

ARCADIA



MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW OPROGRAMOWANIA ESRI

KWIECIEŃ 2006

ESRI podcast

Zapracowanym użytkownikom oprogramowania firma ESRI proponuje nowy sposób przekazywania informacji – tzw. podcast. Podcast to pliki audio zapisane w postaci krótkich (5-10-minutowych) nagrań w formacie MP3, dystrybuowane za pomocą kanałów RSS. Obejmują one porady związane z oprogramowaniem i technologią oraz zapisy wystąpień z konferencji i seminariów. W pierwszej kategorii znalazły się m.in. nagrania dotyczące: ■ zestawów danych sieciowych, ■ modelowania sieci geometrycznych obsługiwanych za pomocą rozszerzenia ArcGIS Network Analyst, a także: ■ odpowiedzi i triki związane z optymalizacją wydajności klienta ArcSDE, ■ odpowiedzi i triki związane z optymalizacją wydajności ArcIMS, ■ omówienia zagadnień związanych z pozyskiwaniem i utrzymywaniem danych przestrzennych. Pliki można ściągnąć na swój komputer lub odtwarzacz MP3 i odsłuchać je w dogodnej chwili. Ponadto użytkownik korzystający z odpowiednich aplikacji (tzw. czytników kanałów RSS) może być na bieżąco informowany o każdej umieszczanej w serwisie informacji. Adres strony: www.esri.com/podcast.

Źródło: ESRI

Zarządzanie danymi w ArcGIS 9.2 (część 2)

Prace rozwojowe i wdrożeniowe dla ArcGIS 9.2 skupiają się głównie na udoskonaleniu zasadniczych mechanizmów zarządzania danymi zaimplementowanych już we wcześniejszych wersjach. Optymalizacja wydajności, integracja poprzez wdrażanie powszechnie uznanych standardów, obsługa szerszej palety typów danych i procedur, obniżenie kosztów oraz uproszczenie obsługi geobazy – to tylko niektóre z zapowiadanych zalet ArcGIS 9.2

Po przedstawieniu w poprzedniej części artykułu („Arcadia”, luty 2006) geobazy jako sposobu ESRI na zarządzanie danymi geograficznymi oraz pokazaniu różnych możliwości integracji zasobów GIS-owych z innymi zasobami danych przyszedł czas na omówienie pozostałych nowości z tego zakresu.

Usprawnienie modelu informacyjnego

ArcGIS 9.2 charakteryzuje kilka znaczących usprawnień modelu informacyjnego geobazy.

■ **Archiwizacja historii geobazy.** Zapewnienie efektywnego przechowywania historycznych stanów bazy danych oraz mechanizmów ich przeszukiwania jest jednym z głównych punktów planów rozwojowych dla ArcGIS 9.2. Do tej pory przechowywanie stanów historycznych możliwe było dzięki

wykorzystaniu modelu wersjonowania geobazy, ale wydajność ich przeszukiwania spadała wraz ze wzrostem ilości archiwizowanych informacji.

Planowane wdrożenie rozszerzać będzie schemat geobazy o nowe tabele, mechanizm automatycznego przenoszenia zmian do tabeli archiwum oraz wprowadzi nowy interfejs zapytań. Przyczyni się to do uproszczenia przechowywania i uzyskiwania informacji o stanach historycznych bazy danych. Na przykład zapytanie o działkę gruntu pozostające w zadanym okresie własnością określonej osoby – skierowane do bazy wyposażonej w opisane powyżej mechanizmy – sprowadzi się do prostego zdefiniowania warunku przestrzennego i wartości atrybutów.

■ **TERRAIN – nowy typ danych.** ESRI pracuje nad wprowadzeniem nowatorskiego rozwiązania umożliwiającego

pracę z zestawami danych reprezentujących ukształtowanie terenu w postaci chmury punktów. W tym celu planowane jest wprowadzenie nowego typu danych (tzw. TERRAIN) definiowanego jako zbiór klas obiektów obejmujących elementy opisujące ukształtowanie terenu, takie jak: punkty rozproszone, linie nieciągłości czy poligony specjalne (reprezentujące np. powierzchnię zbiorników wodnych). Podobnie jak pozostałe klasy obiektów, będą one przechowywane w geobazie.

