

Polskość systemu została przyjęta jako warunek konieczny

Dlaczego wybrałbym GEO-INFO?

Już od czterech lat istnieje na rynku system mapy numerycznej GEO-INFO. System staje się coraz bardziej popularny w całym kraju. Dziesięć województw (leszczyńskie, poznańskie, zielonogórskie, konińskie, kaliskie, kieleckie, radomskie, tarnobrzeskie, opolskie i pilskie) przyjęło ten system jako podstawę tworzenia Systemu Informacji o Terenie. W niektórych z nich w ciągu tych lat powstały zasoby mapy numerycznej pokrywające znaczne obszary. Co więcej, standard GEO-INFO został uznany jako obowiązujący w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej.

Co proponuje ten system, że jest tak popularny i stosowany nie tylko przez duże przedsiębiorstwa czy ośrodki, ale także przez małe prywatne firmy wykonawstwa geodezyjnego? Spróbujmy opisać kilka podstawowych cech charakteryzujących system GEO-INFO.

GEO-INFO jest nie tylko postrzegane jako narzędzie do tworzenia mapy numerycznej, ale także jako technologia tworzenia podstaw SIT-u. Jest tak, ponieważ GEO-INFO to standard (o tej samej nazwie) zawierający w sobie dotychczasowe zarządzenia, instrukcje i zasady tworzenia map, ale jednocześnie proponujący nowe rozwiązania oparte na możliwościach techniki komputerowej. System w swojej konstrukcji ma pełny standard wymiany między wszystkimi jego użytkownikami (dbałość o jednolitą wersję w całym kraju), posiada także mechanizmy wydawania i przyjmowania danych z innych systemów oraz dysponuje szerokim spektrum możliwości dołączania danych gromadzonych w zasobach zewnętrznych niezależnych od systemu. Świadczy to o otwartości systemu przy przygotowanej do natychmiastowej pracy aplikacji.

Polskość systemu została przyjęta jako warunek konieczny. Jest ona zauważalna nie tylko w postaci polskojęzycznego dialogu z użytkownikiem, ale jako wbudowana w system specyfika polskiego środowiska zgromadzonego wokół wielkoskalowej mapy numerycznej.

GEO-INFO obsługuje jednocześnie trzy standardy prezentacji graficznej danych wprowadzonych jednorazowo do bazy systemu:

- standard symboliki wg instrukcji K1,
- standard wg projektu instrukcji G7,
- standard mapy „skreconej” w układzie arkuszy ewidencyjnych.

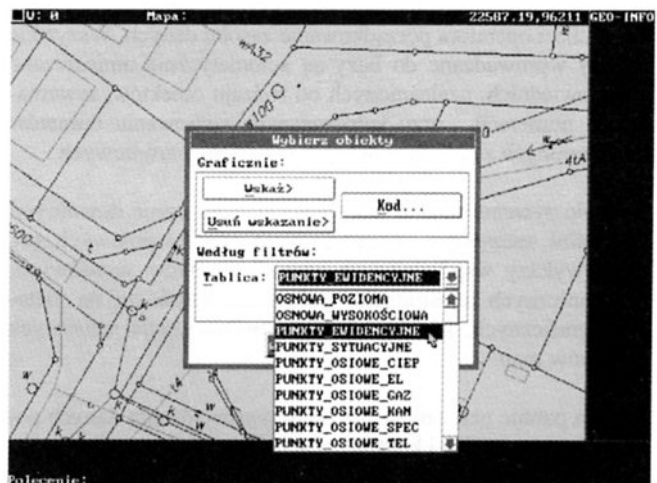
Końcowy efekt graficzny mapy zależy wyłącznie od decyzji operatora co do wybranego standardu i skali symboliki.

