii Microsoft.NET, narzędzia do obsługi Java, Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE). Web Service; kontrola bezpieczeństwa bazy danych, sieci, systemu operacyjnego, serwera, systemu SAP, system alarmów, monitorowanie systemu; współdzielenie aplikacji.</p>
Web-sphere Web-Sphere Portal Express 6.0	IBM	<p>Zgodność z otwartymi standardami; platforma AIX, Linux, Solaris, Windows; serwer aplikacyjny: i5/OS, Linux, Windows; wspomaganie pracy grupowej, sygnalizacja dostępności i obsługa wiadomości błyskawicznych; narzędzia do zarządzania dokumentami pozwalające użytkownikom bez przeszkód współużytkować, przeglądać i porządkować wszelkiego typu pliki w centralnych bibliotekach; serwisy intranetowe i ekstranetowe, które można zaadoptować do własnych potrzeb; integracja z aplikacjami IBM i firm zewnętrznych, współpraca szeroką gamą aplikacji, w tym IBM Lotus Notes, Microsoft Office i Microsoft Windows; możliwość rozbudowy; portlety list z obsługą przepływów pracy i alertów, wzbogacone motywy i skóry oraz unowocześnione portlety poczty i kalendarza; integracja danych ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych; zindywidualizowana prezentacja treści, zarządzanie treścią WWW; technologia IBM Lotus Sametime; IBM Lotus Component Designer (USA) narzę-</p>

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
		<p>działania programistyczne umożliwiające szybkie tworzenie nowych aplikacji dla środowiska Portal Express bez konieczności pisania kodu; repozytorium dokumentów oraz obsługa dokumentów aplikacji biurowych; autoryzacja np. za pomocą usług katalogowych IBM, MS, Sun; współpracy z IBM WebSphere Portlet Factory, IBM Workplace Forms, IBM Workplace for Business Strategy Execution oraz IBM Workplace Dashboard Framework; zindywidualizowana prezentacja treści; interfejs portalu zawierający nowe motywy graficzne (themes), podręczne menu, menu wysuwane oraz zapewniający możliwość konfigurowania metodą drag&drop.</p>
Sybase Enterprise Portal	Sybase	<p>Otwartość, skalowalność; platforma: Windows x86, Windows 2000, Sun Solaris SPARC, HP-UX-PA-RISC; architektura Sybase Enterprise Portal; system operacyjny: Linux Redhat 8.0, Microsoft Windows 2000, Sun Solaris™, Apache Jakarta Tomcat, Sybase EAServer, BEA WebLogic, IBM® Websphere®; obsługiwane bazy danych: Sybase Adaptive Server® Enterprise Sybase Adaptive Server® Anywhere Oracle; zintegrowane środowisko budowy aplikacji (modelowanie danych, zarządzanie procesami biznesowymi); publikacja i współdzielenie informacji zawartych w dokumentach automatyczna klasyfikacja treści i generowanie opisów; intranet; integracja aplikacji w ramach portalu; Integration Framework zestaw produktów współpracujących z Enterprise Portal, zapewniający integrację z innymi systemami, partnerami czy klientami na poziomie zarządzania procesami biznesowymi; możliwość integracji danych z wielu źródeł; Application Builder umożliwiający tworzenie aplikacji z gotowych portletów; możliwość samodzielnego tworzenia portletów opierając się na różnych źródłach danych (XML, JSP/ASP, HTML, tabele bazodanowe, dokumenty); narzędzia do szybkiego tworzenia portletów i aplikacji; współdzielenie portletów; zaawansowane zarządzanie treścią pochodzącą z różnych źródeł; mechanizmy publikowania treści: pobieranie treści, zakładki i grupy stron w ramach portalu; możliwość rozbudowy, tworzenia podportali; zgodność ze standardem J2EE; możliwość przeszukiwania bardzo wielu typów plików zadając pytania w języku naturalnym: publikowanie i przeglądanie dokumentów (MS Word, Excel, PowerPoint, PDF, TXT i wiele innych), przeszukiwanie pełnotekstowe (także opublikowanych dokumentów); rozbudowana personalizacja, kustomizacja, łatwe dostosowanie i zmiana wyglądu; dostęp z urządzeń mobilnych online i offline.</p>
Aurum CMS	Comarch	<p>Możliwość rozbudowy systemu; platforma: PC, RISC, Intel; otwarta platforma integracyjna i aplikacyjna; system do zarządzania kampaniami marketingowymi – Aurum Marketer, system do efektywnego zarządzania sprzedażą – Aurum SalesCare, system lojalnościowy Aurum LoyaltyCare, system do zarządzania treścią – Aurum CMS; intranet; możliwość integracji z innymi systemami wewnętrznymi i zewnętrznymi; możliwość wdrażania „krok po kroku” możliwość stopniowego uruchamiania funkcji; kalkulatory finansowe, formularze interaktywne i materiały promocyjne; system zarządzania treścią</p>

Nazwa portalu	Producent	Cechy charakterystyczne
		(Aurum CMS); interfejs oparty na technologii WYSWYG; technologia Java; zasada Zarządzania Tożsamością, mechanizmy bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego; personalizacja treści; ułatwienie obsługi poszczególnych funkcji – intuicyjna nawigacja, wysoka ergonomia.