Reprezentacja ukształtowania terenu jest definiowana w locie, czyli w chwili, w której użytkownik wyświetla dane lub kieruje do nich zapytanie. Wysoką wydajność uzyskano dzięki wykorzystaniu *terrain pyramids*. W ten sposób umożliwiono obróbkę w środowisku ArcGIS 9.2 modelu terenu pozyskanego w technologii LIDAR i podobnych.

Dodatek redaguje



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 tworzonych 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



WYDARZENIA

W dniach 20-21 kwietnia w Chelmie odbędzie się seminarium poświęcone zastosowaniu w praktyce technologii GIS i GPS organizowane przez tamtejszą Państwową Wyższą Szkołę Zawodową. Jego głównym celem jest upowszechnienie wiedzy o wymienionych technologiach wśród szerokiego grona ich potencjalnych użytkowników reprezentujących administrację publiczną, organizacje gospodarcze oraz instytucje naukowe i edukacyjne. Patronat nad Sympozjum objęły PTIP oraz ESRI Polska. Kontakty: tel./faks (82) 564-00-80, e-mail: sympozjum@pwsz.chelm.pl.

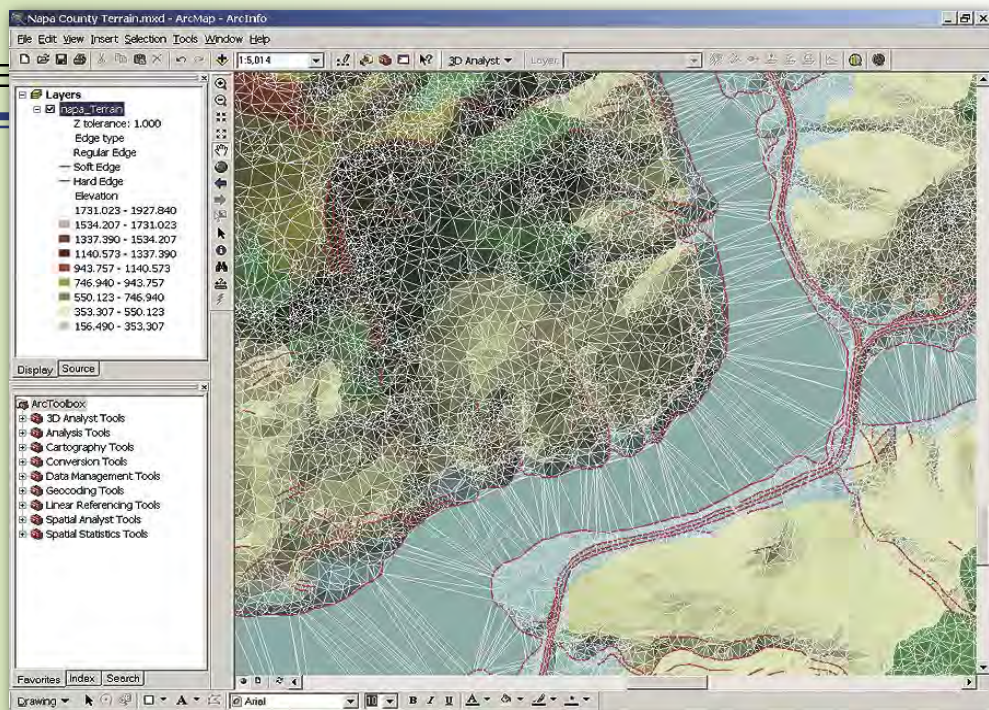
Konferencja stowarzyszenia AGILE, zrzeszającego europejskie uczelniane laboratoria GIS, odbędzie się w Wyszehradzie na Węgrzech w dniach 20-22 kwietnia. Konferencja skierowana jest do osób zajmujących się edukacją z zakresu systemów geoinformacyjnych, szczególnie do wykładowców akademickich. ESRI jest partnerem tej organizacji i wspiera jej wysiłki na rzecz edukacji w dziedzinie GIS.

W dniach 11-12 maja Wojskowa Akademia Techniczna organizuje seminarium poświęcone satelitalnym metodom wyznaczania pozycji we współczesnej geodezji i nawigacji, w czasie którego ESRI Polska zaprezentuje rozwiązania umożliwiające wykorzystanie pomiarów nawigacyjnych w GIS-ie.

18 maja w Warszawie odbędzie się konferencja zatytułowana „Koordynacja działań ratowniczych w sytuacjach kryzysów i katastrof”. ESRI Polska zaprezentuje tam możliwości narzędzi GIS w zakresie symulacji i przygotowania planów przeciwdziałania takim sytuacjom oraz wsparcia działań ratowniczych.