Jednym ze sztandarowych modułów systemu jest Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu (GESUT) oparta na regu-

łach z projektu instrukcji G7. Aplikacja powstała w porozumieniu z Departamentem Głównego Geodety Kraju i stanowi unikatowe rozwiązanie w dziedzinie koordynującej prace geodezji i jednostek branżowych. Moduł może być jednocześnie wykorzystywany w ośrodku dokumentacji geodezyjnej oraz w placówce odpowiedzialnej za obsługę dowolnej sieci uzbrojenia terenu.

Jako że system GEO-INFO powstał w całości w Polsce, nie ma problemu kontaktów użytkowników z jego twórcami. Taka sytuacja zapewnia klientom komfort stałej pomocy, gdy zaistnieje problem merytoryczny czy techniczny. Kontakty te owocują również stałym rozwojem systemu, w którym niebagatelny udział mają posiadacze GEO-INFO.

Dzięki stałej współpracy użytkowników systemu powstała technologia tworzenia mapy numerycznej, wobec braku do niedawna jakichkolwiek przepisów, zarządzeń i instrukcji dotyczących tego zagadnienia. Rzecz dotyczy tworzenia wytycznych technicznych, warunków technicznych, kontroli i odbioru robót, sposobu przekazywania do zasobów informatycznych ośrodka do-



kumentacji geodezyjnej oraz późniejszej obsługi użytkowników tych informacji. W marcu 1995 powstał Klub Użytkowników Systemu GEO-INFO jako forum wymiany doświadczeń i płaszczyzna działania w celu zwiększania obszarów obsługiwanych przez system.

Konstrukcja systemu GEO-INFO została oparta na matematycznym modelu mapy w całości umieszczonej w bazie tekstowej. Dzięki takiemu rozwiązaniu rysunek mapy jest jedynie projekcją wybranej przez operatora ilości informacji. Może on być generowany w dowolnym obszarze oraz w dowolnym zakresie treści. Teoretycznie więc mapa jako rysunek nie jest konieczna dla tworzenia i uzupełniania zasobu informacji. W pełni relacyjna baza danych systemu skonstruowana została w standardzie ODBC, co pozwala „ogłądać” jej zawartość np. z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel Microsoftu. Konstrukcja mapy oparta w całości na bazie wyzwała ogromne możliwości przetwarzania danych. Walory tego rozwiązania można zaobserwować korzystając z funkcji systemu przeznaczonych dla twórców zasobu i dla korzystających z niego.

Mapa w bazie danych to również historia wszystkich tworzących ją obiektów. System pozwala wygenerować rysunek mapy wg stanu na dowolną datę historyczną.

Aktualizacja zasobu to najsłabsze ogniwo wszystkich systemów, zarówno tradycyjnych, jak i numerycznych. GEO-INFO proponuje kapitalne rozwiązania tego problemu. Dzięki narzędziom eksportu i importu bazy systemu można aktualizować na stanowisku „odległym”. Można przygotować także wsadowe pliki tekstowe (ASCII) zawierające wszystkie niezbędne dane. Rysunki map uzupełnią się „same” poprzez dogenerowanie zmian z bazy systemu.

GEO-INFO swobodnie porusza się w układach współrzędnych obowiązujących w Polsce. Poza wszystkimi strefami ogólnokrajowego układu „1965” system proponuje układy lokalne założone dla dużych miast, a także systematykę układu lokalnego, który można zastosować w dowolnym miejscu w kraju. Cecha „rozumienia” stosowanego układu współrzędnych całkowicie zwalnia operatora z uciążliwego śledzenia podziałów sekcyjnych, systematyki jednostek segregujących czy poprawek wynikających z matematyki układu.

Konsekwencją rozwiązań uwzględniających jednocześnie reguły układów współrzędnych oraz podziału obrębowego jest niezależne od chęci operatora porządkowanie zasobu danych. Wszystkie obiekty wprowadzane do bazy są automatycznie umieszczane w odpowiednich, uzależnionych od rodzaju obiektów, systematykach numeracji, przy jednoczesnym zachowaniu numerów przeniesionych z dotychczasowych materiałów źródłowych.

