

# ARCADIA



MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW OPROGRAMOWANIA ESRI

KWIECIEŃ 2004

## ESRI w słowackim IACS-ie

Firma ArcGEO Information Systems, słowacki dystrybutor oprogramowania ESRI, zawarła kontrakt na realizację Systemu Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS) opartego na technologii GIS dla Instytutu Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska (SSCRI) działającego na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa Słowacji.

Około 47 procent całego budżetu Unii Europejskiej jest przeznaczane na dofinansowanie rolnictwa. Do pomocy w zarządzaniu progra-

mami z tego właśnie zakresu UE wprowadziła Zintegrowany System Zarządzania i Kontroli (IACS), który zawiera wszystkie procedury kontroli wielkości działek oraz pozostałe wytyczne. Wykorzystanie rozwiązań teledetekcyjnych do weryfikacji deklarowanych przez rolników wielkości zostało zaakceptowane przez większość państw członkowskich oraz krajów, które niebawem przystąpią do wspólnoty. Pozwoliło to UE podjąć decyzję o zastosowaniu technologii GIS oraz ortofotoma-

py w tworzeniu systemu IACS. Słowacki LPIS, oparty na oprogramowaniu ArcGIS, wykorzystuje do zarządzania geobazą serwer ArcSDE oraz kilka licencji programów ArcInfo, ArcEditor, ArcView i ich rozszerzenia. Nowo tworzone aplikacje zawierają projekt modelu danych dla bazy danych LPIS oraz projekt integracji i synchronizacji z bazą APA (Agencja ds. Wspierania Rolnictwa). Do zrealizowania wymogów IACS-u w dystrybucji APA planowane są dwie dodatkowe in-

stalacje oprogramowania ArcSDE i ArcIMS.

Ondrej Rybar z SSCRI komentuje: *Celem projektu jest zapewnienie podstawowej infrastruktury do zgromadzenia danych dla ponad 350 tysięcy działek położonych w Republice Słowackiej. Głównymi użytkownikami tego systemu informacji będą rolnicy oraz pracownicy administracji, którzy są odpowiedzialni za zarządzanie i kontrolę rozwoju rolnictwa na terenie Słowacji. Nowy GIS jest także główną platformą systemu obsługi finansowej oraz systemu rozliczeniowego IACS.*

Źródło: *ESRI Press Information*

Dodatek redaguje



[www.esripolska.com.pl](http://www.esripolska.com.pl)

Firma istnieje na rynku od 1995 roku. Jest wyłącznym dystrybutorem produktów amerykańskiej firmy ESRI, Inc. z Redlands (Kalifornia) – światowego lidera w technologii GIS. Świadczy usługi w dziedzinie: ■ analizy potrzeb użytkownika dotyczących zakresu funkcjonalnego i informacyjnego tworzonej systemów GIS, ■ doradztwa w zakresie wykorzystania systemów GIS w różnych dziedzinach zastosowań, ■ dystrybucji i serwisu oprogramowania GIS firmy ESRI, Inc., ■ prowadzenia specjalistycznych szkoleń w zakresie tworzenia i wykorzystywania systemów GIS zgodnie z wymaganiami klienta.

ESRI Polska Sp. z o.o.  
02-595 Warszawa  
ul. Puławska 107  
tel. (0 22) 326-73-00  
faks (0 22) 326-73-01  
[esripol@esripolska.com.pl](mailto:esripol@esripolska.com.pl)

## Duńska energetyka postawiła na ESRI

Duńska firma T3 Netservice A/S (będąca dostawcą usług w branży energetycznej) podpisała umowę z Informi GIS A/S (duńskim dystrybutorem oprogramowania ESRI) na zastąpienie stosowanej do tej pory platformy informatycznej zaawansowanym systemem informacji geograficznej. T3 Netservice zapewnia techniczną obsługę systemu dystrybucji energii elektrycznej dostarczanej przez firmy: Energi Horsens, NRGi oraz ESS (w sumie ponad 273 tys. konsumentów, co sprawia, że jest trzecią pod względem wielkości korporacją energetyczną w tym kraju).

