

Narzędzia Intergraphu do tworzenia GIS

■ **GeoMedia** to oprogramowanie umożliwiające bezpośredni dostęp i analizę danych pochodzących z różnych źródeł. Pozwala na stworzenie własnego projektu, którego dane graficzne i opisowe mogą być przechowywane w bazach MS Access i Oracle SC. Dane przestrzenne dołączone są do wspólnej przestrzeni geograficznej i tam mogą być wspólnie wyświetlane i analizowane. W rezultacie użytkownik może pracować na oryginalnych projektach bez konieczności ich importu. GeoMedia współpracuje z ODBC (co zapewnia dostęp do danych rozproszonych, które mogą być zlokalizowane w sieciach lokalnych i zewnętrznych) i pozwala na wykorzystywanie danych rastrowych. Za pomocą narzędzi edycyjnych można stworzyć własną graficzno-opisową bazę danych. Program GeoMedia dostarcza profesjonalnych narzędzi do wykonywania skomplikowanych analiz przestrzennych. Przy użyciu oprogramowania GeoMedia można stworzyć interaktywną mapę tematyczną. Istnieje możliwość poszerzenia zakresu informacji odczytywanych z mapy o elementy multimedialne dotyczące określonych obiektów.

■ **GeoMedia Professional** to program do pozyskiwania i przetwarzania danych rastrowo-wektorowych powstały na bazie technologii Jupiter. Umożliwia realizację całego cyklu technologicznego tworzenia mapy – od precyzyjnego wstawienia rastra poprzez digitalizację, weryfikację danych aż do przygotowania arkusza mapy do wydruku.

■ **GeoMedia Web Map** pozwala na udostępnianie danych GIS za pośrednictwem sieci Internetu czy Intranetu z wykorzystaniem popularnych przeglądarek stron WWW. Istotną cechą tej aplikacji jest możliwość udostępniania informacji wektorowej, jak i rastrowej. Elementy wektorowe publikowane na stronach WWW mogą być aktywne, tj. mogą być powiązane z informacją opisową pochodzącą wprost z relacyjnej bazy danych. Wskazując na dany element, można uzyskać wybrane elementy bazy opisowej.

■ **I/RAS B** rozszerza możliwości MicroStation o funkcję edycji rastra binarnego. Zalety tego programu to m.in.:
- obsługa kilkunastu najpopularniejszych formatów rastrowych z możliwością konwersji między nimi,

Konferencja Intergraphu,

III Jesienne Spo



Cykliczna konferencja „Jesienne spotkania z GIS-em” organizowana przez firmę Intergraph odbyła się w tym roku w Muszynie, pięknie położonej miejscowości uzdrowskiej. Na spotkanie przybyło ponad 300 osób. Przewodnimi tematami tegorocznej konferencji były: tworzenie przestrzennych baz danych, technologie internetowe i rozwiązania dla administracji samorządowej.

W tym roku mija trzydziesta (a ósma – na polskim rynku) rocznica działalności Intergraphu, co stało się okazją do podkreślenia dotychczasowych osiągnięć firmy i jej niewątpliwego wpływu na rozwój technologii informatycznych w dziedzinie GIS. Oprócz wystąpień przedstawicieli Intergraphu, w tym szefa polskiego oddziału Jerzego Wiśniewskiego, interesujące wykłady i prezentacje mieli licznie zaproszeni goście. Nie sposób jednak wszystkich w tym miejscu wymienić. Praktyczne aspekty związane z wdrażaniem czy funk-

cjonowaniem systemów informacji przestrzennej w terenie prezentowali m.in. dr Tadeusz Chrobak (UM Krakowa) i Wojciech Schab (Zakład Energetyczny Kraków), Grzegorz Fiuk (UM w Szczecinie), specjaliści z OPGK Bydgoszcz (Zakład Włocławek) i Leszek Skrzypczyk z Państwowego Instytutu Geologicznego. Z kolei przedstawiciele Służby Topograficznej Wojska Polskiego na podstawie własnych doświadczeń przybliżyli organizacyjne i technologiczne aspekty produkcji map topograficznych, a także przygotowywania danych cyfro-

Muszyna, 22-25 września

tkania z GIS-em

wych w standardach NATO. Natomiast do podstaw teoretycznych tworzenia mapy odwołał się w swych rozważaniach dr Krzysztof Buczkowski z Politechniki Warszawskiej. Przedstawił ten problem w rozumieniu teorii relacji, z której wywodzą się tzw. relacyjne bazy danych, będące dziś nieodłączną częścią każdego GIS.

