

BIPEKA — SYSTEM ORGANIZACJI BIBLIOGRAFII NAUKOWEJ

MARCIN CHRZANOWSKI
JADWIGA ZIAJA

Politechnika Krakowska

1. Wstęp

Stale wzrastająca ilość informacji naukowej powoduje, że jej uporządkowanie staje się coraz ważniejsze. Wielką pomocą są tu wszelkie metody i systemy wykorzystujące elektroniczne przetwarzanie danych, często zresztą te same, które przyczyniają się do wzrostu informacji. Wspomnieć tu trzeba zarówno o oprogramowaniu (programy archiwalne, biblioteczne, edytorskie) jak i o rozwiązaniach sprzętowych (skanery, publikowanie w niektórych czasopismach tzw. soft strip itp.). Z punktu widzenia użytkownika obracającego się w stosunkowo wąskim kręgu zainteresowań zawodowych wadami wspomnianych rozwiązań są: duży stopień skomplikowania profesjonalnych programów, mała ich elastyczność (tj. możliwość przystosowania do potrzeb użytkownika), a także koszt zarówno oprogramowań jak i dodatkowego sprzętu. W tej sytuacji wygodnym okazało się być zbudowanie bardzo prostego systemu organizacji literatury opartego o system zarządzania bazą danych dBASEIII, stosunkowo powszechny i efektywnie działający na komputerach klasy IBM-PC, również rozpowszechnionych w krajowych ośrodkach naukowych. Taki system opracowano w Politechnice Krakowskiej w r. 1987 (stąd jego nazwa) przez autorów niniejszego komunikatu.

Zasadniczym celem podjętych przez nas wysiłków jest zaproponowanie jednolitej struktury zbiorów zawierających dane bibliograficzne, co umożliwiłoby wymianę informacji pomiędzy osobami pracującymi w zbliżonych dziedzinach. Dodatkowo zaproponowany jest również pewien sposób posługiwania się tymi zbiorami i korzystania z systemu skrótów nazw czasopism i wydawnictw zwartych. Nie było natomiast naszym celem zbudowanie programu edytorskiego, spełniającego bardzo zróżnicowane wymagania różnych wydawców; zainteresowanych odsyłamy do programów profesjonalnych jak np. SCIMATE czy innych.

Poniżej podajemy pełny tekst opisu systemu, będący częścią składową pakietu programów wchodzących w skład BIPEKA. Cały system jest uruchamiany spod dBASEIII instrukcją DO BIPEKA i obsługiwany za pomocą menu, pokazanego na rys. 1. Poniżej podany opis jest wysyłany na ekran po wybraniu opcji <1>.

BIPEKA

- <1>-OPIS SYSTEMU NA EKRANIE
- <2>-WYDRUK OPISU SYSTEMU
- <3>-ZAŁOŻENIE NOWEGO ZBIORU
- <4>-PRZEGLĄDNIĘCIE ZBIORU DLA USUNIĘCIA ZDUPLIKOWANYCH DANYCH
- <5>-POSZUKIWANIE SKRÓTU TYTUŁU POZYCJI
- <6>-PRZENOSZENIE REKORDU MIĘDZY ZBIORAMI
- <7>-POWRÓT DO TRYBU ROZKAZÓW dBASE
- <ENTER>-POWRÓT DO SYSTEMU
- CO WYBIERASZ?

Rys. 1. Główne menu systemu

2. Opis systemu

2.1. Cel i zadania systemu. System (pakiet programów) BIPEKA jest propozycją sposobu zapisu i przechowywania danych bibliograficznych przy użyciu bazy danych dBASEIII. Istotą systemu jest zaproponowanie minimalnej struktury podstawowego zbioru, tak aby z jednej strony zapewnić wymienną informację pomiędzy użytkownikami systemu, z drugiej zaś pozostawić użytkownikom jak najwięcej swobody w rozbudowywaniu zbiorów. System jest opracowany dla komputera IBM PC z twardym dyskiem i może być użytkowany pod systemem DOS, począwszy od wersji 3.0. Zakłada się, że użytkownik ma dostęp do bazy danych dBASEIII (dowolnej wersji) i umie się nią posługiwać.