18-19 maja odbędą się w Zakopanem II Warsztaty „Systemy Informacji Geograficznej w Parkach Narodowych i obszarach chronionych” sponsorowane przez ESRI Polska.

6-7 czerwca odbędą się IV Międzynarodowe Targi Geologia 2006, podczas których ESRI Polska wraz z Państwowym Instytutem Geo-



ArcGIS 9.2 będzie zarządzał bardzo dużymi zestawami danych reprezentujących w geobazie ukształtowanie terenu

■ Podwójna precyzja. Wszystkie produkty z rodziny ArcGIS od wersji 9.2 będą przechowywały i przetwarzały dane z podwójną precyzją matematyczną (technicznie – na 53 bitach). Dzięki temu możliwe będzie utworzenie jednej domeny przestrzennej dla obszaru całego globu ziemskiego, co znakomicie uprości tworzenie i definiowanie zestawów danych przestrzennych w geobazie.

■ UNICODE. Pojedyncze i wielobitowe znaki będą w pełni obsługiwane przez wszystkie produkty z rodziny ArcGIS.

Format

przechowywania geobazy

ESRI planuje wprowadzenie w wersji 9.2 przechowywania geobazy w strukturze plików. W ArcGIS 9.2 model geobazy osobistej wraz z charakterystycznym dla niej modelem informacyjnym (danych) oraz pełną funkcjonalnością zaimplementowany zostanie na bazie systemu plików. Będzie on nazywany geobazą plikową. Wstępne testy wykazały, że w porównaniu z poprzednim wdrożeniem opartym na formacie bazy danych MS Access tak przechowywana geobaza plikowa charakteryzuje się wyższą wydajnością i nieograniczoną pojemnością. Przy tym pozwala przechowywać wszystkie obsługiwane do

tej pory typy danych, tj. wektory, rastry, modele terenu, adnotacje, a także reguły i relacje.

W przeprowadzonych do tej pory testach wydajności geobaza plikowa wypadła lepiej zarówno w stosunku do poprzedniego accessowego wdrożenia geobazy osobistej, jak i w stosunku do formatu *shape* w zadaniach wyświetlania i kierowania zapytań do danych.

Podobnie jak to miało miejsce w poprzednim wdrożeniu, geobaza oparta na systemie plików nie będzie wyposażona w mechanizmy wersjonowania i będzie umożliwiała edycję tylko przez jednego użytkownika w danym momencie. Będzie ona standardowo dostępna w ArcView, ArcEditor, ArcInfo, ArcGIS Engine, ArcIMS, ArcMap Server oraz ArcGIS Server.

Accessowy model geobazy będzie nadal obsługiwany, chociaż ESRI zachęca użytkowników do przyjęcia geobazy plikowej jako rodzimego formatu danych dla ArcGIS 9.2, tym bardziej że konwersja danych z dawnego do nowego formatu polegać ma na skopiowaniu i wklejeniu danych.

Zaletą geobazy opartej na systemie plików jest niezależnienie jej od platformy systemowej (możliwe będzie przechowywanie jej w systemach Linux, Solaris, Windows). Jest to zatem rozwiązanie

wygodne z punktu widzenia potrzeb publikowania danych. Podobnie jak to miało miejsce ze specyfikacją formatu *shape*, ESRI planuje udostępnić interfejs API umożliwiający każdemu zainteresowanemu tworzenie i wykorzystywanie geobazy opartej na systemie plików.

Coraz lepsze zarządzanie danymi

Prace rozwojowe i wdrożenia dla ArcGIS 9.2 skupiają się głównie na udoskonaleniu zasadniczych mechanizmów zarządzania danymi zaimplementowanych już we wcześniejszych wersjach. Optymalizacja wydajności, integracja poprzez wdrażanie powszechnie uznanych standardów branżowych z zakresu informatyki – to tylko niektóre z zapowiadanych zalet ArcGIS 9.2.

ArcGIS obejmować będzie również istotne poprawki dotyczące kartografii, wizualizacji, analiz i modelowania przestrzennego oraz środowiska dla programistów, które przedstawione zostaną w odrębnym artykule.