– *Wybór rozwiązań Informi GIS A/S to decyzja strategiczna* – twierdzi Flemming Gronskov, kierownik operacyjny w T3 Netservice. – *Wybraliśmy firmę doświadczoną we wdrażaniu rozwiązań ESRI GIS w duńskim sektorze publicznym. Przywiązujemy dużą wagę do faktu, że otwarte standardy systemowe ESRI mogą być w prosty sposób zintegrowane z obecnymi i przyszłymi systemami informacyjnymi. Ponadto szeroka paleta produktów ESRI umożliwi wykorzystanie wszystkich danych technicznych na każ-*

*dym poziomie organizacyjnym* – podsumowuje.

Informi opracuje zintegrowane rozwiązanie GIS wraz z narzędziami do rejestracji, planowania instalacji i rozwoju sieci. System wykonany jest na bazie aplikacji ArcInfo, ArcEditor, ArcView, ArcIMS i ArcSDE (ESRI) oraz ArcFM (Miner & Miner, Inc.). Zastosowano w nim rozwiązania internetowe, które umożliwią dostarczanie m.in. planów sieci oraz dystrybucję informacji wśród pracowników wszystkich firm. Informi

włączy do systemu narzędzia do obliczeń technicznych związanych z pracą sieci (kanadyjskiej firmy CYME), jednocześnie zintegruje go z innymi systemami funkcjonującymi w firmie (rachunkowym, zarządzania projektami oraz nadzoru sieci). W przeciwieństwie do wcześniejszych praktyk, dane gromadzone będą w jednej wspólnej bazie. Zostanie do niej włączone prawie 7 tysięcy archiwalnych planów linii.

Źródło: *ESRI Press Information*


## Plany ESRI Finland

ESRI Finland Oy jest nowym dystrybutorem oprogramowania ESRI na rynku fińskim. Firma utworzona została na bazie zreorganizowanej ESRI Novo Meridian Oy. – *Działalność naszej nowej firmy chcemy ukierunkować głównie na rynek lokalny i rozszerzyć wykorzystanie GIS w wielu sektorach gospodarki i różnorodnych zastosowaniach* – powiedział Rickard Zetterberg, który obejmie funkcję dyrektora naczelnego. Z kolei szef ESRI

Jack Dangermond stwierdził, że przez ostatnie 10 lat Novo Meridian dokonało bardzo wiele dla rozbudowy zastosowań GIS w Finlandii. – *Liczmy na dalszy rozwój związany z powstaniem firmy ESRI Finland* – podkreślił. Firmę tworzy dziesięciu pracowników z wieloletnim doświadczeniem w prowadzeniu różnych projektów GIS. Główna jej siedziba mieści się w Espoo w Finlandii.

Źródło: *ESRI Press Information*

**WYDARZENIA**

 We wrześniu bieżącego roku odbędzie się seminarium pod nazwą **EUGISES** dotyczące europejskiej edukacji w zakresie GIS. ESRI, Inc. będzie jednym ze sponsorów tego wydarzenia, organizowanego w miejscowości Ossiach nad jeziorem Ossiacher See w pobliżu Willach w Austrii. Podobne seminaria odbywały się już trzykrotnie – ostatnio w 2002 roku w Gironie w Hiszpanii. W tym roku organizatorzy chcieliby poddać pod dyskusję następujące tematy:

- przykłady dobrej praktyki edukacyjnej,
- uzgodnienie programów nauczania w zakresie geoinformacji w Europie,
- kogo i czego należy uczyć,
- nauczanie na odległość,
- mechanizm zapewnienia jakości w nauczaniu geoinformacji w Europie,
- model biznesowy w edukacji.

Informacje dotyczące tego spotkania udostępniane są poprzez stronę stowarzyszenia AGILE w sekcji konferencje: [www.agile-online.org](http://www.agile-online.org).

#### 4. Międzynarodowa Konferencja Edukacyjnych Użytkowników Oprogramowania ESRI

odbędzie się w hotelu Marriott w San Diego w dniach **7-10 sierpnia 2004 r.** i poprzedzi Międzynarodową Konferencję Użytkowników Oprogramowania ESRI.