Zadania jakie przy pomocy systemu można realizować to:

1. Gromadzenie podstawowych danych bibliograficznych (autor i współautorzy pracy, tytuł, dane bibliograficzne) w zbiorach typu DBF.
2. Przeszukiwanie zbiorów celem wykrycia przypadkowego zduplikowania danych.
3. Wykorzystanie systemu skrótów nazw czasopism i wydawnictw zwartych metodą „słownika”, który może być rozszerzany przez użytkownika.
4. Przenoszenie rekordów pomiędzy zbiorami typu DBF, z możliwością podjęcia decyzji o skasowaniu rekordu w jednym ze zbiorów.

2.2. Budowa systemu. System składa się z dwu zasadniczych części, zawierających następujące zbiory:

CZĘŚĆ 1:

WZORZEC. DBF
WZORZEC. FRM

CZĘŚĆ 2:

NOWYZB. PRG (CZNOWYZB. PRG)
SKRÓTY. PRG
WYKLU. PRG
TRANSF. PRG (WGPOL. PRG, PRZEGL. PRG, TEMP. DBF)
KSIĄŻKI. DBF
KSIĄŻKI. FRM
PISMA. DBF
PISMA. FRM.

Nazwy podane w nawiasach nie oznaczają samodzielnych programów; są natomiast niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania programów obok których umieszczono ich nazwy.

CZĘŚĆ 1.

Zbiór WZORZEC. DBF jest zbiorem pustym o strukturze:

NR POLA	NAZWA POLA	TYP POLA	SZEROKOŚĆ POLA
1.	AUTHOR	C	25
2.	COAUT1	C	23
3.	COAUT2	C	23
4.	COAUT	C	23
5.	YEAR	C	2
6.	TITLE	C	120
7.	BIBLDATA	C	100

Zbiór ten służy do skopiowania struktury zbioru o dowolnej nazwie, tworzonego przez użytkownika. Strukturę utworzonego zbioru można poszerzyć w stosunku do struktury zbioru WZORZEC przez dodanie nowych pól. Natomiast zmiana szerokości pól 1 - 7 uniemożliwi przekazywanie pełnych informacji z różnych zbiorów, a także może zaburzyć działanie zbioru reportującego WZORZEC. FRM. Podobnie, nazwy pól 1 - 7 nie mogą ulec zmianie, jeśli mają funkcjonować programy części drugiej systemu.

Zbiór WZORZEC. FRM (którego nazwa może być dowolnie zmieniana przez użytkownika w dalszym ciągu jego użytkowania) wyświetla na monitorze lub drukuje na drukarce następujące informacje (w nawiasach podano szerokość pola wydruku):

Numer rekordu (3), autor i współautorzy (23), tytuł i dane bibliograficzne (45). Przykład wydruku pokazano na rys. 2. W pierwszym wierszu każdego rekordu drukowany jest jego numer, autor i tytuł pracy, w drugim: pierwszy współautor (jeśli jest) i dalszy ciąg tytułu (jeśli nie mieści się w pierwszym wierszu). W dalszych wierszach umieszczane są nazwiska ewentualnych współautorów i dane bibliograficzne.

32 COLEMAN, B.C.	Thermodynamics with internal variables,
GURTIN, M.	J. Chem. Phys., vol. 47, 1967, 597 - 613
65 TVERGAARD, V.	Analysis of creep crack growth by grain boundary cavitation, Int. J. Fract., vol. 31, 1986, 3, 183 - 209

Rys. 2. Przykład wydruku ze zbioru typu. DBF przy użyciu zbioru raportującego typu. FRM

CZĘŚĆ 2.

W skład tej części wchodzi cztery zbiory typu PRG wykonujące określone zadania, oraz po dwa zbiory typu DBF i FRM, wykorzystywane przy realizacji programu SKROTY. PRG.