Źródło: ArcNews Summer 2005

Vol 27 No 2

opracowanie ESRI Polska

konsultacje techniczne:

Grzegorz Głowacki,

Tomasz Dąbrowski

tłumaczenie: Katarzyna Sosnowska



Szkolne Koła GIS

Stowarzyszenie Dziedzictwo Podlasia (SDP) w partnerstwie z ESRI Polska rozpoczęło realizację nowego projektu edukacyjnego skierowanego do młodzieży szkolnej.

Idea projektu opiera się na powołaniu Szkolnych Kół GIS, w ramach których prowadzone będą zajęcia z wykorzystaniem technologii systemów informacji geograficznej. Pod kierunkiem nauczycieli oraz specjalistów ze Stowarzyszenia Dziedzictwo Podlasia młodzież gromadzić będzie informacje o środowisku przyrodniczo-kulturowym swojej gminy. W efekcie powstanie zbiór danych przetworzony za pomocą oprogramowania GIS na lokalną bazę danych. Założeniem projektu jest interdyscyplinarne podejście do problemu.

ESRI Polska jest partnerem technologicznym tego przedsięwzięcia, którego istotnym elementem jest promocja zastosowania technologii GIS wśród uczniów, nauczycieli, a także przedstawicieli wielu dziedzin nauki i gospodarki oraz administracji. Projekt zainicjowany przez Stowarzyszenie potwierdza tezę, że informacja geograficzna jest bardzo istotnym elementem dla prawidłowego i zrównoważonego rozwoju regionu. Pomysł Szkolnych Kół GIS zrodził się prawie dwa lata temu wraz z rozpoczęciem przez SDP inwentaryzacji zabytkowych kapliczek i toponimów (nazw miejscowych) na terenie powiatu hajnowskiego. Zebrane wówczas doświadczenie pokazało, iż zastosowanie

nowoczesnych technologii GIS-owych wzbudza większe zainteresowanie konkretną problematyką niż tradycyjny sposób pracy. W projekcie uczestniczy przede wszystkim młodzież gimnazjalna i licealna, z którą pracują nie tylko nauczyciele informatyki, ale również przedstawiciele innych dyscyplin (geografowie, biolodzy, historycy, a nawet językoznawcy). Pierwszy, pilotażowy etap projektu wdrażany jest w szkołach położonych na obszarze Euroregionu Puszczy Białowieskiej. Do projektu pilotażowego zaproszono 13 szkół reprezentujących wszystkie gminy Euroregionu.

*Źródło: ESRI Polska
i Stowarzyszenie Dziedzictwo Podlasia*

ESRI virtual campus

Zastosowanie ArcGIS 9 w planowaniu

Virtual Campus oferuje zaktualizowany kurs poświęcony wykorzystaniu narzędzi GIS w rozwiązywaniu problemów związanych z planowaniem przestrzennym i rozwojem strategicznym regionów, powodowanych wzrostem populacji i postępującą urbanizacją. Można się z niego dowiedzieć, w jaki sposób za pomocą narzędzi dostępnych w ArcGIS modelować społeczne, ekonomiczne i środowiskowe zagadnienia występujące w procesie planowania.

Kurs zatytułowany „Introduction to Urban and Regional Planning Using ArcGIS 9”, prowadzony w języku angielskim, obejmuje 6 modułów i jest dostępny na stronie <http://campus.esri.com>.

Wprowadzenie do ArcGIS Schematics

W portalu <http://campus.esri.com> można również znaleźć zapis najnowszego seminarium on-line (które odbyło się 23 marca br.), wprowadzającego do zagadnień związanych z wykorzystaniem rozszerzenia ArcGIS Schematics (Introduction to ArcGIS Schematics) w różnicowanych zastosowaniach praktycznych: od transportu poprzez telekomunikację, sieci energetyczne, gazo-ciągi aż po zagadnienia zarządzania kryzysowego i bezpieczeństwa cywilnego. Rozszerzenie ArcGIS Schematics pozwala użytkownikom na tworzenie schematów sieci odzwierciedlających przestrzenne i nieprzestrzenne relacje oraz powiązania pomiędzy obiektami w sieci, o których dane pochodzą z różnych źródeł.

Rozszerzenie stworzone zostało z myślą o przedsiębiorstwach i agencjach potrzebujących dla poprawnego funkcjonowania wspólnego środowiska do obsługi dokładnych map i schematów sieci, fizycznie istniejących lub odwzorowujących relacje zachodzące pomiędzy elementami przestrzennymi i elementami abstrakcyjnymi.

