

ARCADIA

Tegoroczna Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI (8-12 lipca) zgromadziła ponad 11 000 osób ze 135 krajów. Prezydent ESRI Jack Dangermond podkreślił, że wszystkich uczestników łączy świadomość znaczenia GIS dla rozwoju reprezentowanych przez nich dziedzin, a także chęć wymiany doświadczeń z innymi profesjonalistami, którzy przyjechali do San Diego.

Otwierając konferencję, Jack Dangermond mówił o ewolucji GIS od wyspecjalizowanych aplikacji i pojedynczych projektów poprzez kompleksowe systemy po światową internetową sieć dystrybucji danych i usług

Dodatek redaguje



Firma jest wyłącznym dystrybutorem produktów amerykańskiej firmy ESRI, Inc. z Redlands (Kalifornia) – światowego lidera w technologii GIS. Świadczy usługi w zakresie budowy GIS, począwszy od analizy potrzeb użytkownika i zaprojektowania systemu poprzez opracowanie oprogramowania aplikacyjnego i dostarczenie sprzętu komputerowego na specjalistycznych szkoleniach kończąc.

ESRI Polska Sp. z o.o.

02-591 Warszawa
ul. Batorego 20
tel. (0 22) 825-98-36
(0 22) 825-64-82
faks (0 22) 825-57-05

e-mail: esripol@gis.com.pl

www.esripolska.com.pl

Biuro we Wrocławiu:

50-203 Wrocław
ul. Dmowskiego 15/7
tel./faks (0 71) 321-98-98
e-mail: info@esri.wroc.pl

GIS równoważący świat

GIS. Jego zdaniem geografia i GIS pomagają zrozumieć procesy i zjawiska zachodzące na Ziemi i jest to bardzo istotna wiedza dla rozwoju nowych technologii. Coraz łatwiejszy dostęp do internetu zrównuje szanse w dostarczeniu do informacji przestrzennej i umożliwia współużytkowanie zgromadzonej wiedzy. Stymuluje to szybki rozwój branż zajmujących się danymi, narzędziami do ich obsługi, a także opracowywaniem standardów. Prezydent ESRI wielokrotnie podkreślał swoją pasję poprawiania stanu środowiska naturalnego i właśnie dlatego przewodnim tematem tegorocznej konferencji było „Zrównoważenie rozwoju Ziemi”. Zaznaczył, że dotychczasowe działania ekologiczne nie prowadzą do zrównoważonego rozwoju i wymagają modyfikacji, która będzie możliwa dzięki opracowaniu nowych metod, narzędzi i systemów, wśród których technologia GIS odgrywa bardzo istotną rolę.

Nowe rozszerzenia i usługi

W czasie konferencji zaprezentowano najnowsze osiągnięcia firmy w dziedzinie rozwoju oprogramowania i doskonalenia poszczególnych produktów, a także omówiono główne kierunki prac badawczych, jakie zostaną podjęte w najbliższej przyszłości przez ESRI. Najważniejsze osiągnięcia to m.in.: narzędzia dopasowania przestrzennego (*Spatial adjustment*), narzędzia do tworzenia i rozmieszczania etykiet i opisów, liniowe odniesienia przestrzenne (następcy dynamicznej segmentacji), nowe narzędzia zarządzania danymi oraz narzędzia edycyjne umożliwiające weryfikację topologii i kontrolę błędów.



Nowe rozszerzenia to m.in.: ArcGIS 3D Analyst z 3D Animator (umożliwia wykonywanie analiz w czasie rzeczywistym na tymczasowych modelach), a także ArcInfo GRID (obecnie zawarty w ArcGIS Spatial Analyst). Nowością jest też rozszerzenie ArcScan, które pozwala pracować ze zdjęciami, umożliwiając wyodrębnianie na nich obiektów oraz „czyszczenie” rastrów.

