

ARCADIA

GIS a edukacja

Popularności GIS-u i jego niewątpliwiej użyteczności w rozwiązywaniu problemów związanych z zarządzaniem przestrzenią, środowiskiem naturalnym i jego zasobami świadczą nie tylko projekty realizowane przez poważne organizacje i uniwersytety. Na świecie daje się zaobserwować trend, którego wyrazem jest np. Dzień GIS oraz liczne programy edukacyjne adresowane nawet do najmłodszych uczniów sprowadzające się do osvajania ich z koncepcją i funkcjonalnością GIS. Dzieje się tak dlatego, że GIS jest narzędziem umożliwiającym aktywne i krytyczne poznawanie

związków przyczynowo-skutkowych zachodzących zarówno w środowisku przyrodniczym, jak i w społeczeństwie. Pomaga rozwijać umiejętność właściwego stawiania pytań, definiowania badanego problemu, jego twórczego rozwiązywania, modelowania zjawisk i podejmowania odpowiedzialnych decyzji i działań na podstawie wniosków z przeprowadzonych analiz.

Wykorzystanie technologii GIS na polskich uczelniach jest najpełniejsze na kierunkach przyrodniczych (geografia, biologia, ekologia, zarządzanie zasobami naturalnymi, rolnictwo i leśnictwo), technicznych (geodezja, informatyka, architektura), a także ekonomicznych (zarządzanie przedsiębiorstwem, analizy biznesowe) oraz na uczelniach wojskowych. GIS powinien być również szeroko wykorzystywany w samodzielnych ćwiczeniach uczniów na poziomie gimnazjum i liceum w ramach lekcji geografii, biologii, historii, wychowania obywatelskiego i informatyki, a także w prowadzeniu tzw. ścieżek z zakresu edukacji ekologicznej, regionalnej oraz obrony cywilnej.

Oddając w Państwa ręce bieżący numer Arcadii – magazynu użytkowników oprogramowania GIS – chcielibyśmy zachęcić wszystkich zajmujących się edukacją do zapoznania się z istniejącymi źródłami informacji i pomysłami na popularyzowanie technologii GIS także wśród dzieci i młodzieży.

ESRI Polska

Źródła lekcji nt. GIS:

- <http://www.esri.com/arclessons>
- Mapping Our World: GIS Lessons for Educators
- GIS in Schools

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

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

WIADOMOŚCI

ERDAS Imagine współpracuje z geobazą

Najnowsza wersja popularnego oprogramowania do przetwarzania obrazów rastrowych – ERDAS Imagine 8.6 wykorzystuje środowisko ArcObjects umożliwiające aktywną „komunikację” z oprogramowaniem ArcGIS i obsługę jego natywnych formatów danych, w tym również geobazy. Użytkownicy wykorzystujący obydwie pakiety mogą teraz współużytkować źródła danych wektorowych. Wersja 8.6 ERDAS Imagine ma dostęp do danych zapisanych w formacie geobazy, Vector Product Format (VPF), a także danych pochodzących z takich źródeł, jak Geography Network oraz innych aplikacji zbudowanych na bazie technologii ArcIMS. Obsługa formatu geobazy umożliwiła m.in.:

■ szybkie i proste wyświetlanie danych zapisanych w formacie VPF wraz ze wszystkimi przypisanymi im atrybutami;

■ wykorzystywanie obiektów geobazy w modelu przestrzennym;

■ definiowanie pól treningowych za pomocą poligonów zapisanych w formacie DXF;

■ edycję i aktualizację obiektów prostej geobazy.

Ponadto ERDAS Imagine 8.6 ma dostęp do danych rastrowych przechowywanych w dużych geobazach typu *enterprise* oraz w ArcSDE.

Ropa z Prestige monitorowana przez ArcIMS

ESRI Spain umożliwiło udostępnianie za pomocą technologii ArcIMS aktualnych informacji o plamach oleju wciąż wydostających się z zatopionego tankowca Prestige. Dane na stronie <http://server-gis.cesga.es/website/prestige/viewer.htm> dostępne są tylko dla przeglądarki IE.