Impreza stwarza możliwość wymiany doświadczeń związanych z przygotowaniem i prowadzeniem edukacji w zakresie technologii GIS, a także pokazuje, w jaki sposób GIS i „świadomość geograficzna” mogą promować zintegrowane podejście do podejmowania decyzji w nauce, inżynierii, matematyce, ekonomii, socjologii, ochronie zdrowia i wielu innych dziedzinach. W ramach konferencji prowadzone będą

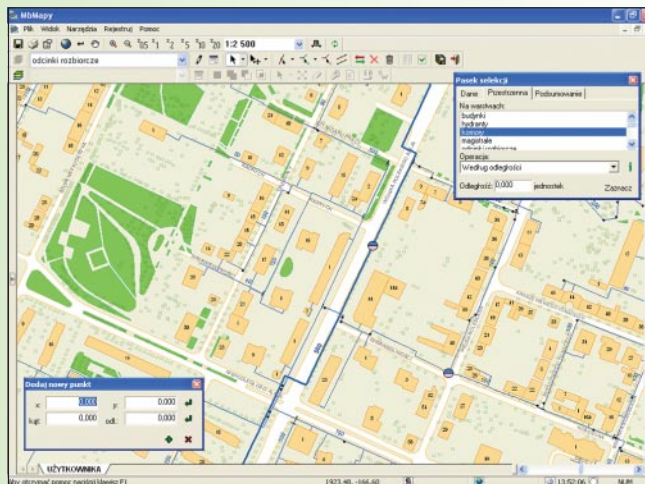
**GIS a korzyści w zarządzaniu przedsiębiorstwem****GIS – jak określić**

**Świadomość korzyści płynących ze stosowania map numerycznych zaowocowała już wieloma wdrożeniami GIS w przedsiębiorstwach sieciowych. Zwykle wygląda to w ten sposób, że uruchomiony system udostępnia plany sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z podstawowymi informacjami opisującymi jej obiekty. Czy jednak wdrożenie mapy numerycznej i zainstalowanie kilku lub kilkunastu stanowisk edycyjnych GIS w dziale technicznym przedsiębiorstwa pozwala osiągnąć maksymalne efekty ekonomiczne?**

Tego typu podejście ma tę zaletę, że dostawca oprogramowania może oferować podobny produkt dla różnych branż i przedsiębiorstw, nie wnikając jednak w ich specyfikę, na przykład co do sposobu pozyskiwania wody (ujęcia powierzchniowe, głębinowe), natężenia prac eksploatacyjnych czy struktury organizacyjnej. Również analiza poprzedzająca wdrożenie może zostać ograniczona do minimum. Niestety, nie jest to zaletą z punktu widzenia zamawiającego. Celem wdrożenia GIS w przedsiębiorstwie powinno być przede wszystkim uzyskanie takiego narzędzia informatycznego, które pozwoli zarządowi osiągnąć wymierne korzyści ekonomiczne.

**Zapewnienie szerokiego dostępu do systemu GIS**

Przygotowanie map numerycznych to zadanie kosztowne, pracochłonne i wymagające czasu. Zatem owoc tych prac – pełne i aktualne mapy – powinien być szeroko wykorzystywany przez wszystkich pracowników, których zakres obowiązków tego wymaga. Rozwiązanie takie jest jak najbardziej wskazane, zaś koszt dostępu do map będzie niewielki w zestawieniu z kosztem ich wytworzenia. Kluczowym warunkiem w tym przypadku jest jednak zastosowanie przeglądarki internetowej. Metoda taka pozwala bowiem na wykorzystanie sieci komputerowej



przedsiębiorstwa bez ponoszenia dodatkowych nakładów.

**Zyski z usprawnienia działań pracowników**

Skuteczny system GIS zapewnia zwiększenie efektywności i podejmowanie właściwych decyzji przez kierownictwo. Z pewnością warto usprawnić pracę ludzi odpowiedzialnych za prowadzenie dokumentacji sieci, planowanie i nadzór nad nowymi inwestycjami, projektowanie i analizy. Czy jednak poprawa organizacji pracy osób wykonujących pomiary, konserwację, przyłączenia, czyszczenie kanałów nie jest również ważna? Wystarczy wspomnieć, że pracowników, którzy zajmują się eksploatacją sieci, jest co najmniej dziesięciokrotnie więcej, a ich wiedza o jej faktycznym stanie i przebiegu to ogromny kapitał każdego przedsiębiorstwa. Dostarczenie tym właśnie ludziom narzędzia wspomagającego wykonywanie bieżących zadań, daje unikalną szansę wykorzystania wiedzy o sieci. Każda informacja na temat rozbieżności między dokumentacją a stanem faktycznym pozwala zarządowi firmy na uzyskanie pełniejszego obrazu sieci.

