

Mgr Jacek Głębocki
Mgr inż. Grzegorz Pietruszewski
Poznań - Splendor-Expertus

ZASOBY BIBLIOGRAFICZNE ISTOTNYM ELEMENTEM BAZY WIEDZY

Abstract

Knowledge bases are used in various fields of industry, management and science.

This paper presents the practical application of such a system that is used for sharing information among employees within a research institute.

The components of the system are specified with special attention to the use of bibliographic resources that serve as a bridge between the research projects and full text publications.

Streszczenie

Bazy wiedzy znajdują zastosowanie w różnych dziedzinach przemysłu, zarządzania i nauki.

Referat prezentuje praktyczne zastosowanie systemu używanego do wymiany informacji pomiędzy pracownikami naukowymi, wymienia poszczególne elementy systemu, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów bibliograficznych, stanowiących pomost między projektami badawczymi a pełnymi tekstami publikacji będących efektem badań.

Pojęcie „baza wiedzy” bywa stosowane w różnych kontekstach. W ogólnym przypadku można określić tak dowolne centralne repozytorium, zintegrowaną kolekcję baz danych z określonej dziedziny. Bardziej specjalistyczne zastosowania wymagają ponadto wyposażenia systemu w zestaw reguł logicznych wspomagających przetwarzanie i analizę informacji pochodzącej z powiązanych baz danych. Dobrym i często spotykanym przykładem są bazy wiedzy umożliwiające rozwiązywanie problemów technicznych, zorganizowane w formie pytań i odpowiedzi, nierzadko uporządkowane w postaci algorytmu w sposób umożliwiający rozwiązanie standardowych problemów lub istotne zawężenie zagadnienia w innych przypadkach. Tego rodzaju systemy przeznaczone są przede wszystkim dla personelu technicznego, mogą być jednak także udostępniane wszystkim zainteresowanym (np. Microsoft Knowledge Base [1], Apple Knowledge Base i wiele innych).

Bardziej zaawansowanych przykładów dostarczają liczne zastosowania systemów do gromadzenia wiedzy o procesach technologicznych, a zwłaszcza do sterowania przebiegiem procesów [2], a także zastosowania do analiz ekonomicznych [3]. W tego typu systemach korzysta się z zaawansowanych metod rozwiązywania trudnych problemów wymagających ekspertyz specjalistycznych.

W praktyce można spotkać się także z szerszym rozumieniem tego terminu - znanym i powszechnie stosowanym w bibliotekach i ośrodkach informacji naukowej

rozwiązaniem jest np. system Ebsco Knowledge Base [4].

Przykładem bazy wiedzy może być także zintegrowany system przepływu informacji naukowej SINNP wdrożony w Wojskowym Instytucie Medycznym, służący do pełnej obsługi badań naukowych, tj. m.in.: przechowywania i udostępniania informacji o prowadzonych i zakończonych projektach, zgłaszania propozycji nowych tematów badawczych, komunikowania się pracowników zainteresowanych podobnymi tematami, kompletowania zespołu badaczy, rozliczania i dokumentacji projektów na każdym etapie realizacji.

Celem wdrożenia systemu było stworzenie platformy informatycznej pozwalającej na przechowywanie wszystkich dokumentów dotyczących projektów w formie cyfrowej, zapewniającej użytkownikom dostęp do kompletnych danych, z uwzględnieniem przysługującym im uprawnień.

Funkcje systemu SINNP dostępne wszystkim użytkownikom obejmują m.in.:

- ▼ zgłaszanie własnych tematów
- ▼ korzystanie z platformy komunikowania się pracowników zainteresowanych podobnymi tematami
- ▼ możliwość zadawania pytań do proponowanych projektów
- ▼ składanie propozycji udziału w projekcie, wraz z uzasadnieniem merytorycznym
- ▼ przeglądanie wykazów zgłoszonych, odrzuconych, realizowanych i zakończonych projektów, wraz z opisem uzyskanych wyników i wykazem publikacji będących efektem badań
- ▼ informacje o spotkaniach naukowych, konferencjach, zasadach finansowania

Uczestnicy projektów mają możliwość prowadzenia pełnej dokumentacji, w tym przechowywania roboczych wersji dokumentów i przedstawiania raportów z wykonanych prac. Niezbędne uprawnienia otrzymują także recenzenci.