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Badania podjęte w niniejszej publikacji dotyczyły identyfikacji roli portali korporacyjnych w zarządzaniu organizacją. Przeprowadzone studia literaturowe wskazały obszary funkcjonowania portali korporacyjnych w przedsiębiorstwie i potwierdziły celowość użycia tej klasy rozwiązań informatycznych. Dokonana kolejno analiza porównawcza dostępnych rozwiązań komercyjnych może stanowić podstawę oceny i wyboru rozwiązania odpowiedniego dla danej organizacji. Należy tutaj jednak zaznaczyć, że zidentyfikowane szczegółowo obszary funkcjonalne i warstwy technologiczne stanowić mogą podstawę do budowy modeli oceny (np. agregacja przy użyciu metod wielokryterialnych) poszczególnych rozwiązań, co w konsekwencji stanowi o efektywnym wyborze narzędzia informatycznego dopasowanego do indywidualnych potrzeb informacyjnych organizacji.

Literatura

1. Adamczewski P., *Informacyjne wspomaganie łańcucha logistycznego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
2. *Aurum CMS*, Materiały informacyjne firmy Comarch, www.comarch.pl.
3. *Bea WebLogic Portal Documentation*, Materiały Informacyjne firmy Bea, www.bea.com
4. Bytniewski A. (red.), *Architektura zintegrowanego systemu informatycznego*, [w:] R. Grodziński (red.), *Ogólne informacje o strukturze ZSIZ*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2005.
5. Dudycz H., *Business Intelligence jako kolejny etap rozwoju systemów informatyczno-decyzyjnych*, [w:] A. Nowicki (red.), *Informatyka ekonomiczna*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2002.
6. Dudycz H., *Jak wybrać system BI*, „Computerworld. Polska”, z dnia 28.03.2008 r.
7. Dudycz H., *Portal jako pulpit menedżera*, „Computerworld. Polska”, z dnia 30.06.2008 r.
8. *DynaXML i ATG*, Materiały informacyjne firmy AMG.net, www.amg.net.pl.
9. *Encyklopedia Zarządzania*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, <http://mfiles.ac.krakow.pl>.
10. *Extend*, Materiały informacyjne firmy Novell, www.novell.com.
11. Falkiewicz W., *Systemy informacyjne w zarządzaniu. Uwarunkowania, technologie, rodzaje*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002.

12. Grabara J.K. (red.), *Informatyczne wspomaganie procesów logistycznych*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.
13. Hope N., *Nowe oblicze zarządzania wiedzą*, MBT 2007, www.msipolsk.
14. Kisielnicki J., Sroka H., *Systemy informacyjne biznesu*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1999.
15. Kotowski T., *Po co nam portal korporacyjny*, „Wiadomości Sybase” 2005, nr 1(47).
16. Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006.
17. *Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003*, Materiały informacyjne firmy Microsoft, www.microsoft.com.
18. *More: Portal*, Materiały Informacyjne firmy WebService, www.webservice.pl.
19. Olszak C.M., Ziemia E. (red.), *Strategie i modele gospodarki elektronicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
20. Olszak C., Sroka H. (red.), *Zintegrowane systemy informatyczne w zarządzaniu*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001.
21. *Peoplesoft Enterprise Portal*, Oracle Data Sheet, Materiały Informacyjne firmy Oracle, www.oracle.com.
22. *RedDot XCMS (Enterprise Content Management)*, Materiały informacyjne firmy RedDot, www.reddot.pl.
23. *Rodan Systems OfficeObjects Intelligent Content Manager*, Materiały Informacyjne firmy Rodan, www.rodan.pl.
24. *SAP Enterprise Portal 6.0*, Materiały informacyjne firmy SAP, www.sap.com.
25. Sikorski M., *Zarządzanie jakością użytkową w przedsięwzięciach informatycznych*, Wyd. Politechnika Gdańska, Gdańsk 2000.
26. Strojny M., *Portale korporacyjne a zarządzanie wiedzą – raport z badań*, Czasopismo internetowe Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Fundacja Pomocy i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, nr 2/2006, www.e-mentor.pl.
27. Subieta K., *Studia Poddyplomowe IT w Biznesie. Tworzenie Portali Biznesowych*, Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, Warszawa, <http://www.ipipan.waw.pl/~subieta>.
28. *Sun Java System Portal Server*, Materiały informacyjne firmy Sun, www.sun.com.
29. *Sybase Enterprise Portal, The Enterprise Unwired*, Materiały Informacyjne firmy Sybase, www.sybase.com.pl.
30. Szafader J., Kacprzak J., *Portal korporacyjny receptą na info – chaos*, Teleinfo 2005, www.teleinfo.com.pl.
31. *Unity*, Materiały Informacyjne firmy Contium, www.contium.pl.
32. *WebSphere Portal Express 6.0*, Materiały informacyjne firmy IBM, www.ibm.com.

Summary

ENTERPRISE PORTAL IN ORGANIZATION MANAGEMENT

The article presents the problem of identification of practicality of available enterprise portals. This paper approaches the exemplary structure, architecture and functionality of the enterprise portal. The main purpose of this article is a detailed analysis

of the selected, available solutions. The proposed juxtaposition allows to aid the decision – making process of choice the portal by the enterprise with respect to fulfilling the characteristic features of the selected solutions. The conclusions finish the integrity from reviewed researches.