W czasie konferencji po raz pierwszy zaprezentowano ArcWeb USA. Jest to propozycja usług GIS oferowanych przez internet, które są częścią nowej rodziny ArcWeb. Dzięki ArcWeb programiści mogą wyposażyć swoje aplikacje w treść i możliwości właściwe GIS bez konieczności gromadzenia i przechowywania danych oraz oprogramowania do zarządzania nimi. ArcWeb pozwala wykonywać operacje geokodowania i lokalizacji. Jest to prosty i tani sposób dostępu do aktualnych danych i serwisów. Użytkownicy mogą integrować je z innymi aplikacjami, wzbogacając tym samym własne zasoby danych.

Nowe wersje oprogramowania

W tej kategorii przedstawiono: ArcGIS 8.2 wraz z ArcReader, ArcIMS wraz z serwerem ArcMap, MapObjects Java oraz ArcPad 6, a także ArcView 3.3.

Pokazano m.in., w jaki sposób nowy ArcGIS bezpośrednio współpracuje z geobazą, tworząc schematyczne widoki przestrzenne sieci energetycznych, gazowych, kanalizacyjnych, komunikacyjnych itp. Uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z procedurą aktualizacji geobazy w czasie symulowanej kontroli terenowej z wykorzystaniem oprogramowania ArcPad oraz rozszerzenia ArcGIS Survey Analyst, które ustanawia nowy typ relacji pomiędzy danymi z pomiarów geodezyjnych i GIS.

dokończenie na s. 36



WYDARZENIA

Jak informowaliśmy w poprzednim numerze Arcadii, organizowana w tym roku **5. Krajowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI** (14-15 listopada, Warszawskie Centrum EXPO XXI, ul. Prądzyńskiego 12/14) odbędzie się pod hasłem: „GIS w sieci – przyszłością teraźniejszość?” i połączona będzie z obchodami Dnia GIS. W programie przewidziano następujące bloki tematyczne: ■ aplikacje GIS w sieci; ■ GIS w ochronie środowiska; ■ GIS dla sił szybkiego reagowania i w zarządzaniu kryzysowym; ■ GIS dla administracji samorządowej; ■ mobilny GIS – rozwiązania dla transportu i pracowników terenowych; ■ zarządzanie infrastrukturą techniczną; ■ GIS w kartografii.

Zachęcamy wszystkich użytkowników oprogramowania ESRI, a także wszystkich profesjonalnie związanych z zastosowaniem GIS w różnych dziedzinach nauki i gospodarki, do wzięcia aktywnego udziału w tej konferencji. Będziemy zaszczytzeni, jeżeli zechcą Państwo podzielić się z nami swoimi doświadczeniami i zaprezentować wyniki swojej pracy w postaci referatów, prezentacji lub posterów.

1 czerwca uruchomiona została strona konferencji: www.esripolska.com.pl/konf. Znajdą tam Państwo informacje dotyczące organizacji samej konferencji, harmonogramu sesji i warsztatów, wskazówki dla autorów referatów i posterów, a także formularz zgłoszeniowy, za pomocą którego można zarejestrować swój udział w konferencji. Ważne daty:

■ **30 września** – upływa pierwszy termin zgłoszeń – niższa opłata za konferencję z możliwością rezerwacji hoteli za pośrednictwem ESRI Polska,
 ■ **1 października** – upływa termin składania materiałów do prezentacji,

NEOKART GIS realizuje koncepcję SIT

Analizy przeprowadzone w skali światowej i praktyka wdrożeń SIP/GIS wyraźnie wskazują, że ponad 80% wszystkich decyzji podejmowanych przez administrację publiczną każdego szczebla opiera się na informacjach przestrzennych. Są one wykorzystywane przez decydentów w procesie zarządzania, monitorowania, analizowania oraz planowania regionalnego i lokalnego.

Liczba i wzajemne przenikanie się działań koniecznych do podjęcia odpowiednich decyzji sprawiają, że informacje są często tworzone w różnych miejscach, powielane i wykorzystywane w sposób nieracjonalny, co prowadzi do zmniejszenia efektywności. Konieczne jest więc opracowanie systemu prowadzącego do eliminowania tych niedogodności. Jego podstawą na poziomie powiatu jest System Informacji o Terenie (SIT) z jądrem w postaci zintegrowanej bazy danych (o szczegółowości danych geodezyjnych). SIT powinien charakteryzować się otwartą strukturą umożliwiającą jego rozbudowę. Baza systemu ma być źródłem danych dla specjalistycznych aplikacji, z których każda będzie odpowiedzialna za gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie określonego zakresu informacji. Dostępem do danych zarządzać ma system administrowania, pozwalający na ustanowienie poziomów uprawnień i przypisywanie ich poszczególnym użytkownikom.