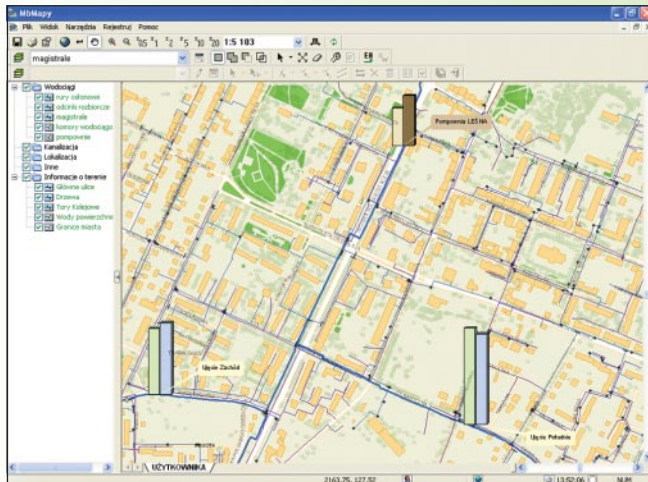
**Obsługa pełnych procesów w przedsiębiorstwie**

Jednym ze sposobów wspomagania czynności innych aniżeli te związane z utrzymaniem dokumentacji,

jest wprowadzanie w systemie dodatkowych warstw tematycznych. Utworzenie warstwy „awarie” daje np. możliwość wprowadzenia do systemu miejsca awarii, opisu naprawy oraz wielu innych informacji. Jednak bez pełnej obsługi przebiegu prowadzonych prac działania pracowników będą raczej przypominać ręczne wypisywanie faktury, wyliczanie jej wartości na kalkulatorze, a następnie wpisanie do programu finansowo-księgowego. Nowoczesny system klasy Enterprise, jakim jest Mb\_GIS Utility Enterprise Edition firmy Megabit oparty na komponentach firmy ESRI, zapewnia wsparcie pracowników na każdym etapie realizacji ich zadań. Jeśli np. w Mb\_GIS Utility EE na mapie pojawiają się hydranty, z których pobrano próbki wody do pomiaru jakości, to system umożliwi obsługę zarówno laboratorium, pracowników pobierających próbki, jak i automatycznie zweryfikuje wyniki badań, zasygnalizuje przekroczenie norm oraz pozwoli uzyskać odpowiednią analizę i wykresy. Jeżeli na mapie systemu pojawia się punkt określający miejsce awarii, będzie to efekt działań pracownika pogotowia technicznego, który mógł przekazać zgłoszenie do realizacji, określić skład ekipy naprawczej i wysłać do innych działów zadania związane z wykonaniem naprawy. Z kolei działy te zarezerwują w tym samym systemie nie-



# wodociągowo-kanalizacyjnym wymagania?



zbędny sprzęt i wskażą np. odcinki przeznaczone do płukania.

## Informacje dla zarządu

Na bazie unikalnych narzędzi ESRI firma Megabit stworzyła w systemie Mb\_GIS Utility EE

specjalne rozszerzenie odpowiadające potrzebom kierownictwa firmy sieciowej. Oferuje ono gamę syntetycznych raportów dotyczących np.:

- wielkości dobowej produkcji wody (wykresy w punktach ujęć

pokazane na tle mapy numerycznej);

- liczby nowych i realizowanych zadań każdego typu (płatne, konserwacja, awaria i inne) w układzie dzielnic, gmin itp.;

- kosztów eksploatacji sieci w poszczególnych obszarach;

- realizacji planów finansowych związanych z remontami i konserwacją.

