

Sekcja Fotogrametrii i Teledetekcji Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk
oraz
Zakład Fotogrametrii i Teledetekcji Akademii Rolniczej w Krakowie

Archiwum Fotogrametrii Kartografii i Teledetekcji
Vol. 6, 1997, str. 235-244

Izabela Piech
Alicja Malczewska

REJESTRACJA CEN I ATRYBUTÓW NIERUCHOMOŚCI Z WYKORZYSTANIEM MAPINFO ORAZ AUTORSKIEGO OPROGRAMOWANIA DLA POTRZEB POWSZECHNEJ TAKSACJI

Streszczenie

Artykuł prezentuje technologię rejestracji danych o transakcjach na rynku nieruchomości. Zaprezentowana koncepcja może znaleźć zastosowanie w tworzeniu i zasilaniu systemów informacyjnych o terenie.

1. Wstęp.

W przededniu powszechnej taksacji, której istotą jest oparcie podatku od nieruchomości na ich wartościach, a nie na ich postaci zewnętrznej [1], przedstawiciele branż związanych z wyceną nieruchomości stają przed problemem opracowania uniwersalnego algorytmu wyceny, który mógłby zostać wykorzystany do ustalania wartości nieruchomości. Trudność polega na tym, że zróżnicowanie lokalnych warunków na rynku nieruchomości nie zawsze pozwala stosować dany algorytm na szerszą niż lokalna skalę. Bez względu na to, jakie techniki wyceny zostaną wykorzystane przy opracowywaniu powyższego algorytmu, pojawi się ogromne zapotrzebowanie na wiarygodne i uporządkowane informacje dotyczące transakcji na rynku nieruchomości. Niestety charakter i jakość funkcjonujących dotychczas systemów informacji o terenie nie dostarcza dostatecznej ilości danych. Ogromna ilość cennych informacji przechodzi przez ręce urzędników i nie jest rejestrowana. Poniższy artykuł przedstawia prostą i tanią technologię rejestracji transakcji na rynku nieruchomości oraz metody analizy pozyskanych danych.

2. Założenia, metody.

Założeniem omawianej technologii jest rejestracja informacji dotyczących cen i atrybutów nieruchomości zawartych w aktach notarialnych stanowiących podstawę wpisu do ewidencji gruntów i budynków, informacji będących w posiadaniu rzeczoznawców majątkowych i innych. Aktualnie używane komputerowe systemy ewidencji gruntów nie przewidują rejestracji cen bądź wartości szacunkowych ujawnionych w aktach notarialnych, a zatem konieczne będzie użycie dodatkowego oprogramowania - nieskomplikowanych i przyjaznych baz danych. Informacje zapisane w bazach danych potencjalnych użytkowników systemu mogą zasilać (dzięki kompatybilności formatów zapisu) systemy informacyjne prowadzone centralnie dla większych obszarów, np. całego województwa. Analiza statystyczna napływających danych ułatwi rozpoznanie rynku i umożliwi ustalenie średnich cen w obrocie nieruchomościami na danym terenie, a te z kolei mogą stanowić podstawę do ustalenia wartości nieruchomości dla celów taksacyjnych.

Do przygotowania oprogramowania *NoRzeM 1.1* przeznaczonego do zasilania systemu danymi wybrano środowisko MS Access. Program zrealizowano w postaci bazy danych opartej na sześciu tabelach odpowiadających różnym kategoriom nieruchomości (w wersji prototypowej wykorzystano tylko jedną kategorię) z przyjaznym interfejsem użytkownika. Format zapisu danych pochodzi z MS Access (.mdb), co daje pełną kompatybilność ze środowiskiem Windows przy wykorzystaniu techniki ODBC.

Docelowym środowiskiem systemu jest pakiet MapInfo 4.0. Całość składa się z mapy wizualizowanej na ekranie komputera sporządzonej w oparciu o zeskanowane podkłady mapowe (kartometryczność opracowania nie odgrywa tu większej roli - mapa ma jedynie charakter orientacyjny), bazy danych o strukturze podobnej do baz zasilających oraz map tematycznych.

3. Zasada działania systemu.

1. Pozyskiwanie danych.

Sukcesywny napływ danych zasilających system można zapewnić rozprawdając wśród zainteresowanych oprogramowanie przeznaczone do zapisywania posiadanych przez nich informacji o transakcjach nieruchomości. Zakres rejestrowanych atrybutów nieruchomości może zostać zróżnicowany, w zależności od jakości danych oraz ilości czasu, jaki uczestnik przedsięwzięcia może poświęcić na ich rejestrację. Wspólny, kompatybilny format zapisu danych pozwoli na ich szybką transmisję do systemu i zapewni jednolitość pozyskanych informacji.

2. Zasilanie systemu danymi.

Zarejestrowane przez poszczególne jednostki dane są statystycznie weryfikowane i przenoszone do systemu założonego na bazie pakietu MapInfo. Dla każdej jednostki podziału terytorialnego (w zaprezentowanym poniżej projekcie jest nim obręb ewidencyjny) przypisywane są informacje dotyczące cen, atrybutów oraz czasu transakcji zapisane w bazie danych.

3. Pozyskiwanie informacji z systemu.

Najprostszym sposobem pozyskiwania informacji jest tworzenie map tematycznych i zestawień tabelarycznych według ustalonych kluczy. Mapy tematyczne umożliwiają wizualizację danych zawartych bezpośrednio w tabelach bazy danych, pozwalają także obrazować zależności pomiędzy poszczególnymi atrybutami oraz ich funkcjami.

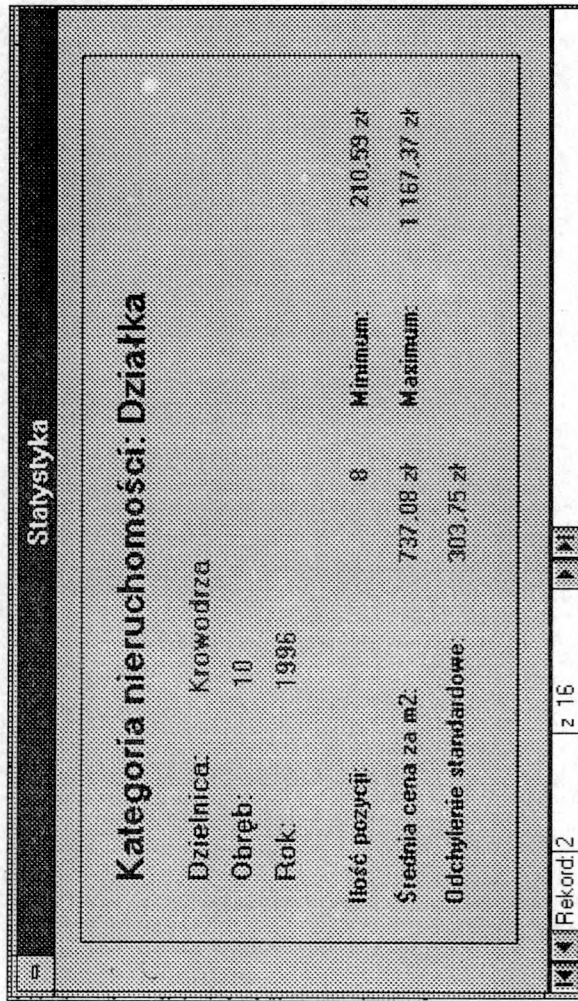
4. Przykład wykorzystania systemu - mapa cen i atrybutów nieruchomości dla Krakowa.

W celu realizacji przykładu skorzystano z danych rejestrowanych przez rzeczoznawców majątkowych w 1996 roku, a także informacji udostępnianych przez Krakowski Instytut Nieruchomości. Przedmiotem prezentacji jest mapa cen nieruchomości dla Krakowa sporządzona na podstawie mapy podziału administracyjnego miasta na obręby ewidencyjne i planu miasta. Do rejestracji cen i obliczenia statystyk wykorzystano autorski program NoRzeM (ryc. 1, 2), a następnie dokonano transmisji danych do MapInfo. Przygotowane w powyższy sposób dane wykorzystano do wykonania map tematycznych obrazujących średnie ceny nieruchomości w poszczególnych dzielnicach i obrębach ewidencyjnych i inne atrybuty tychże obszarów (ryc. 3, 4, 5, 6).

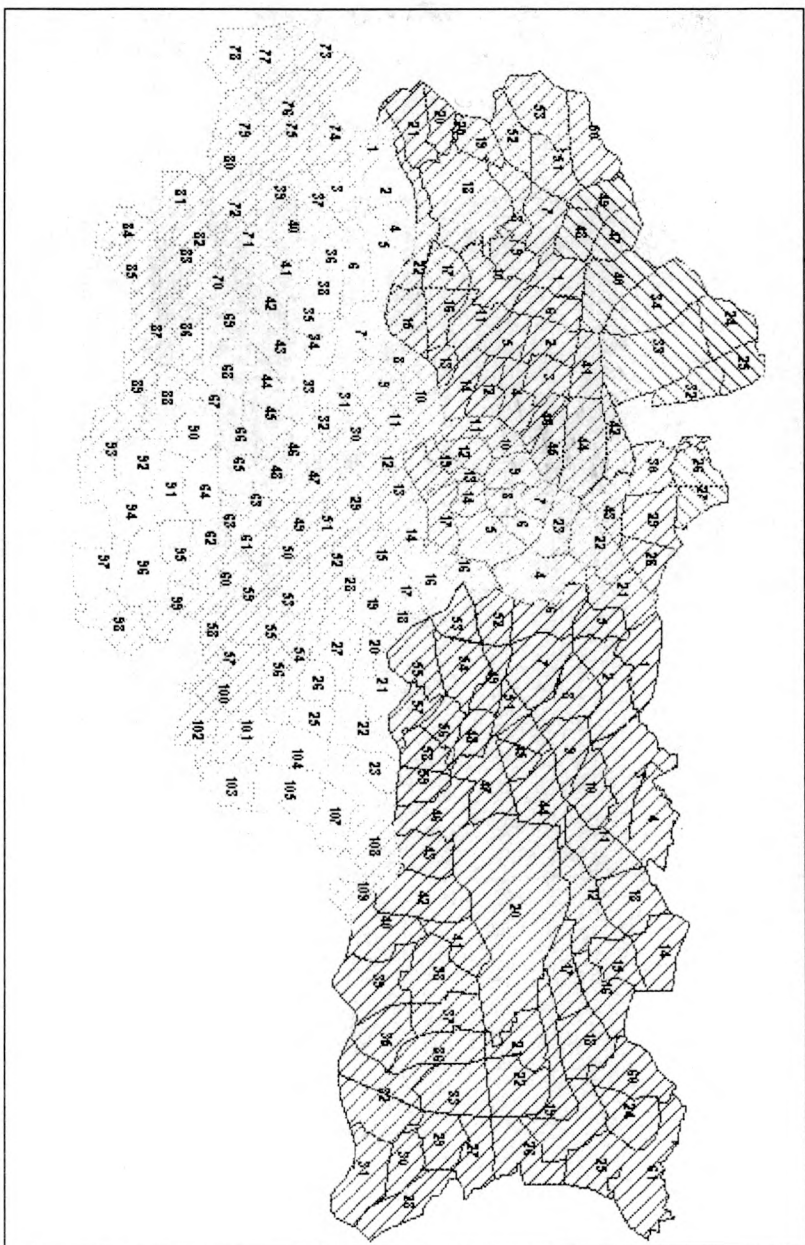
Działka		
Adres	Ulica Kraśniewa	FOTO 38526
Adres: <input type="text"/> ul. <input type="text"/> <input type="text"/> Pozycja: <input type="text"/> [LCSH] Gmina: <input type="text"/> [PAKOW] Działka: <input type="text"/> Działki: <input type="text"/> Ulica: <input type="text"/> Numer działki: <input type="text"/> Lokalizacja: <input type="text"/> Komunikacja: <input type="text"/>	Elek: <input type="text"/> Gaz: <input type="text"/> Woda: <input type="text"/> Kanalizacja: <input type="text"/> CO: <input type="text"/> Telefon: <input type="text"/> Numer fotografic: <input type="text"/>	Powierzchnia hał: <input type="text"/> Przeznaczenie: <input type="text"/> Stan prawny: <input type="text"/> Forma władania: <input type="text"/> Graniczy praw: <input type="text"/> Działkowa: <input type="text"/> 0,00 zł Data cenn: <input type="text"/> Rodzaj transakcji: <input type="text"/> Data transakcji: <input type="text"/> 97-03-22 Cena transakcji: <input type="text"/> 0,00 zł Cena za m ² : <input type="text"/> Inne: <input type="text"/> Źródło inl: <input type="text"/>
Uwagi: <input type="text"/> <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		
Panel 1 2 1		

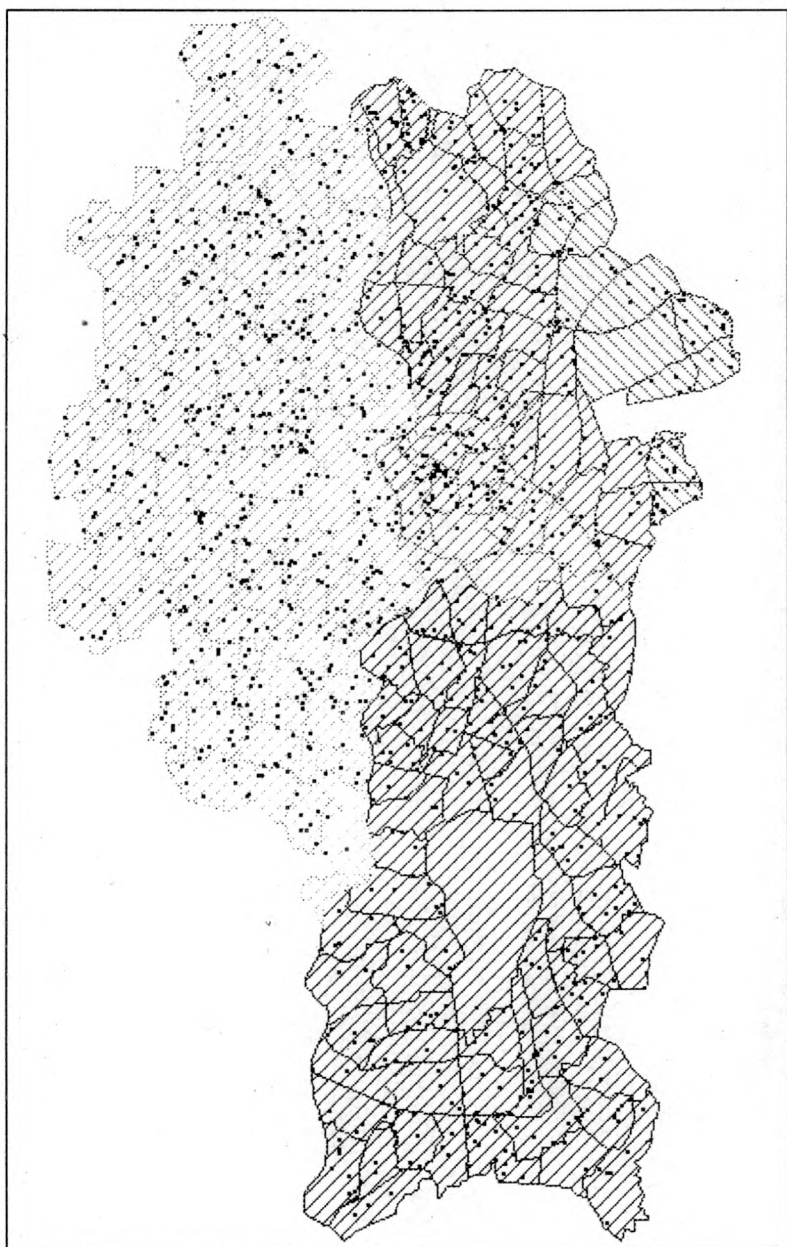
Ryc. 1.
 Program NoRzeM -
 rejestracja

Ryc. 2. Program NoRzeM - obliczenia statystyczne.

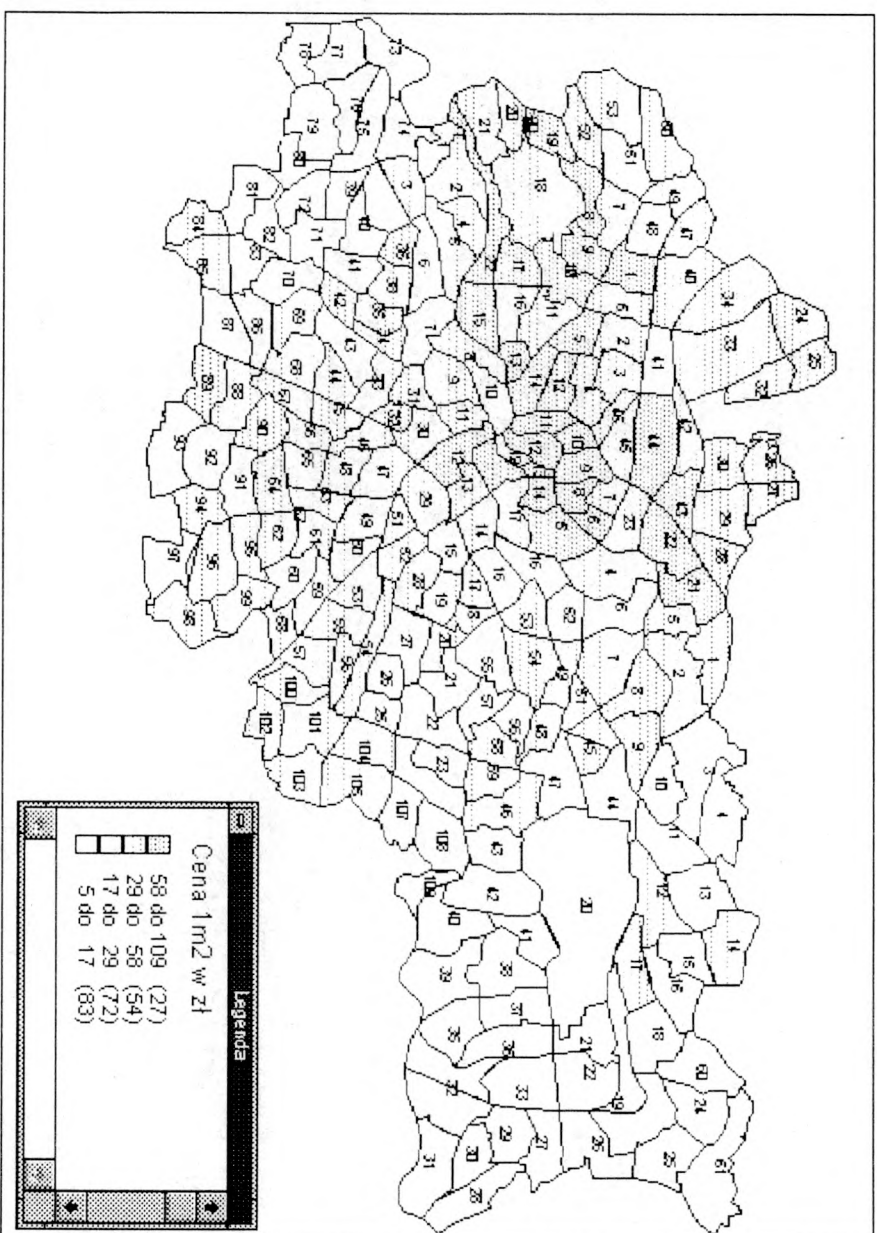


Ryc. 3. Mapa podziału Krakowa na dzielnice i obręby ewidencyjne.

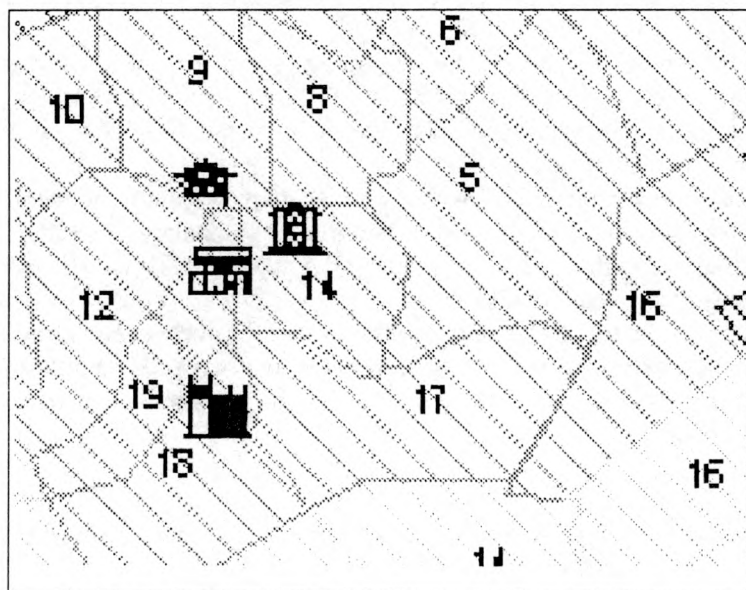




Ryc. 4. Ilość zarejestrowanych transakcji i ich rozmieszczenie wg ówrbów.



Ryc. 5. Mapa
 střednich cen 1m²
 gruntu



Ryc. 6. Zaplecze handlowo-usługowe, kulturalne, mieszkaniowe wyselekcjonowanych obszarów.

Wnioski.

1. Rejestracja danych dotyczących transakcji na rynku nieruchomości za pomocą bazy danych NoRzeM jest łatwa i intuicyjna - nie wymaga od użytkownika dobrej znajomości zagadnień obsługi baz danych.
2. Technika ODBC umożliwia transmisję danych pomiędzy bazą danych *.mdb* a środowiskiem MapInfo.
3. Pakiet MapInfo świetnie nadaje się do systematyzowania, przetwarzania (agregowania) i wizualizacji notowań na rynku nieruchomości, a także

3. Pakiet MapInfo świetnie nadaje się do systematyzowania, przetwarzania (agregowania) i wizualizacji notowań na rynku nieruchomości, a także pozwala efektywnie wykorzystać istniejące opracowania kartograficzne (mapy i plany).
4. Mapinfo jako zintegrowany system informacji danych jest: najtańszy spośród dostępnych na polskim rynku systemów GIS, występuje w polskiej wersji językowej, prosty i przyjazny w obsłudze, umożliwiający budowę systemów informacji o nieruchomościach.
5. Posiada on wszechstronne możliwości: wielowarstwowe mapy numeryczne, z możliwością wykorzystania mapy tematycznej, analizy przestrzenne i statystyczne, relacyjny język zapytań SQL, wymiana danych z wieloma bazami danych i systemami GIS.
6. Wdrożenie podobnej technologii pozyskiwania i przetwarzania danych o transakcjach zapewni zainteresowanym posiadanie wiarygodnych informacji o cenach nieruchomości, a co za tym idzie łatwość w ustalaniu ich wartości rynkowej w powszechnej taksacji.

Literatura.

1. Hopfer, Żróbek „Informacja w procesie wyceny zasobów majątkowych” II Konferencja naukowa szacowanie nieruchomości, 1994r.
2. Mapinfo Professional. Przewodnik użytkownika.
3. St. Valentine „Access. Potęga programowania”.

Summary

The article presents the technology of data registration which could be applied on the land value market. As a tool for more effective data management, the authors propose, one of the desktop GIS programs - MapInfo 4.0 and the authorial application - NoRzeM. The data used to practical presentation come from the data bank of Krakowski Instytut Nieruchomości.

Such a technology of getting and transformation of the data about transactions on the land value market guarantees managing the reliable information about price of real estates.

Recenzował: Prof. dr hab. inż. Józef Czaja