Tak rozumiany SIT (prowadzony w ramach ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej) obejmuje wiele modułów specjalistycznych, z których najważniejsze to:

■ System adresowy – pozwoli na wprowadzanie zmian, wyszukiwanie i przeglądanie informacji oraz wydawanie standardowych raportów dotyczących danych, takich jak: nazwy ulic, linie środkowe oraz punkty adresowe.

■ Ewidencja gruntów, budynków i lokali – zapewni obsługę danych ewidencyjnych (katastralnych), zarówno w części opisowej, jak i kartograficznej, których zakres informacyjny opracowano na podstawie rozporządzenia ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

■ Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu (GESUT) – zgodnie z obowiązującą instrukcją techniczną G-7 umożliwi zakładanie GESUT, bieżącą aktualizację i wydawanie danych.



■ Ewidencja punktów osnów geodezyjnych – posłuży do zarządzania danymi o osnowach oraz informacjami o wykorzystywanych układach współrzędnych.

■ Mapa zasadnicza – zarządzać będzie obiektami punktowymi, linowymi i powierzchniowymi, z których każdy będzie opatrzony określonym kodem (według instrukcji K-1) oraz informacją o robocie geodezyjnej (KERG), na podstawie której wprowadzono dane do bazy. Moduł umożliwi prezentację rysunku mapy w dowolnym układzie treści i symboliki oraz w dowolnej skali i zasięgu.

■ Zespół Uzgadniania Dokumentacji (ZUD) – odpowiadać ma za prowadzenie ewidencji spraw wpływających do ZUD oraz aktualizację nakładki realizacyjnej mapy zasadniczej (dodawanie obiektów, wprowadzanie korekt w procesie uzgadniania projektów).

■ Obsługa ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej – umożliwi prowadzenie rejestru operatów nowych pomiarów i ak-

tualizacji, ewidencję zasobu (bazowego, użytkowego i przejściowego) oraz prowadzenie kartoteki zamówień i ewidencji robót geodezyjnych, zgodnie z instrukcjami technicznymi O-3 i O-4 oraz rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących pzgik, sposobu i trybu gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu. Moduł umożliwi zbieranie informacji o zgłoszonym zamówieniu (robocie geodezyjnej), etapie jego realizacji, lokalizacji rejonu robót, atakże przygotowanie kosztorysu wydanych materiałów oraz wprowadzenie informacji o kontroli przekazanego operatu. Dane osobowe wykonawców będą przechowywane w wspólnej dla całego systemu kartotece danych osobowych

i zostaną rozszerzone o informacje o posiadanych przez nich uprawnieniach zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii.

NEOKART GIS realizuje taki system, wykorzystując oprogramowanie ESRI oraz komercyjne bazy danych (Oracle, Informix). Gotowe jest oprogramowanie do obsługi bazy danych oraz dwóch modułów:

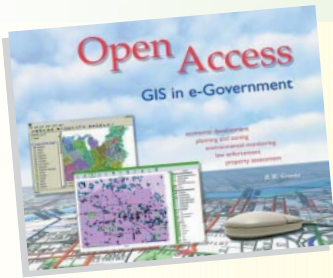
■ Ewidencja gruntów, budynków i lokali – System WEGA 2001 (opisany w Arcadii 2/2002),

■ System adresowy.

Obecnie trwają prace nad kolejnymi modułami.

System Informacji o Terenie jest podstawą GIS dla administracji samorządowej. Dane pochodzące z bazy danych SIT w połączeniu z danymi tematycznymi, takimi jak plany zagospodarowania przestrzennego i informacje z centrów zarządzania kryzysowego, będą wykorzystywane do realizacji zadań jednostek samorządowych.

NEOKART GIS



GIS dla e-administracji

Coraz częściej zarówno w małych miastach, jak i dużych agencjach rządowych administracja docenia oszczędność czasu i pieniędzy, jaką daje wykorzystanie internetu do zarządzania przestrzenią. Jak grzyby po deszczu pojawiają się interaktywne strony uruchamiane przez jednostki administracji państwowej. Dzięki temu podnosi się skuteczność działania urzędów, powstaje nowy sposób kontaktowania się z petentem, powoli wypierający tradycyjną drogę załatwiania spraw.

Na czele tych przemian są jednostki, które odkryły, jak duże korzyści daje wdrożenie Systemów

Informacji Przestrzennej (GIS) w rozwiązywaniu ich codziennych zadań. Wykorzystując technologię udostępniania map w sieci internetowej, umożliwiają one lokalnym społecznościom aktywniejszy udział w rozwoju przestrzennym i gospodarczym swych miast, gmin i regionów. Pozwalają również współdecydować i być współodpowiedzialnym za ten rozwój.

Książka, którą proponujemy, prezentuje szeroki przekrój aplikacji administracyjnych w internecie, a wśród nich m.in. wspomagające: poprawę bezpieczeństwa publicznego, rozwój przestrzenny i gospodarczy (ze szczególnym uwzględnieniem nowych inwestycji), zarządzanie w sytuacjach kryzysowych lub występowania zagrożeń naturalnych.

Open Access – GIS in e-Government

Autor: R. W. Greene

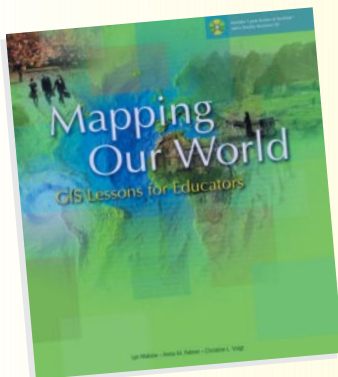
Język publikacji: angielski

Książkę można zamówić w ESRI Polska lub bezpośrednio na stronie <http://gisstore.esri.com>

Źródło: ESRI Press

Lekcje GIS dla nauczycieli

Publikacja *Mapping Our World – GIS Lessons for Educators* rozpoczyna nowy cykl publikacji instruktażowych przygotowanych z myślą o rozpowszechnieniu technologii GIS w szkolnictwie. Napisała ją przez nauczycieli dla nauczycieli jest zbiorem podstawowych



materiałów edukacyjnych wykorzystujących najnowsze osiągnięcia technologiczne. Ułatwiają one przyswajanie wiedzy, a zarazem urozmaicają naukę geografii świata i innych przedmiotów przyrodniczych.

Opracowanie jest pierwszym kompletnym źródłem informacji o technologii GIS, które zostały uporządkowane i zaprezentowane w postaci 19 gotowych lekcji. Oprócz tego zawiera jednoroczną licencję na użytkowanie oprogramowania ArcView 3.x dla Microsoft Windows i Macintosh, zestaw danych geograficznych dla każdej lekcji oraz CD z cyfrowymi wersjami lekcji i materiałami pomocniczymi. Ponadto umożliwia ono gromadzenie nowych danych (spoza zakresu książki), dzięki czemu studenci i instruktorzy mogą tworzyć nowe projekty (lekcje).

Każdy z siedmiu modułów *Mapping Our World* obejmuje inne zagadnienie geograficzne. Tematy przedstawiane są na trzech poziomach szczegółowości: ■ **lekcje obejmujące zjawiska geograficzne o zasięgu globalnym** skierowane są do uczniów, którzy po raz pierwszy stykają się z GIS. Dają one możliwość poznania (zbadania) rzeczywistych danych geograficznych opisujących zjawiska i zagadnienia globalne, a także uczą tworzenia map oraz zadawania

WYDARZENIA

■ **15 października** – upływa drugi termin zgłoszeń – pełna opłata za konferencję z możliwością rezerwacji hoteli za pośrednictwem ESRI Polska,

■ **1 listopada** – upływa ostateczny termin zgłoszeń – pełna opłata za konferencję bez możliwości rezerwacji hoteli za pośrednictwem ESRI Polska,

■ **14 listopada** – konferencja,

■ **15 listopada** – Dzień GIS.

Dzień GIS, obchodzony w listopadzie w trakcie Tygodnia Geografii, poświęcony jest technologii GIS i możliwościom jej wykorzystania w codziennym życiu. Głównymi organizatorami i sponsorami obchodów są National Geographic Society oraz ESRI. W Polsce Dzień GIS obchodzony jest już po raz trzeci. Z tej okazji 15 listopada w Warszawie odbędą się spotkania z GIS organizowane przez pracowników i współpracowników firmy ESRI Polska, a 20 listopada (w Światowy Dzień GIS) będziemy do dyspozycji tych wszystkich, którzy zechcą zapoznać się z samą technologią, jak i efektami wykorzystania GIS.

Od 1 czerwca działa polska strona Dnia GIS (www.esripl.com.pl/gisday), na której umieszczane są na bieżąco informacje dotyczące wyda-

żeń przygotowywanych przez firmę ESRI Polska, a także przez jej klientów. Jednocześnie zachęcamy do odwiedzenia amerykańskiej strony www.gisday.com.

17. Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI odbędzie się w Brużes w Belgii (14-16 października). Gospodarzem imprezy organizowanej pod hasłem „GIS – wspólny język jednoczący Europę” jest ESRI BeLux.

W programie m.in. sesje: ■ administracja państwowa i samorządowa, ■ kataster i użytkowanie terenu, ■ integracja europejska z GIS, ■ infrastruktura techniczna i telekomunikacja, ■ obserwacje Ziemi i zobrazowania lotnicze i satelitarne, ■ planowanie przestrzenne, ■ rolnictwo i leśnictwo, ■ transport i logistyka, ■ usługi zlokalizowane i usługi aplikacyjne, ■ obronność i bezpieczeństwo, ■ edukacja.

Ograniczona liczba prospektów i zaproszeń jest jeszcze dostępna w dziale marketingu ESRI Polska. Strona Konferencji: www.esribelux.com/euc2002

Zainteresowanych prosimy o kontakt: (0 22) 825-98-36

podstawowych pytań; ■ **lekcje oparte na opracowaniach regionalnych** także przeznaczone są dla studentów (uczniów) stykających się z GIS po raz pierwszy, ale koncentrują się na poszczególnych obszarach świata. Dają wyobrażenie o informacjach i danych oraz analizach wykorzystywanych w opracowywaniu zagadnień o zasięgu regionalnym; ■ **lekcje obejmujące zaawansowane badania przestrzenne** przeznaczone są dla doświadczonych użytkowników ArcView i wymagają samodzielnej pracy studentów, motywacji i dyscypliny oraz umiejętności rozwiązywania złożonych problemów. Każde ćwiczenie obejmuje szczegółowe instrukcje dla uczniów, zrzuty ekranowe oraz zestaw pytań.

Mapping Our World opracowano zarówno z myślą o nowicjuszach, jak i nauczycielach, którzy wcześniej mieli styczność z technologią GIS. Natomiast zawarte w publikacji testy pomogą instruktorom i studentom sprawdzić zdobytą wiedzę, a także rozwijać umiejętności rozwiązywania problemów.

Mapping Our World – GIS Lessons for Educators

Autorzy: Lyn Malone – nauczycielka geografii, Anita M. Palmer – konsultant edukacyjny Północnej Dakoty oraz Christine L. Voigt – koordynator technologii z Teksasu

Język publikacji: angielski
Książkę można zamówić w ESRI Polska lub bezpośrednio na stronie <http://gisstore.esri.com>

Źródło: ESRI Press



GIS równoważący świat

dokończenie ze s. 33

Poinformowano, że kolejna wersja ArcGIS 8.3, która ma zostać opublikowana jesienią, łączy cechy ArcGIS 8.2 oraz ArcIMS 4, kontynuując ewolucję pakietów GIS typu desktop. ESRI dąży do rozszerzenia oprogramowania ArcGIS do



platformy internetowej, tworząc technologię serwisów sieciowych. Clint Brown, dyrektor ds. produkcji

oprogramowania ESRI, przedstawił założenia nowej wersji ArcGIS 9, która będzie zawierała narzędzia zwiększające dostępność i automatyzację analiz i zarządzania danymi.

Rynek GIS

Nie zabrakło także podsumowań ekonomicznych. W ostatnim roku obroty ESRI wzrosły o około 22%. Oznacza to ponad 100 000 organizacji użytkujących oprogramowanie na ponad 1 000 000 stanowisk oraz 1400 partnerów biznesowych, wśród których znajdują się m.in.: IBM, Trimble, Leica/ERDAS oraz National Geographic Society.

Według szacunków ESRI rynek oprogramowania GIS wzrasta w tempie około 15-20% rocznie. Trend ten utrzymuje się od dłuższego czasu. Dziedziny, w których GIS rozwija się najprężniej to:

■ bezpieczeństwo narodowe, ■ administracja publiczna, ■ systemy katastralne, ■ ochrona zdrowia, ■ edukacja, ■ infrastruktura techniczna, ■ transport, ■ przemysł energetyczny, ■ obronność.

Dla najlepszych

Jak co roku, konferencja była okazją do przyznania nagród za specjalne osiągnięcia w dziedzinie GIS. W tym roku wśród nagrodzonych znalazła się firma Taxus SI Sp. z o.o. z Warszawy, która od wielu lat powodzeniem wdraża w Polsce GIS dla leśnictwa.

Konferencja trwała 5 dni i cieszyła się ogromnym zainteresowaniem. Jest to wyjątkowe wydarzenie, które z roku na rok gromadzi coraz liczniejszą społeczność GIS z całego świata.

**Marek Bogobowicz,
Katarzyna Sosnowska**

WIADOMOŚCI

■ MapShop 1.8

MapShop 1.8 jest sieciową aplikacją do tworzenia map ilustrujących wiadomości prasowe. Umożliwia ciągły dostęp do najaktualniejszych danych geograficznych na każdym z możliwych poziomów – od globalnego do siatki ulic w miastach. Pozwala na szybkie tworzenie map (zapisywanych w formatach GIF lub EPS), dzięki czemu można je edytować za pomocą programu Adobe Illustrator oraz Macromedia FreeHand. MapShop pozwala także ściągać gotowe zbiory danych (shapefiles), a następnie – przy wykorzystaniu oprogramowania ArcView – łączyć je z danymi pozyskanymi z innych źródeł (np. statystyk policyjnych). Aplikacja jest znakomitym narzędziem do tworzenia map dobrej jakości oraz redagowania informacji geograficznej.

Abonament MapShop (wysokość ustalana jest proporcjonalnie do nakładu gazety) obejmuje: roczny dostęp do serwisu, który może być wykorzystywany przez pracowników redakcji do tworzenia dowolnych map, oprogramowanie ArcView, szkolenie przyszłych użytkowników, a także dostęp do rządowych i komercyjnych danych o wartości kilkuset tysięcy dolarów.

Informacje: www.esri.com/software/mapservices/mapshop

■ ArcPad 6

Najnowsza wersja oprogramowania ArcPad oferuje użytkownikom wiele udogodnień. Wpakiecie usprawniono podstawowe funkcje, rozszerzono obsługę odbiorników GPS, polepszo komunikację produktu z ArcGIS i przystosowano go dla klientów z różnych stron świata.

ArcPad Application Builder pozwala teraz programistom na szybkie pisanie aplikacji GIS lub tzw. mobile mapping przeznaczonych dla ArcPad 6. Ułatwia też tworzenie nowych pakietów narzędzi (obejmujących zarówno polecenia wbudowa-

ne, jak i opracowane przez użytkownika), projektowanie formularzy do wprowadzania danych, a także budowanie apletów obsługujących poszczególne zadania oraz skryptów współdziałających z wewnętrznymi obiektami ArcPad. Programiści mogą również łatwo napisać rozszerzenia do obsługi nowych formatów danych oraz do realizacji usług pozycjonowania. Udogodnienia te przygotowuje się na komputerach PC, a następnie wprowadza do urządzeń przenośnych.