Od informacji syntetycznej do szczegółowej (np. do mapy z punktami oznaczającymi aktualne zadania prowadzone na sieci wraz z graficzną wizualizacją zaawansowania prac) użytkownika dzieli tylko jedno kliknięcie. Ponowne kliknięcie umożliwia z kolei znalezienie szczegółowych informacji o realizacji danego procesu. Powyższy schemat działania opiera się na danych i informacjach wprowadzanych na bieżąco przez wszystkich użytkowników systemu. Dzięki temu osoby odpowiedzialne za zarządzanie firmą otrzymują w dowolnym momencie rzeczywisty obraz sytuacji. Punktem wyjścia są jednak dane generowane w układzie przestrzennym.

*Magdalena  
Zaleska-Orłowska  
mzaleska@megabit.com.pl*

## WYDARZENIA

► sesje referatowe, panele dyskusyjne, a także laboratoria. Do udziału w imprezie organizatorzy zapraszają nauczycieli akademickich, szkół podstawowych i średnich, pracowników naukowych oraz pracowników organizacji prowadzących działalność edukacyjną.

[www.esri.com/events/educ/index.html](http://www.esri.com/events/educ/index.html)

### 24. Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI

odbędzie się w dniach **9-13 sierpnia 2004 r.** w Centrum Konferencyjnym w San Diego. Imprezę poprzedzą seminaria (7-8 sierpnia) oraz 4. Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Edukacyjnych (7-10 sierpnia). Konferencja użytkowników jest najważniejszym w roku spotkaniem dotyczącym GIS. Zarówno nowym, jak i doświadczonym użytkownikom GIS daje ona szansę nawiązania kontaktów z przedstawicielami tej społeczności z całego świata, wymiany doświadczeń oraz przynosi bezpośrednie korzyści w wykonywanej pracy.

Ważne terminy:

- 9 kwietnia – nadsyłanie ogłoszeń i reklam,

- 7 maja – zgłaszanie się studentów chętnych do pracy przy konferencji,

- 11 czerwca – nadsyłanie zgłoszeń na konferencję i imprezy towarzyszące,

- 12 czerwca – nadsyłanie zgłoszeń uczestnictwa w wystawie,

- 18 czerwca – nadsyłanie map i posterów do Galerii Map.

[www.esri.com/events/uc/index.html](http://www.esri.com/events/uc/index.html)

### 6. Polska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI

pod hasłem: GIS a społeczeństwo informacyjne odbędzie się w dniach **13-14 października 2004 roku** w Warszawie (Między



## ESRI virtual campus

### Geobaza bez tajemnic

W portalu Virtual Campus oferowana jest seria kursów dotyczących różnorodnych zagadnień związanych z modelem geobazy. Tematyka ich obejmuje: ■ tworzenie, edytowanie i zarządzanie geobazą – Creating, Editing and Managing Geodatabase, ■ edycję obiektów geobazy – Creating and Editing Geodatabase Features, ■ topologię w geobazie – Creating and Editing Geodatabase Topology, ■ dynamiczną segmentację – Creating and Editing Linear Referenced Features. Ponadto portal oferuje zapis warsztatów technicznych obejmujących następujące zagadnienia: ■ podstawy modelu danych geobazy – BASIC of the Geodatabase Data Model, ■ migrację warstw tematycznych (coverages) do Geobazy – Migrating Coverages into the Geodatabase, ■ pracę z podtypami i domenami geobazy – Working with Geodatabase Subtypes and Domains (for ArcEditor and ArcInfo). Wszystkie wymienione kursy dostępne są w angielskiej wersji językowej. Pierwszy moduł jest nieodpłatny. Opłaty nie wymaga również zapoznanie się z zapisem wymienionych warsztatów. Szersze informacje na stronie <http://campus.esri.com>.

Źródło: ESRI Polska

## SDE Monitor

Narzędzie umożliwiające administratorom systemów monitorowanie „aktywności serwerów ArcSDE w sieci” doczekało się nowej wersji, którą można pobrać ze strony ArcScripts (<http://www.esri.com/arcscripsts>). Została ona całkowicie przepisana w środowisku Microsoft Visual C# na platformie .NET. Obecnie narzędzie może być także monitorowane i uruchamiane jako usługa systemu Windows. Cechy narzędzia opisuje artykuł umieszczony w zimowej edycji ArcUser (<http://www.esri.com/news/arcuser/0104/arcsdemon3.html>).