Treść seminarium koncentruje się głównie na zaletach jednoczesnej prezentacji zależności pomiędzy schematem sieci i jej położeniem w przestrzeni geograficznej, na współpracy rozszerzenia ze środowiskiem ArcGIS Desktop i modelem danych geobazy, a także na typowych, przemysłowych zastosowaniach w dziedzinie transportu i przesyłu mediów.

Źródło: ESRI

WYDARZENIA

logicznym oraz firmą Neokart GIS przedstawi seminarium poświęcone praktycznemu wykorzystaniu narzędzi ESRI w geologii.

 W dniach **8-10 czerwca** odbędzie się **II Ogólnopolskie Sympozjum z cyklu „Krakowskie spotkania z INSPIRE”**, w tym roku poświęcone wykorzystaniu informacji przestrzennej w zarządzaniu kryzysowym. ESRI Polska zaprezentuje tam rozwiązania umożliwiające sprawne udostępnianie i dzielenie się na bieżąco aktualizowaną informacją przestrzenną.

 **26. Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI** odbędzie się w dniach **7-11 sierpnia 2006 r.** w San Diego w Kalifornii. Ważne daty: ■termin rejestracji uczestnictwa: 26 czerwca, ■termin nadsyłania posterów i ilustracji do sesji plenarnej: 16 czerwca. Konferencji towarzyszyć będą: ■Seminarium przedkonferencyjne (5-6 sierpnia) ■Międzynarodowa Konferencja Edukacyjnych Użytkowników ESRI (5-8 sierpnia) ■Konferencja poświęcona zagadnieniom integracji geodezyjnych technologii pomiarowych i GIS (5-6 sierpnia).

Szczegóły na stronie internetowej: www.esri.com/uc2006

 **EUGISES, seminarium poświęcone edukacji w zakresie informacji przestrzennej w Europie**, w tym roku organizowane jest przez krakowską AR. Spotkanie gromadzące nauczycieli akademickich i studentów odbędzie się w dniach **7-9 września** w Krakowie i Niedzicy. Uczestniczyć w nim będzie dr Mike Phoenix, menedżer ESRI ds. związanych ze wspieraniem działań edukacyjnych.

 **XXI Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI** odbędzie się w dniach **6-8 listopada 2006 roku** w Atenach. Organizator, firma Maraton Data Systems, grecki dystrybutor oprogramowania ESRI, zaprasza do wzięcia udziału w tym wydarzeniu i zachęca do połączenia go ze zwiedzaniem kolebki cywilizacji śródziemnomorskiej.

 **Dzień GIS** przypada **15 listopada 2006 roku**



GIS – Świat Informacji

7 Krajowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI odbędzie się w dniach 18-19 października 2006 roku w Warszawie (w hotelu Novotel Centrum przy ul. Marszałkowskiej 94/98). Tematem przewodnim konferencji będzie „GIS – Świat Informacji”, dlatego jej obszerną część pragniemy poświęcić na pokazanie rozległych możliwości oprogramowania ESRI. Tradycyjnie, pierwszego dnia odbędzie się sesja plenarna, podczas której poruszane będą tematy związane z aktualnymi trendami i kierunkami rozwoju Systemów Informacji Przestrzennej. Drugi dzień obejmie prezentacje rozwiązań oraz koncepcji wykorzystania oprogramowania ESRI w takich sektorach, jak: samorządy i administracja, zarządzanie kryzysowe, ochrona

środowiska i edukacja. W przeddzień konferencji planujemy zorganizowanie warsztatów technicznych, w ramach których będzie można zapoznać się z nowościami wprowadzonymi do rodziny oprogramowania ArcGIS w wersji 9.2.

Jak co roku konferencji będzie towarzyszyć wystawa, która jest doskonałą okazją do przyjrzenia się nowym produktom i osiągnięciom znanych firm związanych z rynkiem GIS. Już dziś zachęcamy do wzięcia udziału w wystawie i zaprezentowania Państwa osiągnięć. Proponujemy również udział w sesji posterowej w konkursie na najlepszą kompozycję kartograficzną przygotowaną przy użyciu narzędzi ESRI. Terminy zgłoszeń na konferencję i wydarzenia towarzyszące: ■zgłoszenie refera-



tu (określenie tematu i krótki opis) – 31 sierpnia, ■przesłanie pełnego referatu (prezentacja PowerPoint) – 15 września, ■zgłoszenie na wystawę – 8 września, ■zgłoszenie posterów (tytuł, autor) – 15 września.

Zapraszamy do odwiedzania strony www.esripolska.com.pl, gdzie znajdą Państwo szczegółowe i aktualne informacje dotyczące organizacji oraz uczestnictwa w tym wydarzeniu.

Źródło: ESRI Polska

ArcSDE 9.1

ArcSDE jest produktem serwerowym, który obsługuje wielodostęp do geograficznych baz danych przechowywanych w komercyjnych systemach RDBMS, pozwalając użytkownikom: ■łączyć funkcjonalność związaną z przeszukiwaniem danych przestrzennych, tworzeniem map, analizami przestrzennymi oraz edytowaniem danych przestrzennych ze środowiskiem wielodostępnej korporacyjnej bazy danych (DBMS), ■zarządzać danymi przestrzennymi tak jak ciągłą bazą danych dostępną dla całej organizacji, ■łatwo i szybko publikować dane w sieci Web.

Service Pack do wersji 9.1

Dodatek ArcSDE 9.1 Service Pack umożliwia użytkownikom wykorzystanie najnowszej technologii Microsoft w zakresie baz danych, a ponadto obejmuje poprawki związane z poprawą wydajności serwera danych oraz utrzymaniem danych. Dodatek jest do pobrania ze strony <http://support.esri.com/downloads>.

Publikacje

Publikowane dotychczas w periodyku „ArcUser” artykuły dotyczące zagadnień związanych z obsługą ArcSDE zostały zgromadzone i udostępniane są ze strony <http://www.esri.com/news/arc-user/arcde.html>.



educational services

Promocja autoryzowanych szkoleń

Firma ESRI Polska zdecydowała się przedłużyć na II kwartał 2006 r. promocyjną 20-procentową zniżkę na wszystkie autoryzowane szkolenia. Program szkoleniowy ESRI Polska opiera się na oryginalnych materiałach producenta oprogramowania, firmy ESRI Inc. i jest przez nią w pełni autoryzowany, a wszyscy instruktorzy posiadają uprawnienia nadane przez tę firmę. Uczestnicy kursów otrzymują komplet materiałów obejmujący podręcznik do wykładów i ćwiczeń oraz zestaw danych przykładowych do przetwarzania w trakcie zajęć praktycznych. Po ukończeniu szkolenia wręczane są zaświadczenia o tym certyfikaty, do których wystawiania upoważniona jest ESRI Polska jako wyłączny dystrybutor oprogramowania ESRI w naszym kraju. Program szkoleń prowadzonych przez ESRI Polska obejmuje aktualnie 17 kursów. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.esripolska.com.pl/szkolenia, kontakt z działem szkoleń: szkolenia@esripolska.com.pl.

Nowe szkolenia w maju. W maju 2006 r. oferta szkoleniowa zostanie wzbogacona o nowy dwudniowy kurs dotyczący obsługi rozszerzenia ArcGIS Network Analyst przeznaczony dla użytkowników wykorzystujących dane sieciowe. Zaprezentuje on, jak za pomocą rozszerzenia ArcGIS Network Analyst i zestawów danych sieciowych zbudować zaawansowany model połączeń obrazujący rzeczywiste sieci multimodalne, użyteczne przede wszystkim przy modelowaniu sieci transportowych i komunikacyjnych. Będzie się można z niego nauczyć sposobów przeniesienia istniejących danych w formatach *shape* i warstw informacyjnych do zestawów danych sieciowych w geobazie. Uczestnicy pracować będą na zestawach danych sieciowych, rozwiązując różne typy zagadnień sieciowych, jak np. wyszukiwanie optymalnych tras dojazdu, wyszukiwanie najbliższych urządzeń czy definiowanie obszarów obsługiwanych na podstawie czasu dojazdu, obliczanie macryc początek-cel. Kurs jest przeznaczony dla doświadczonych użytkowników ArcGIS, którzy chcą nauczyć się tworzenia zestawów danych sieciowych, zarządzania nimi oraz wykonywania zaawansowanych analiz sieciowych. W następnej kolejności oferta szkoleniowa zostanie wzbogacona o szkolenia z obsługi produktów serwerowych ESRI – ArcGIS Server i ArcGIS Engine.

Źródło: ESRI Polska