Program NOWYZB. PRG stwarza możliwość założenia nowego zbioru o strukturze identycznej ze strukturą zbioru WZORZEC. DBF lub poszerzonej (w tym drugim przypadku należy mieć na uwadze potrzebę modyfikacji zbioru raportującego WZORZEC. FRMD. Po założeniu nowego zbioru można od razu rozpocząć jego edycję.

Program WYKLU. PRG wskazuje rekordy o identycznej zawartości następujących pól zbioru WZORZEC. DBF:

AUTHOR, COAUT1, COAUT2, COAUT3, YEAR.

Jak wszystkie inne, program ten może być uruchomiony albo z głównego menu programu BIPEKA, albo przez komendę DO WYKLU w trybie rozkazów DBASEIII. Porównując zawartości wymienionych powyżej pól, wyświetla zawartość pól 1, 2, 3, 4 i 6 (tytuł pracy) rekordów uznanych za identyczne. Wyświetlenie pola 6 ma umożliwić użytkownikowi podjęcie samodzielnej decyzji, co do skasowania rekordu (lub rekordów) rzeczywiście w pełni identycznego z już istniejącym. Ten sposób oceny identyczności znacznie przyspiesza pracę programu w stosunku do sytuacji gdyby porównywana była zawartość wszystkich pól. Dodatkowo, pozwala on na podjęcie decyzji przez użytkownika w przypadku gdy tytuł nie został wpisany identycznie w obu rekordach (np. na skutek pominięcia przecinka lub użycia dużych pierwszych liter w poszczególnych słowach tytułu w języku angielskim).

Program SKROTY. PRG umożliwia posługiwanie się rodzajem słownika używanych skrótów tytułów czasopism lub wydawnictw zwartych (wpisywanie za każdym razem pełnych tytułów czasopism lub wszystkich danych bibliograficznych wydawnictw książkowych jest nużące i dla zorientowanego w tematyce użytkownika na ogół zbędne). Posługiwanie się takimi skrótami jest powszechnie przyjęte w spisach literatury, a pozwala na operowanie stosunkowo wąskim polem BIBLDATA.

Program ten jest wykorzystywany w zasadzie w czasie edycji zbioru typu DBF. Po wyjściu z trybu edycji, program uruchomiony przez komendę DO SKROTY wyszukuje w pełnych nazwach czasopism (w zbiorze PISMA. DBF) lub wydawnictwach zwartych (w zbiorze KSIĄŻKI. DBF) zestaw słów podany przez użytkownika. Po odnalezieniu wyświetlane są skróty i pełne brzmienia odpowiednich tytułów, zawierające zgłoszony zestaw słów. Niezbędnym elementem tej części systemu są więc zbiory PISMA. DBF i KSIĄŻKI. DBF. Zbiory te są dołączone do niniejszego systemu i zawierają propozycje skrótów tytułów dla około 50 czasopism i kilku wybranych wydawnictw zwartych. Zbiory te są tylko wstępną propozycją (dotyczącą wąskiej gałęzi mechaniki), która powinna być rozszerzana przez każdego użytkownika według jego potrzeb. Przy wymianie informacji dotyczących literatury, użytkownicy powinni przekazywać sobie również zmodyfikowane „słowniki” czasopism i książek. Dla wygody części użytkowników w zbiorze PISMA. DBF podana jest lokalizacja niektórych czasopism w bibliotekach Politechniki Krakowskiej i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Tę część zbioru PISMA. DBF użytkownicy mogą również poszerzać, wnosząc informacje o lokalizacji wydawnictw w dostępnych im bibliotekach.

Program SKRÓTY. PRG może być uruchomiony również z głównego menu pakietu przez wybór pozycji <5>. Dołączone zbiory PISMA. FRH i KSIĄŻKI. FRM definiują formę wydruku (lub wyświetlania, na ekranie) zarówno pełnych brzmień tytułów, jak i ich skrótów.