## Praca z Microsoft Excel w ArcGIS

W zimowym wydaniu kwartalnika ArcUser (<http://www.esri.com/news/arcuser/0104/arcsdemon3.html>) znalazł się artykuł opisujący możliwości pracy z arkuszami kalkulacyjnymi MS Excel w pakietach ArcGIS Desktop. Przedstawiono w nim zasady wykorzystywania danych zapisanych w arkuszu jako nie wymagającego konwersji źródła dla map przygotowywanych w aplikacji ArcMap oraz opracowanych w MS Excel wykresów i zestawień danych jako elementów kompozycji kartograficznej.

Źródło: ESRI Polska



## WYDARZENIA

narodowe Centrum Biocybernetyki przy ul. Księcia Trojdena 4). Organizatorzy proponują następujące sesje tematyczne: ■ GIS a społeczeństwo informacyjne, ■ rozwiązania GIS dla samorządów, ■ edukacja GIS w zjednoczonej Europie, ■ GIS w zarządzaniu środowiskiem i zasobami naturalnymi, ■ SDI – infrastruktura danych przestrzennych a rozproszony GIS (ArcGIS Server i ArcGIS Engine), ■ GIS wspierający utrzymanie infrastruktury technicznej, ■ GIS a obronność.

Ważne daty:

- 31 maja – nadsyłanie streszczeń referatów,
  - 31 sierpnia – nadsyłanie reklam,
  - 15 września – nadsyłanie referatów,
  - 15 września – nadsyłanie zgłoszeń uczestnictwa w wystawie,
  - 30 czerwca – pierwszy termin zgłoszeń uczestnictwa,
  - 30 września – drugi termin zgłoszeń uczestnictwa.
- [www.esripolska.com.pl](http://www.esripolska.com.pl)

**19. Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI** odbędzie się w dniach **8-10 listopada 2004 r.** w Japonii. Towarzyszyć jej będzie druga już Europejska Konferencja Użytkowników Edukacyjnych. Organizatorzy zapowiadają sesje dotyczące infrastruktury technicznej, komunikacji i transportu, obronności, technologii ESRI, planowania strategicznego oraz e-administracji.

[www.euc2004.dk](http://www.euc2004.dk)

**Dzień GIS** będzie miał miejsce **17 listopada**. Mając w pamięci sukces zeszłorocznych spotkań, zachęcamy do zapamiętania tej daty i promowania technologii systemów informacji geograficznej także w tym roku.

# Geodezja i GIS 2004

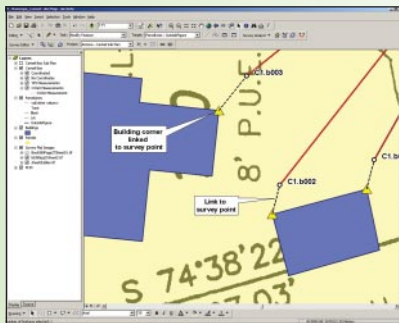
Drugie doroczne spotkanie „Geodezja i GIS” odbędzie się w dniach 7-10 sierpnia 2004 roku w San Diego w Kalifornii podczas Międzynarodowej Konferencji Użytkowników Oprogramowania ESRI. Dla geodetów i użytkowników GIS, którzy nie znają jeszcze oferty firmy ESRI, spotkanie będzie znakomitą okazją do poznania rozwiązań integrujących pomiary geodezyjne i GIS.

Technologia GIS dostarcza narzędzi pozwalających inżynierom wielu specjalności, w tym geodetom, integrować dane różnych typów, pochodzące z różnych źródeł, przechowywać i zarządzać danymi w geobazie, wizualizować dane i informacje przy użyciu dynamicznych map, podejmować decyzje związane z zarządzaniem zasobami, a także przeprowadzać kompleksowe analizy i modelowanie.

– *Ubiegłoroczna, inauguracyjna konferencja „Geodezja i GIS – Przerzucanie mostów” była ogromnym sukcesem* – stwierdził Mike Weir, dyrektor ds. geodezji ESRI.