Dane do systemu można wprowadzać praktycznie dowolnymi metodami, zaczynając od tradycyjnych szkiców polowych, poprzez wykazy współrzędnych, metody z plików wsadowych, elektronicznych rejestratorów polowych, a kończąc na metodach graficznych, jak digitalizacja i wektoryzacja rastrowych rysunków map.

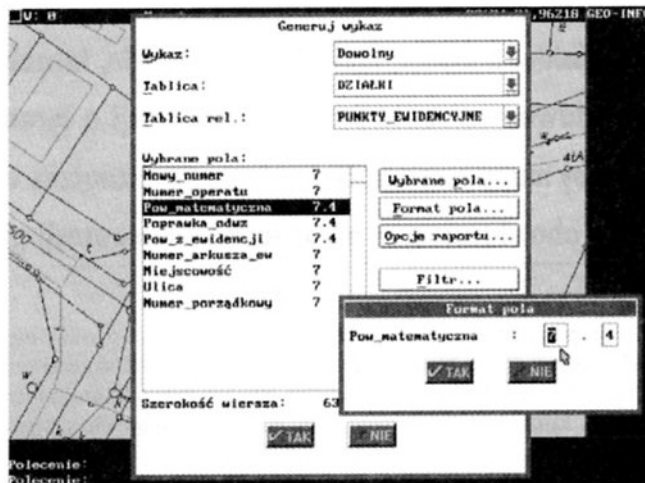
System panuje nad całym procesem wprowadzania danych poprzez zestaw analiz i kontroli obiektów umieszczonych w bazie. Odpowiednie funkcje generują raporty o błędach teksto-

wych czy geometrycznych, jednocześnie je poprawiają lub proponują rozwiązanie oczekując na działanie operatora.

Grafika systemu opiera się na światowym standardzie firmy Autodesk, AutoCAD. Wybór tego narzędzia był uzasadniony ze względu na cechy, którym w założeniach projektowych system GEO-INFO miał odpowiadać. Oto niektóre z nich:

- w całości po polsku (literatura, menu, dialogi),
- systematyczny rozwój w kolejnych wersjach jako gwarancja nowoczesności systemu,
- najniższa cena w porównaniu z podobnymi edytorami.

System poza grafiką mapy generuje różnego rodzaju raporty tekstowe i graficzne. Zapytania do bazy mogą być konstruowa-



ne przez operatora za pomocą zestawu filtrów, funkcji i relacji. Istnieją również przygotowane standardowe formaty raportów wynikające z instrukcji.

Ilość informacji zarządzanej systemem można zwiększyć poza standard GEO-INFO dzięki funkcjom przyłączania niezależnie prowadzonych baz zewnętrznych w standardach dBase, Paradox, Informix, Oracle. Dodatkowo każdy obiekt mapy można skojarzyć z dowolnym plikiem tekstowym ASCII oraz rysunkiem rastrowym (np. przekrój, schemat ideowy, kolorowe zdjęcie).

System może pracować na pojedynczych stanowiskach lub w sieci NOVELL. Posiadając wszystkie mechanizmy sieciowe zapewnia zabezpieczenia dostępu do informacji oraz odpowiedzialność osobistą operatora w stosunku do każdego pojedynczego obiektu.

GEO-INFO posiada budowę modułową, co pozwala na skonfigurowanie systemu odpowiednio do rodzaju prac i zadań, które użytkownik wykonuje. Przy możliwościach, które oferuje GEO-INFO, cena systemu jest relatywnie bardzo niska. Potwierdzeniem tego faktu niech będą przykłady stosowania GEO-INFO także w jednoosobowych firmach prywatnych.

Na podstawie tej krótkiej charakterystyki myślę, że można zaufać systemowi opartemu na tak mocnych podstawach i kilkuletnim doświadczeniu produkcyjnym.

Dlatego właśnie wybrałbym GEO-INFO.

STRATUS