Program TRANSF. PRG umożliwia przenoszenie rekordów ze zbioru typu DBF do istniejącego lub tworzonego zbioru o strukturze identycznej ze strukturą zbioru źródłowego. Program uruchamiany jest z głównego menu przez wybór pozycji <6>, lub komendą DO TRANSF w trybie rozkazów dBASEIII. Po uruchomieniu, podejmujemy decyzję co do dalszego postępowania, posługując się następnym menu. Istnieje możliwość przeniesienia rekordów na podstawie zawartości jednego (lub więcej) z pól, lub też przeglądając dany zbiór, rekord po rekordzie. Po zakończeniu czynności przenoszenia rekordów istnieje możliwość skasowania przeniesionych rekordów w zbiorze źródłowym, a także przeglądnęcia zawartości zbioru, do którego przeniesiono rekordy.

2.3. Użytkowanie systemu. Użytkowanie systemu polega na utworzeniu jednego lub kilku zbiorów typu DBF o strukturze WZORZEC. DBF i wpisywaniu do niego danych bibliograficznych z wykorzystaniem programów drugiej części systemu. Dla ujednoczenia formy wydruku przez zbiory raportujące typu FRM i umożliwienia wymiany informacji pomiędzy użytkownikami, proponuje się przestrzeganie następujących zasad:

1. Nazwiska i imiona autorów wpisuje się dużymi literami w kolejności: NAZWISKO-przecinek-Pierwsza litera imienia-kropka- i ewentualnie — Pierwsza litera drugiego imienia — kropka.
2. Rok w polu YEAR wpisuje się jako dwa ostatnie miejsca dziesiętne liczby oznaczającej rok (np. 87 dla roku 1987).
3. Tytuł pracy wpisywać można dowolnie (w zasadzie w języku oryginału) choć z uwagi na dostępność w systemie dBASEIII jedynie czcionek angielskich (stąd angielskie nazwy pól) korzystne jest używanie angielskich tłumaczeń tytułów.
4. Tytuły monografii lub wydawnictw zwartych proponuje się — dla ich wyróżnienia — wpisywać w cudzysłowie.
5. Odnośnie danych bibliograficznych proponuje się ich wpisywanie w następującym układzie:
 - dla prac w czasopismach:
 - skrót tytułu czasopisma, tom, rok, numer, strony
 - dla prac w wydawnictwach zwartych:
 - skrót tytułu wydawnictwa, rok, strony
 - dla wydawnictw książkowych:
 - wydawca, miejsce wydania, rok.

3. Uwagi końcowe

Autorzy systemu zdają sobie sprawę z jego niedoskonałości. Dotychczasowe użytkowanie potwierdza jednak jego przydatność. Przy małym stopniu skomplikowania umożliwia on sprawne zarządzanie stosunkowo niewielkimi zbiorami danych bibliograficznych (rzędu kilkuset), z jakimi najczęściej ma się do czynienia w czasie aktywnej pracy naukowej.

Autorzy mają też nadzieję, że przyjęcie ich systemu umożliwiłoby szerszą niż dotąd wymianę informacji na temat prac źródłowych, wymianę, która obecnie praktycznie nie istnieje. Mogłoby to stanowić istotną pomoc szczególnie dla osób rozpoczynających pracę w danej dziedzinie, lub też dla osób opracowujących monografie wybranych zagadnień.

Opracowanie przedstawionego systemu wynikało z potrzeb pierwszego z autorów w zakresie pewnej gałęzi mechaniki, stąd jego publikacja na łamach MTiS. Wydaje się jednak, że system ten mógłby być użyty w innych dziedzinach nauki, jeśli znajdzie zastosowanie u szerszego kręgu użytkowników. Temu celowi ma służyć jego opublikowanie. Kopie systemu (objętość ok. 80 kB) można otrzymać po skontaktowaniu się z autorami pod adresem: Politechnika Krakowska, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków.