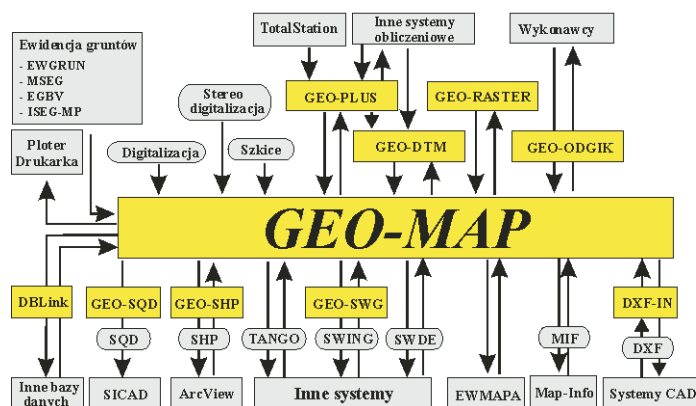


System Informacji o Terenie **GEO-MAP** jest narzędziem do tworzenia zbiorów informacji o terenie, ich aktualizacji, analizy, udostępniania oraz wykonywania różnorodnych prac projektowych. System powstał w roku 1992 (pierwotnie dla systemu DOS). Obecnie dostępne są wersje systemu dla **MS Windows© 9x/NT/2000/XP**. System nie wymaga żadnego dodatkowego oprogramowania oprócz systemu operacyjnego i jest w pełni dostosowany do polskich przepisów prawnych i instrukcji technicznych. W roku 1995 zespół autorski tworzący system otrzymał **Nagrodę Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa** za "Opracowanie i wdrożenie systemu GEO-MAP".

System GEO-MAP składa się z szeregu współpracujących ze sobą modułów. Schematycznie budowę systemu przedstawiono na poniższym rysunku.



Proces udoskonalania systemu trwa do chwili obecnej na podstawie doświadczeń zdobywanych przez autorów oraz uwag i sugestii licznych użytkowników.

Obecnie system posiada ponad **1000** instalacji w różnych konfiguracjach. Wśród użytkowników znajdują się firmy produkcyjne, ośrodki dokumentacji, urzędy oraz szkoły i uczelnie.

GEO-MAP jest systemem obiektowym. Dane, które gromadzi w swojej bazie danych, nie służą jedynie do generowania mapy w postaci tradycyjnej, lecz stanowią numeryczny model rzeczywistości. Model, z którego analizy wyciągamy wnioski odnoszące się do rzeczywistości. Z każdym obiektem oprócz atrybutów przestrzennych opisujących położenie i kształt obiektów (współrzędne), związany jest szereg atrybutów opisowych niosących informacje dodatkowe, jak np. atrybuty dotyczące daty wprowadzenia obiektu do bazy danych oraz identyfikacji osoby, która tego dokonuje. Atrybuty te są wypełniane automatycznie i wraz z prowadzonym archiwum pozwala to na odtwarzanie stanu bazy danych na dowolny dzień.

Dzięki zapisanym w bazie danych informacjom przestrzennym i opisowym system bez problemu potrafi wyselekcjonować obiekty spełniające podane przez użytkownika warunki zarówno przestrzenne jak i opisowe.

Obiektowość bazy danych oraz zintegrowany z systemem moduł GEO-DTM pozwalają **każde** zgromadzone w systemie

dane przedstawiać w alternatywnej formie prezentacji graficznej, jaką jest wizualizacja trójwymiarowa łącznie z animacją obrazu.



Asortyment prac wykonywanych przy pomocy systemu przez różnych użytkowników jest bardzo szeroki od tworzenia różnorodnych opracowań wielkoskalowych i ich aktualizacji, przez odnawianie operatów ewidencji gruntów do specjalistycznych obliczeń związanych z budową metra i tworzenia specjalistycznych baz danych dla zakładów przemysłowych i innych obiektów. W systemie **GEO-MAP** można wykonywać również opracowania małoskalowe związane z bazami danych dla gmin, powiatów i województw. Opracowania takie zostały wykonane na przykład dla województwa mazowieckiego i świętokrzyskiego, powiatów pruszkowskiego, sochaczewskiego, mińskiego, ostrołęckiego, kozienickiego, nowodworskiego, oraz ciechanowskiego.

System jest w pełni dostosowany do wymogów polskich przepisów prawnych i instrukcji technicznych. Dużą zaletą jest współpraca z wieloma systemami ewidencji gruntów, oraz możliwość bezpośredniej wymiany danych z innymi systemami **MapInfo**, **EWMAPA**, **TerraBit** oraz import i eksport w formatach: **DXF**, **Tango**, **SWING** i **SWDE**. W systemie można wykonywać transformację bazy danych w dowolnych kombinacjach między układami **1942**, **1965**, **1992**, **2000**, lokalnym układem Warszawa i Poznań. W przypadku innego układu lokalnego użytkownik może wprowadzić własne parametry transformacji.

Efekty związane z wykorzystywaniem systemu **GEO-MAP** to przede wszystkim znaczne usprawnienie i przyspieszenie prac zarówno terenowych jak i kameralnych oraz zautomatyzowany proces projektowania. Niewątpliwą zaletą systemu jest również



fakt, że jest on kompleksowym narzędziem pozwalającym na wykonywanie różnorodnych prac geodezyjnych (czasem bardzo specjalistycznych) bez konieczności korzystania z dodatkowego oprogramowania.

System **GEO-MAP** posiada wszystkie funkcje niezbędne w procesie prezentacji, edycji oraz udostępniania i przyjmowania fragmentów bazy danych.

Funkcje prezentacji danych

Automatyczny proces generalizacji, selekcja obiektów do prezentacji wg: kodu obiektu, warstw informacyjnych, kombinacji warunków przestrzennych i nieprzestrzennych nakładanych na atrybuty obiektów, wizualizacje trójwymiarowe, wymiennosc bibliotek znaków umownych.

Funkcje edycyjne

Tworzenie obiektów przy pomocy myszy na podstawie istniejących punktów, lub na podstawie relacji geometrycznych między istniejącymi obiektami np.: domiary prostokątne, przecięcia obiektów itp.. Digitalizacja map oraz stereodigitalizacja zdjęć lotniczych na autografie. Automatyczne tworzenie sekcji map (dla układów współrzędnych 1965, 1942, 1992, 2000, Warszawa, Poznań) w dowolnych skalach na podstawie godła lub wskazanego obszaru. Selekcja i modyfikacja istniejących obiektów, np.: kopiowanie, przenoszenie, podział, łączenie, zmiana miejsca opisu.

Funkcje udostępniania danych

Udostępnianie fragmentów bazy danych w dowolnie zdefiniowanym wielokącie, kreślenie na ploterze, generowanie plików **SQD, DXF, MIF, SWING, TANGO, SWDE** oraz plików w formacie systemów **EWMAPA i TerraBit**.

Funkcje aktualizacji danych

Automatyczna aktualizacja bazy danych na podstawie wydanych do aktualizacji, a następnie przyjmowanych zaktualizowanych jej fragmentów (moduł **GEO-ODGIK**). Zastosowane procedury zapewniają możliwość odtworzenia stanu bazy danych na dowolny dzień i godzinę.

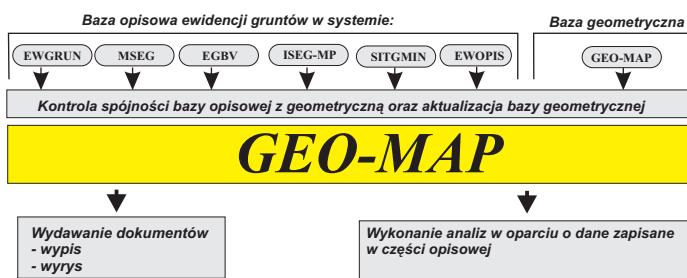
Funkcje przetwarzania i analizy danych

Pomiary wielkości geometrycznych, rozliczenie użytków w działkach (z uwzględnieniem trzech struktur tzn. działek, konturów klasyfikacyjnych oraz użytków), projektowanie działek o zadanej powierzchni, wartości lub szerokości, selekcja obiektów na podstawie kodów, atrybutów oraz relacji geometrycznych z innymi obiektami. Szereg funkcji związanych z kontrolą wprowadzonych danych.