Dyrekcja instytutu wykorzystuje opcje zapewniające:

- ▼ bieżący nadzór nad składanymi wnioskami i realizowanymi tematami

The screenshot displays a web interface for managing reports and publications. It is divided into two main sections: 'Sporządzone raporty' (Prepared reports) and 'Publikacje' (Publications). Under 'Sporządzone raporty', there are three entries for annual reports from 2009, 2010, and 2011, each with a 'pokaż raport...' button. Under 'Publikacje', there are counts for 'Publikowane' (Published) and 'Inne' (Other) for each year. Below these, there is a section 'Publikacje związane z projektem:' (Publications related to the project) with links for 'Wszystkie publikowane (17) ...' and 'Wszystkie inne (5) ...'. At the bottom, there are buttons for 'Zadaj pytanie' (Ask question), 'Drukuj' (Print), 'Drukuj razem z raportami' (Print together with reports), 'OK', and a link for 'Załączniki (pokaż/ukryj)' (Attachments (show/hide)).

- ✓ dostęp do narzędzi informatycznych obliczających efektywność
- ✓ realizację konkursu projektów gwarantującego przyznawanie finansowania mniejszej liczbie jakościowo lepszych projektów
- ✓ stały przegląd potencjału naukowego pracowników

Baza wiedzy zintegrowanego systemu przepływu informacji naukowej obejmuje:

- ✓ rozległy zbiór danych na temat badań naukowych (planowanych, prowadzonych i zakończonych) wraz z danymi pochodzącymi z baz powiązanych
- ✓ reguły logiczne służące ocenie przewidywanej efektywności zgłaszanych projektów i rozliczania projektów zakończonych

Zbiór danych gromadzonych w systemie zawiera:

- ✓ pełną dokumentację projektów badawczych
- ✓ bibliografię publikacji
- ✓ bazę dorobku niepublikowanego i innych osiągnięć
- ✓ statystykę i analizę bibliometryczną
- ✓ cytowania
- ✓ biogram – bazę o badaczach

System korzysta także z danych zewnętrznych, takich jak:

- ✓ kolekcje czasopism elektronicznych
- ✓ katalogi biblioteczne
- ✓ biblioteki cyfrowe
- ✓ indeksy cytowań
- ✓ tezaurus dziedzinowy

Reguły logiczne stosowane są do:

- ✓ wspomaganie oceny składanych wniosków badawczych na podstawie dotychczasowych osiągnięć autorów, uczestników
- ✓ nadzoru nad projektami trwającymi
- ✓ oceny wykonania i efektywności projektów zakończonych, na podstawie publikacji będących efektem badań (i innych kryteriów)

Istotną funkcję pełnią w systemie zasoby bibliograficzne, wykorzystywane w następujących elementach dokumentacji wniosków badawczych:

- ✓ stan wiedzy na dany temat (w tym publikacje obce)
- ✓ dorobek naukowy uczestników projektu
- ✓ raporty dokumentujące fazy realizacji projektu (publikacje i prace niepublikowane będące efektem badań)

Nie jest to jednak jedyne zastosowanie zasobów bibliograficznych. Dzięki odpowiedniej organizacji bazy wiedzy, opisy bibliograficzne prac pracowników instytutu pełnią funkcję automatycznego łącznika pomiędzy:

- ✓ projektem badawczym i punktacją uzyskaną przez uczestników projektu w dotychczasowym dorobku oraz (po zakończeniu projektu) punktacją uzyskaną

przez publikacje opisujące wyniki projektu

- ✓ projektem badawczym i pełnymi tekstami publikacji będących efektem badań

Niezbędnym elementem jest obustronne powiązanie bazy projektów badawczych i bazy dorobku (obejmującej dwie części – publikacje i prace niepublikowane) poprzez identyfikatory systemowe:

- ✓ projekty badawcze → publikacje, prace niepublikowane (link z projektu do wykazu publikacji, innych dokumentów będących rezultatem projektu)
- ✓ publikacje, prace niepublikowane → projekty badawcze (link z opisu bibliograficznego do projektu będącego podstawą publikacji lub pracy niepublikowanej)

Dostęp do pełnego tekstu publikacji (a w przypadku jego braku do abstraktu lub katalogu) realizowany jest poprzez:

- ✓ linki bezpośrednie (dowolne adresy)
- ✓ linki do określonej lokalizacji (ze stałym adresem serwera)
- ✓ linki do pełnych tekstów poprzez serwisy zewnętrzne

Linki bezpośrednie tj. linki na dowolne adresy mogą kierować do:

- ✓ pełnego tekstu
- ✓ abstraktu dostępnego w internecie
- ✓ innych zasobów (np. ten sam rekord w innych bazach)

Linki do określonej lokalizacji tj. takie, w których adres serwera jest ustalony, a zmienia się jedynie identyfikator, mogą być następujące:

- ✓ linki generowane automatycznie na podstawie identyfikatora rekordu w systemie Expertus
- ✓ linki do wskazanej biblioteki cyfrowej d-libra na podstawie identyfikatora obiektu
- ✓ linki do formularza zamówień w katalogu (Horizon, Virtua)

Linki do pełnych tekstów udostępniane poprzez serwisy zewnętrzne

- ✓ linki poprzez DOI (digital object identifier)
- ✓ linki na podstawie cytaty wydawniczej do wskazanych kolekcji czasopism elektronicznych.

Linki do wskazanych kolekcji czasopism elektronicznych realizowane są poprzez generowane automatycznie wywołania narzędzi zarządzających kolekcjami. Zastosowana metoda została przetestowana z następującymi serwisami:

- ✓ LinkSolver (Ovid)
- ✓ LinkSource (Ebsco)
- ✓ ArticleLinker (360Link, Serial Solutions)

Baza wiedzy systemu SINNP jest jednym z elementów tworzonej hurtowni danych na temat diagnostyki i terapii, pozwalającym na wskazywanie badań najbardziej efektywnych z punktu widzenia diagnostyki [5].

Bibliografia

- [1] Opis formatu artykułów z bazy wiedzy Microsoft Knowledge Base dotyczących aktualizacji zabezpieczeń firmy Microsoft: <http://support.microsoft.com/kb/824689/pl>. Dostęp 2011.07.27
- [2] Mikołajczak - Rojek Izabela, Weiss Zenobia: Sztuczna inteligencja w procesach technologicznych. - CAD/CAM Forum 2001 nr 10 s. 40-43
- [3] Walaszek - Babiszewska Anna: Budowa rozmytej bazy wiedzy dla analizy eksperymentalnych danych rynkowych. W: Zarządzanie i technologie informacyjne. T. 2: Metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu i sterowaniu. Pod red. Joanny Józefowskiej. Katowice 2005 s. 168-178
- [4] The EBSCO Integrated Knowledge Base: Redefining the Knowledge Base <http://www2.ebsco.com/EN-US/NEWSCENTER/Pages/ViewArticle.aspx?QSID=359>. Dostęp 2011.07.27
- [5] Konowrocka Dorota: Nie tylko dla wojska. - Computerworld.pl, wrzesień 2010 http://www.computerworld.pl/artykuly/362446_1/Nie.tylko.dla.wojska. Dostęp 2011.07.27

Mgr Dorota Rożek
Warszawa - Wyd. Lek. PZWL

KLUCZ DO EFEKTYWNOŚCI NAUCZANIA. ZASTOSOWANIE RÓŻNYCH ŚRODKÓW DYDAKTYCZNYCH W EDUKACJI AKADEMICKIEJ

W 1999 roku została w Polsce wdrożona reforma edukacji, poczynając od szkolnictwa podstawowego. Jednym z jej głównych założeń było przejście od encyklopedyzmu w nauczaniu do utylitaryzmu dydaktycznego i odejście od metod podających na rzecz metod aktywizujących.

Patrząc zatem na proces dokonujący się w edukacji na niższych poziomach nauczania powinniśmy oczekiwać, że zmiany te spowodują również modyfikację metod kształcenia na poziomie akademickim.

Dodatkowym czynnikiem wymuszającym nie tylko zmianę stosowanych metod, ale i materiałów dydaktycznych jest upowszechnienie Internetu. Zmiany, które następują w postrzeganiu przekazywanych informacji dokonują się na skutek percepcji specyficznego, skrótowego, podawanego w formie podzielonego na mniejsze części akapity, wzbogacone dodatkowo odnośnikami do innych materiałów tekstu dominującego w komunikatach internetowych.