Organizatorzy, wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu uczestników konferencji na zdobycie konkretnych umiejętności praktycznych, przygotowali cykl warsztatów. Cieszyły się one ogromnym powodzeniem. Początkującym dały one możliwość zapoznania się z trzecią wersją sztandarowego produktu Intergraphu – oprogramowania GeoMedia, nieco bardziej zaawansowanym – odkrycia jego specjalistycznych zastosowań (GeoMedia dla przedsiębiorstw sieciowych) czy kontaktu z programem GeoMedia Professional. Ci, którzy posiadali wcześniej umiejętność programowania, również nie mogli narzekać na nudę (programowanie w GeoMedia, GeoMedia Web Map). Do dyspozycji każdej z 20-osobowych warsztatowych grup było 10 stacji TDZ2000.

Uczestnicy konferencji mogli również nawiązać nowe kontakty na gruncie towarzyskim, czemu służyły: uroczysta kolacja, ognisko, wycieczka i dyskoteki.

Imprezie towarzyszyła wystawa, na której swoje opracowania prezentowały m.in. Katowickie Przedsiębiorstwo Geologiczne, Instytut Geodezji i Kartografii, OPGK-Kraków i Miejska Pracownia Urbanistyczna z Bydgoszczy. Swoje stoiska miały też firmy Geomar S.A., Horyzont KPG, OpeGieKa Elbląg, Compass S.A. z Krakowa. Interesująco prezentował się oryginalny pomysł Intergraphu pn. „Wirtualny Urząd Miasta”.

Istotą jego było pokazanie, w jaki sposób praktycznie można wykorzystać GIS w wydziałach geodezji, ochrony środowiska, komunikacji czy architektury funkcjonujących w urzędach miejskich. Intergraph swoją koncepcję opracował na podstawie wdrożeń własnych technologii w kilku urzędach.

Zgodnie z tradycją przyznano też nagrody za opracowania numeryczne, w których wykorzystano technologie czy oprogramowanie Intergraphu. Oceny merytorycznej dokonał prof. Andrzej Makowski, autorytet w dziedzinie kartografii z Politechniki Warszawskiej. Nagrodzone zostały:

■ Katowickie Przedsiębiorstwo Geologiczne za „Mapę geologiczną Górnośląskiego Zagłębia Węglowego z rejonami perspektywicznymi dla recykulacji i zatłaczania”;

■ Instytut Geodezji i Kartografii (Stanisław Lewiński, Zbigniew Gołjaszewski) za mapę satelitarną „Powiat nowodworski i lecionowski” [patrz też str. 4];

■ Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie za „Studium zagospodarowania przestrzennego województwa krakowskiego”;

■ Miejska Pracownia Urbanistyczna z Bydgoszczy za „Schemat ideowy”.

Opracowanie OPGK-Kraków docenili również uczestnicy spotkania, wyróżniając je nagrodą publiczności.

Anna Wardziak

Zdjęcia z archiwum Intergraphu



- możliwość wczytania do 64 plików rastrowych jednocześnie, łączenie ich oraz tworzenie nowych obrazów rastrowych,
- poprawienie jakości zeskanowanego obrazu poprzez m.in.: funkcje wygładzania linii, automatyczne usuwanie elementów mniejszych od zadanych,
- bogaty zestaw funkcji edycji i manipulacji obrazem rastrowym, np. dodawanie nowych obiektów rastrowych, skalowanie,
- wygodna digitalizacja ekranowa,
- zaawansowana technologia nadawania geometrii rysunku, czyli transformacja obrazu rastrowego do współrzędnych rysunku wektorowego; udostępniony jest szeroki wachlarz algorytmów transformacji, np. Helmerta i afiniczna.

■ **I/RAS C** oferuje zaawansowaną technologię przetwarzania obrazów tonalnych, jak zdjęcia lotnicze czy obrazy satelitarne. Posiada narzędzia pozwalające m.in. na:

- poprawienie jakości obrazu,
- łączenie kilku zdjęć, mozaikowanie, kadrowanie,
- manipulację kontrastem,
- zmianę geometrii i kalibrację zdjęcia, precyzyjne wpasowanie kilku obrazów,
- zastosowanie filtrów przestrzennych,
- konwersję formatów rastrowych.

■ **MRF Mapping Tool Kit** to zestaw narzędzi pozwalających na kontrolę poprawności rysunku wektorowego MicroStation. Kontrola ta może odbywać się na wielu poziomach rysunku jednocześnie lub dla każdej warstwy oddzielnie. MRF Tools pozwalają na eliminację błędów wynikających z niedociągnięć linii, nakładania się zdublowanych elementów lub węzłów. Możliwe jest usunięcie obiektów mniejszych od zadanych, znalezienie elementów wiszących, generalizacja węzłów. ■



Fragment wystawy towarzyszącej konferencji