ArcPad 6 umożliwia obsługę wszystkich odbiorników GPS korzystających z protokołów NMEA (National Marine Electronics Association), TSIP (Trimble Standard Interface Protocol) oraz protokołu binarnego (Delorme Earthmate). Ponadto zawiera on nowe opcje ustawień kontroli dokładności po miarów GPS, takie jak: PDOP (*position dilution of precision*) czy EPE (*estimated position error*), a także uśrednianie pozycji dla punktów i werteksów.

W najnowszej wersji znacząco usprawniono edycję, wyszukiwanie, nawigację oraz wyświetlanie mapy. Możliwości edycji zostały rozszerzone o: dodawanie, usuwanie oraz przemieszczanie werteksów linii i poligonów, a także dołączanie werteksów do istniejących obiektów liniowych. Narzędzia do wyszukiwania obejmują dodatkowe operatory dla pól numerycznych i tekstowych, pozwalając na sprecyzowanie zakresu poszukiwań. Wyświetlanie mapy poprawiono poprzez wprowadzenie zakładki przestrzennych oraz narzędzi typu zoom i pan, odwołujących się do określonych współrzędnych. Umożliwiono stopniowanie kolorystyki, nadawanie etykiet obiektom liniowym i poligonom oraz korzystanie z symboli rastrowych. Kolejnym ważnym usprawnieniem są narzędzia ArcPad do współpracy z ArcGIS. Dzięki nim użytkownicy mogą przygotowywać dane, wykorzystując pakiet ArcGIS (ArcView, ArcEditor, ArcInfo) i zapisywać je w formacie projektu ArcPad (APM).

Natomiast nową aplikacją jest Voice Assistant for ArcPad umożliwiającą wykorzystanie głosu do realizacji zarówno pod-

stawowych zadań (tj. zmiany skali, przesunięcia obszaru wyświetlanego na ekranie), jak również wywoływania i uzupełniania formularzy, formułowania zapytań dotyczących danych oraz edycji obiektów. Voice Assistant for ArcPad wykorzystuje język VQL (Voice Query Language) – nową, rewolucyjną technologię umożliwiającą „przepytanie” aplikacji baz danych za pomocą poleceń wypowiedzianych przez użytkownika.

ArcPad 6 jest dostępny na platformy: Windows CE 2.11, 2.12, 3.0; Pocket PC 2002, Windows 95/98, NT, 2000. Obsługuje wszystkie systemowe strony kodowe Windows CE, w tym języki środkowej i zachodniej Europy.

Wersja demonstracyjna oprogramowania – www.voice-insight.com, informacje o produkcie – www.esri.com/arcpad (w języku angielskim) lub www.esripolska.com.pl (w języku polskim), darmowa wersja testowa – www.esri.com/downloadarcpad.

■ Nowości ArcGIS

W wyniku współpracy firm Microsoft i ESRI środowisko Microsoft Visual Studio .NET zostanie zintegrowane z ArcGIS. Pozwoli to na tworzenie atrakcyjniejszych programów mapowych oraz rozszerzeń ArcGIS za pomocą kontrolki i obiektów ArcObjects.

ArcGIS jest skalowalnym systemem do gromadzenia danych geograficznych, zarządzania nimi, ich integracji i analizy, a także udostępniania w sieci. Microsoft Visual Studio .NET jest bardzo efektywnym środowiskiem programistycznym, które pozwoli stworzyć aplikacje GIS pracujące na nowej platformie Microsoft .NET. Będzie to możliwe wraz z pojawieniem się nowej wersji ArcGIS 8.2. To rozwiązanie jest najnowszym osiągnięciem ESRI w kreowaniu nowych i obsłudze obowiązujących standardów. Na stronie www.esri.com/arcobjectsonline dostępna jest dokumentacja techniczna oraz przykłady.

Źródło: ESRI