– *Gościliśmy ponad 300 osób z ponad 16 państw, zarówno specjalistów GIS, jak i geodetów.*

Podobnie w tym roku impreza zapowiada możliwość współdziałania wielu sektorów oraz ich



współpracę w kluczowych zagadnieniach technologicznych. Podczas 4-dniowej konferencji pod hasłem „Integracja Geodezji i GIS” odbędą się: sesja plenarna, wystąpienia zaproszonych gości, sesje tematyczne, warsztaty techniczne, ekspozycje tematyczne oraz spotkanie grupy geodezyjnych użytkowników GIS. Roz-

pocznie się ona równolegle z 24. Konferencją Użytkowników ESRI, umożliwiając zarazem uczestnikom udział w jej sesji plenarnej, zwiedzenie galerii map, wystawy towarzyszącej oraz udział w sesjach technicznych. Obecnie ESRI weryfikuje streszczenia referatów, które zostaną zaprezentowane na konferencji (ostateczny termin ich przesyłania upływa 14 maja 2004 roku).

Prezentacje i tematy referatów powinny być związane z wymaganiami dotyczącymi danych geodezyjnych wykorzystywanych w aplikacjach GIS oraz gromadzenia danych geodezyjnych, metod i dokładności, a także integracji pomiarów z GIS w takich dziedzinach, jak: ogólnop

państwowa struktura danych geodezyjnych, państwowe programy do opracowań map, kataster, administracja publiczna, sektor prywatny.

Więcej informacji, a także formularze zgłoszeniowe na stronie [www.esri.com/surveysummit](http://www.esri.com/surveysummit)

**Źródło: ESRI Press Information**

## Podręczniki do ArcGIS po polsku

Firma ESRI Polska udostępniła polską wersję językową siedmiu najważniejszych podręczników użytkownika oprogramowania ArcGIS ułatwiających zapoznanie się z możliwościami produkcyjnej technologii na światowym rynku GIS. Wśród przetłumaczonych pozycji znalazły się: „Co to jest ArcGIS”, „Podstawy ArcGIS”, „ArcCatalog”, „ArcMap”, „ArcToolbox”, „Edycja w ArcMap”, „ArcReader i ArcGIS Publisher”.

Podręcznik zatytułowany „Co to jest ArcGIS” stanowi kompendium wiedzy na temat struktury i podstawowych funkcji rodziny oprogramowania ArcGIS i ułatwia zrozumienie ich roli w systemach informacji geograficznej. I początkujący, i zaawansowani użytkownicy oprogramowania ESRI na pewno znajdą w nim informacje pozwalające na zrozumienie technologii GIS i ułatwiające rozpoczęcie prac z poszczególnymi pakietami oprogramowania.

„Podstawy ArcGIS” to pozycja przeznaczona dla początkujących. Ilustruje procedury i metody wykonywania typowych projektów w ramach systemów informacji przestrzennej. Pierwsza część, zatytułowana „Poznanie ArcGIS”, objaśnia podstawy tego oprogramowania i struktury danych, jakimi posługują się systemy informacji geograficznej. Część druga – „Wykonywanie projektu GIS” – umożliwia aktywne uczestnictwo w kolejnych fazach realizacji przykładowego projektu, w tempie dostosowanym do własnych możliwości.

Pogłębieniu wiedzy służą podręczniki dostarczane z pakietem oprogramowania ArcGIS Desktop. Treść „ArcCatalog”, „ArcMap”, „Edycja w aplikacji ArcMap” i „ArcToolbox” dotyczy wykonywania specyficznych zadań GIS związanych z zarządzaniem danymi, tworzeniem prezentacji kartograficznych, pozyskiwaniem i aktualizacją danych przestrzennych oraz zaawansowa-

nym modelowaniem i analizami przestrzennymi. Krok po kroku opisano w nich czynności na poszczególnych etapach realizacji projektu, wzbogacając je ilustracjami ułatwiającymi poruszanie się w oknie aplikacji. W każdej książce umieszczono samouczek umożliwiający szybkie poznanie podstawowych zasad użytkownika poszczególnych pakietów.

„ArcReader i ArcGIS Publisher” opisuje koncepcję wymiany map wewnątrz instytucji i możliwości ich udostępniania na zewnątrz z wykorzystaniem przeglądarki ArcReader oraz przygotowania dokumentów za pomocą ArcGIS Publisher.

Zainteresowanych podręcznikami prosimy o kontakt z działem sprzedaży firmy ESRI Polska.

**Mirosław Dębski, ESRI Polska**

