

*Zdzisław KES*

## **INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE OBSŁUGI STUDIÓW PODYPLOMOWYCH W KATEDRZE RACHUNKU KOSZTÓW I RACHUNKOWOŚCI ZARZĄDCZEJ**

### **IT ADDING OF ADMINISTRATION OF POSTGRADUATE STUDIES IN CHAIR OF COST ACCOUNTING AND MANAGEMENT ACCOUNTING**

Katedra Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

**Abstract.** The aim of this article is describes of creating process, assumes list and functions of application. This application has created on MS Excel 2007 and Visual Basic for Application platform. The main functions of the application are: management of student's data, management instructors data, management of post-graduate studies data, sending of notification for student, printing of index and certificates, printing of invoice, printing of account and it agree, printing of report.

**Słowa kluczowe:** MS Excel 2007, wspomaganie informatyczne, Visual Basic for Application, zarządzanie studiami podyplomowymi.

**Key words:** administration of postgraduate studies, IT Adding, MS Excel 2007, Visual Basic for Application.

#### **WSTĘP**

Szkolnictwo wyższe charakteryzuje się obecnie dużą niejednorodnością form kształcenia oraz dostępnością nauczania w trzech cyklach – od I do III stopnia. W tej różnorodności ugruntowaną formę zajęć stanowią studia podyplomowe. Od kilku lat Katedra Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oferuje możliwość uzupełnienia wykształcenia na studiach podyplomowych w zakresie:

- audytu wewnętrznego i kontroli w przedsiębiorstwie,
- audytu wewnętrznego w sektorze publicznym,
- controllingu i rachunkowości zarządczej,
- rachunkowości,
- rachunkowości i podatków,
- rachunkowości i kontroli podatkowej.

W ramach uczelni jest to tylko kilka rodzajów studiów, natomiast właściwa skala złożoności zagadnień, związanych z prowadzeniem tego rodzaju zajęć, pojawia się w momencie uświadomienia sobie, że zajęcia są prowadzone równolegle w 12 grupach, w których średnio znajduje się po 40 osób.

W tej sytuacji zastosowanie aplikacji służącej do przetwarzania danych, związanych z prowadzeniem studiów, pozwoli na właściwe zorganizowanie prac związanych z tym rodzajem działalności. W związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną zaprezentowane elementy aplikacji wspomagającej zarządzanie danymi w ramach prowadzenia studiów podyplomowych w Katedrze Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej.

## MATERIAŁ I METODY

Aplikacja „Katedra” została zaprojektowana na potrzeby informatycznego wspomaganie zarządzania studiami podyplomowymi prowadzonych przez Katedrę Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Zapotrzebowanie na ten rodzaj wspomaganie wiąże się z olbrzymią popularnością tego rodzaju form nauczania, co przekłada się na liczne rodzaje studiów, ich edycje oraz liczbę studentów. Aktualnie zajęcia są prowadzone równoległe w 12 grupach studiów, na które uczęszcza średnio po 50 słuchaczy.

Przed przystąpieniem do budowy programu komputerowego należy ustalić liczne założenia. Podstawowymi kwestiami są funkcje, które aplikacja powinna wspierać. W przypadku tego rodzaju oprogramowania są to funkcje:

- zarządzania danymi o słuchaczach,
- zarządzania danymi o wykładowcach,
- zarządzania danymi o edycjach studiów podyplomowych,
- wysyłania zawiadomień i powiadomień do słuchaczy e-mailem,
- drukowania indeksów i świadectw,
- drukowania faktur,
- drukowania rachunków i umów dla wykładowców,
- drukowania raportów.

Kolejnym istotnym problemem przy tworzeniu aplikacji komputerowych jest platforma, na której będą one działały. W przypadku programu „Katedra” nie ma potrzeby korzystania z sieci informatycznej. Przyjęcie tego rozwiązania ma duże znaczenie dla przetwarzania danych o słuchaczach. Wykorzystanie Internetu do zapisywania się na studia i wprowadzania danych przez słuchaczy stanowi bardzo atrakcyjne rozwiązanie alternatywne. Jednakże wadą takiego rozwiązania są ewentualne błędy w danych wprowadzanych przez użytkowników oraz brak systemu weryfikacji liczby studentów, którzy się zapisali na studia, z tymi, którzy dostarczyli na Uczelnię wymagane dokumenty. W związku z wykorzystywaniem danych o słuchaczach do drukowania świadectw staje się potrzebne ich sprawdzanie oraz ewentualne poprawianie. Z tego względu nie ma istotnych argumentów przemawiających za wykorzystywaniem Internetu w programie „Katedra”.

Kolejną ważną kwestią jest wykorzystanie systemu, który posłuży jako platforma do

budowy opisywanej aplikacji. Najważniejszymi środowiskami, branyymi pod uwagę przez autora, są MS Access oraz MS Excel. Pierwsza aplikacja stanowi bardzo zaawansowane środowisko bazodanowe, druga udostępnia popularne, elastyczne i uniwersalne otoczenie pracy. Wybór między nimi jest trudny. Wybrano MS Excel z powodu jego elastyczności, która pozwala na wykonanie bardzo różnorodnych narzędzi wykorzystywanych przy funkcjach „Katedry”. W związku z tym cała aplikacja została zbudowana na bazie MS Excel 2007 ze znacznym wsparciem Visual Basic for Applications.

## WYNIKI I DYSKUSJA

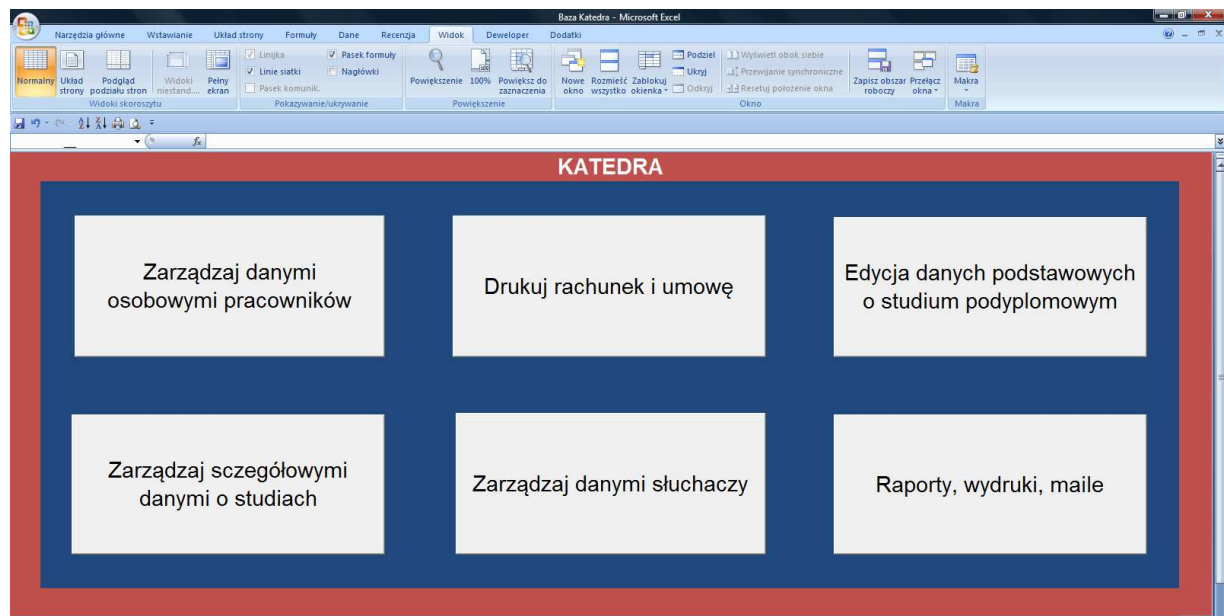
Działanie aplikacji wiąże się z wykorzystaniem wielu tabel z danymi. MS Excel 2007 dysponuje funkcjonalnością tabel. Tabele stanowią grupę powiązanych danych, które charakteryzują się określoną nazwą, nazwami kolumn oraz pewnymi funkcjonalnościami. Tabela programu Microsoft Office Excel (w wersji 2003 Excela nazywana listą) umożliwia zarządzanie danymi w wierszach i kolumnach, niezależnie od danych znajdujących się w innych wierszach i kolumnach arkusza, a przede wszystkim zmienia swój rozmiar w zależności od liczby danych, które użytkownik chce do niej wprowadzić (por. Walkenbach 2004 i Walkenbach 2007). W opisywanej aplikacji w tabelach przechowywane są następujące dane:

- Baza\_Słuchacze,
- Baza\_Faktur,
- Baza\_Płatności,
- Baza\_Studia\_podyplomowe,
- Baza\_Osobowe\_pracowników,
- Baza\_Płac,
- Lista\_Pełnomocników,
- Lista\_Tryby\_zajęć,
- Lista\_Wydziały,
- Lista\_Przedmioty.

Poszczególne tabele zawierają dane przetwarzane przez makra. Za wizualizację tych danych odpowiedzialne są okna dialogowe. W aplikacji wykorzystano następujące okna dialogowe:

- wprowadzania danych o studiach,
- wprowadzania danych o wykładowcach,
- wprowadzania danych o przedmiotach,
- wprowadzania danych o rachunkach i umowach,
- wprowadzania danych o słuchaczach.

Użytkownik posługujący się aplikacją ma dostęp tylko do jednego arkusza, który zawiera grupę podstawowych przycisków odpowiedzialnych za uruchamianie poszczególnych okien dialogowych. Na rysunku 1 przedstawiono arkusz MENU.



Rys. 1. Arkusz MENU

Źródło: fragment okna MS Excel 2007.

Funkcjonalność aplikacji „Katedra” wynika z zakresu prac realizowanych w ramach obsługi studiów, dlatego główną częścią aplikacji jest moduł zarządzający danymi słuchaczy. Do realizacji tego celu zostało zaprojektowane okno przedstawione na rys. 2.

Edycja danych o słuchaczu

Wybierz opcje:

Jeżeli chcesz zmienić lub usunąć dane wybierz słuchacza z listy:

Symbol SP:   Pokaż tylko dla wybranego SP

Dodaj Zmień Usuń Zamknij Wyczyść

Dane adresowe Dokumenty Płatności Fakturey

Nazwisko:  Miejsce ur.:

Imiona:  Urodzony w....:

Data ur.:  Imię ojca:

Płeć:

Ul. i nr KOR:  Płatnik:

Kod KOR:  Ul. i nr INS:

Miasto KOR:  Kod INS:

Telefon:  Miast INS:

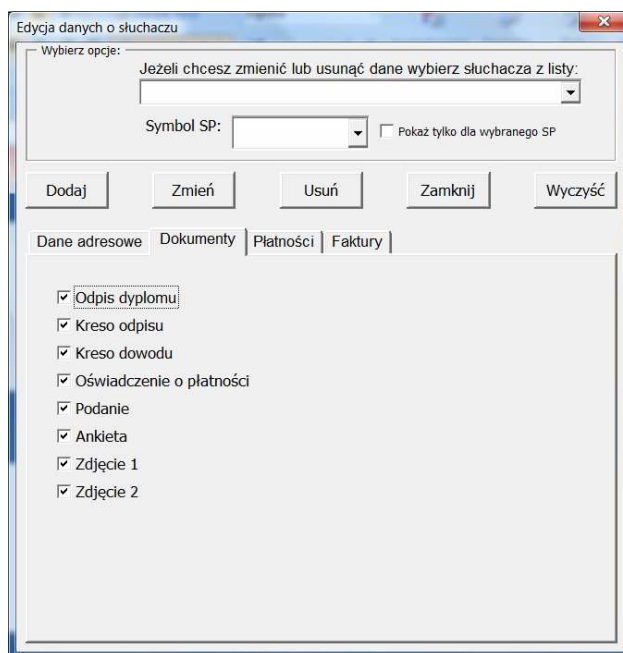
E-mail:  NIP:

Rys. 2. Okno Edycja danych o słuchaczu – dane adresowe

Źródło: okna MS Excel 2007.

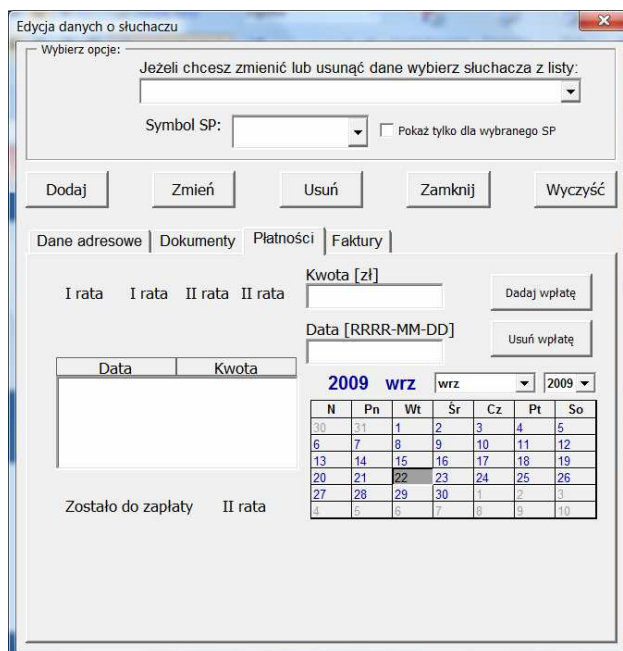
Wprowadzanie danych o nowych słuchaczach, modyfikacja tych danych oraz usuwanie odbywa się za pomocą makr przypisanych do przycisków znajdujących się w oknie dialogowym.

Zarządzanie danymi osobowymi studentów polega na dodawaniu, edycji oraz usuwaniu rekordów w bazie danych. Do danych osobowych, poza standardowymi polami (nazwisko, adres, e-mail), dodano informacje nt. dokumentów dostarczonych do dziekanatu (rys. 3) i płatności (rys. 4).



Rys. 3. Okno Edycja danych o słuchaczu – dokumenty

Źródło: okna MS Excel 2007.



Rys. 4. Okno Edycja danych o słuchaczu – płatności

Źródło: okna MS Excel 2007.

Kolejną ważną funkcją aplikacji jest zarządzanie danymi o studiach. W tym wypadku system musi przetwarzać podstawowe dane o określonym studium podyplomowym (rys. 5).

Rys. 5. Okno wprowadzania danych o studiach  
Źródło: okna MS Excel 2007.

Dodatkowo aplikacja musi umożliwiać tworzenie kosztorysów i ich rozliczenie, harmonogramów zajęć oraz wydruków list słuchaczy czy innych danych, np. raportu o płatnościach, poprawności wprowadzonych danych osobowych. Do tego służą dane o studiach oraz inne informacje.

Ciekawym rozwiązaniem jest przesyłanie e-maili z odpowiednią treścią do wszystkich zarejestrowanych słuchaczy z poziomu MS Excela. Proces wysyłania e-maili przebiega w ten sposób, że użytkownik wybiera z listy określoną grupę adresatów, tworzy treść wiadomości i po wciśnięciu jednego przycisku e-maile są rozsyłane do wszystkich słuchaczy. Ta funkcjonalność może być wykorzystywana do przesyłania np. życzeń świątecznych lub zawiadomień o zbliżających się zajęciach.

Kolejną funkcją aplikacji jest tworzenie dokumentacji dotyczących umów i rachunków dla prowadzących zajęcia. Na podstawie harmonogramu zajęć, obsady, stawek oraz danych o wykładowcach w sposób automatyczny można wydrukować wszystkie potrzebne dokumenty. Za generowanie rachunków i umów odpowiada okno dialogowe przedstawione na rys. 6.

Rys. 6. Okno wprowadzania danych potrzebnych do wystawienia umowy i rachunku  
Źródło: okna MS Excel.

Poza omówionymi funkcjami aplikacja umożliwia tworzenie różnego rodzaju wydruków. Najważniejsze z nich to świadectwa ukończenia studium oraz indeksy. Ponadto można drukować zestawienia płatności, brakujących dokumentów, zrealizowanych zajęć, list słuchaczy itd.

## **PODSUMOWANIE**

Całość opisanej aplikacji została zbudowana na bazie MS Excel 2007 oraz Visual Basic for Application. W związku z charakterem bazodanowym aplikacji wszystkie dane zostały zorganizowane w tabelach Excela 2007. W związku z dużą ilością danych oraz zadań do wykonania, w ramach obsługi studiów, bez odpowiedniego wsparcia informatycznego nie jest możliwe prowadzenie tych prac. Wykorzystanie do tego znanego i łatwego w obsłudze programu daje duże możliwości oraz zapewnia komfort pracy.

## **PIŚMIENNICTWO**

**Walkenbach J.** 2004. Excel 2003 PL: Programowanie w VBA: Vademecum profesjonalisty. Gliwice, Helion.

**Walkenbach J.** 2007. Excel 2007 PL: Biblia. Gliwice, Helion.