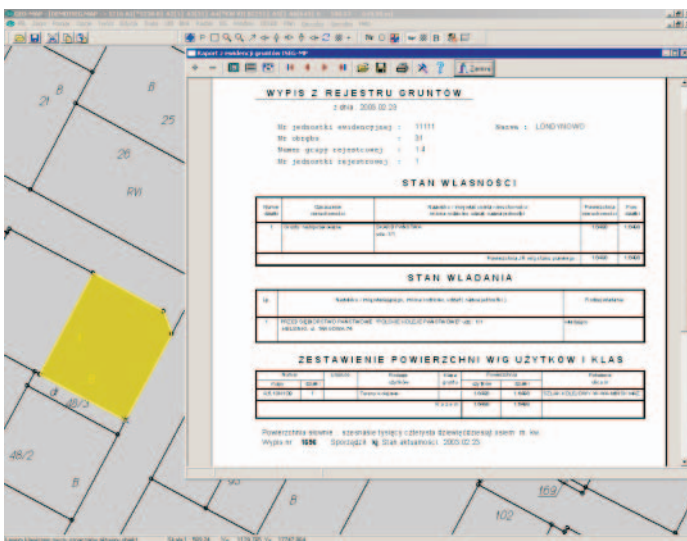
Komunikacja z zewnętrznymi bazami danych

System umożliwia komunikację z dowolną relacyjną bazą danych w sposób bezpośredni lub przez **ODBC**. Oznacza to, że do informacji o obiektach zapisanych w **GEO-MAP** mogą być dołączone dowolne informacje z zewnętrznej relacyjnej bazy danych. Na szczególnych zasadach odbywa się komunikacja z Systemami Ewidencji Gruntów **EWGRUN, MSEG, EGBIII, EGBIV, EGBV, ISEG-MP, SITGMIN**, gdzie odpowiednie

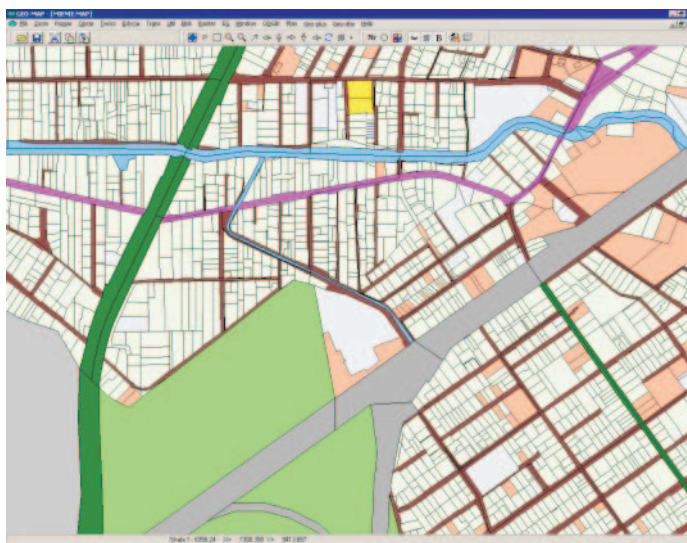
programy komunikacyjne umożliwiają systemowi **GEO-MAP** dostęp do baz danych wymienionych systemów.



Dzięki takiemu rozwiązaniu system może udostępnić użytkownikowi informacji z ewidencji gruntów o działce lub grupie działek.



Dostępne są również funkcje selekcji działek na podstawie rozbudowanych filtrów obejmujących wszystkie dane ewidencyjne z części opisowej i tworzeniu na podstawie uzyskanych wyników różnych raportów tabelarycznych i graficznych.



SYSTEM INFORMACJI O TERENIE

GEO-MAP