Estimotion wybrało oprogramowanie ESRI

Wiodący izraelski provider technologii monitorowania i prognozowania natężenia ruchu drogowego Estimotion Ltd. wybrał technologię usług lokalizowanych opracowaną przez ESRI, która zapewni dostarczanie informacji o sytuacji na drogach w czasie rzeczywistym.

Aplikacja opracowana przez Estimotion wykorzystywać będzie oprogramowanie ArcView 8.x do wykonywania kompleksowych analiz przestrzennych, generowania da-

nych wyjściowych i bieżącego tworzenia map natężenia ruchu drogowego i zdarzeń, na podstawie nadchodzących informacji oraz aktualizowanych scenariuszy komunikacyjnych. Do zarządzania danymi wykorzystany zostanie pakiet ArcSDE. Technologia wykorzystuje komponenty ArcObjects. Proponowane rozwiązanie kierowane jest do operatorów sieci komórkowych i umożliwi im dostarczenie klientom aktualnych informacji o sytuacji na drogach.

**WYDARZENIA**

23. Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI (UC) odbędzie się w dniach 7-11 lipca 2003 roku w San Diego (Kalifornia). Ważne daty: ■ rejestracja uczestników do 9 maja 2003 r; ■ seminaria poprzedzające konferencję 5-6 lipca; ■ Konferencja Użytkowników Edukacyjnych 6-9 lipca.

Konferencja Użytkowników Federalnych – w dniach 5-6 lutego 2003 roku ESRI Inc. będzie gospodarzem konferencji dla rządowych i samorządowych użytkowników oprogramowania ESRI, która odbędzie się w Waszyngtonie. Zdaniem prezydenta ESRI Jacka Dangermonda pracownicy agencji rządowych są najszerzą grupą amerykańskich użytkowników aplikacji GIS umożliwiających lepszą komunikację zarówno wewnętrzną, jak i zewnętrzną, podnoszących efektywność pracy, przyspieszających podjęcie odpowiednich decyzji. Impreza jest okazją do dyskusji o obecnym i przyszłym statusie GIS i usług GIS, a także uznania ogromnej pracy wykonanej przez użytkowników i poznania ich potrzeb.

8. Spotkanie Europejskiej Grupy Użytkowników Wojskowych odbędzie się w dniach 12-13 marca br. w Wielkiej Brytanii (Denison Barracks, Hermitage, siedziba British Army Geographic Engineer Group). Rejestrację uczestników prowadzi ESRI, UK. Pytania i zgłoszenia można kierować do Louise Raffan (www.esri.com/defense, e-mail: lraffan@esriuk.com, faks +44 (0) 1296 745582).

14. Doroczna Konferencja Partnerów ESRI odbędzie się w dniach 22-25 marca 2003 r. w Palm Springs Convention Center w Kalifornii. Jest to spotkanie przeznaczone dla partnerów biznesowych ESRI,

ESRI virtual campus**Kształcenie on-line**

ESRI Virtual Campus to inicjatywa, która umożliwiła już tysiącom ludzi na całym świecie korzystanie za pośrednictwem internetu z kursów i szkoleń GIS. Tematyka obejmuje zagadnienia z teorii, technologii i stosowania systemów GIS. Kursy uczą korzystania z oprogramowania ESRI, tworzenia rozwiązań odpowiednich dla danej grupy użytkowników, a także objaśniają naukowe podstawy GIS; opracowane są w języku angielskim.

Autorami szkoleń oferowanych w ramach portalu Virtual Campus są naukowcy, inżynierowie oraz eksperci w poszczególnych dziedzinach, a także wykwalifikowani dydaktycy i metodolodzy. Typowy kurs obejmuje od 4 do 6 modułów zawierających wyjaśnienie pojęć, przykłady, ćwiczenia, zadania oraz test końcowy. Wszystko, co jest niezbędne do ukończenia takiego kursu i otrzymania oficjalnego certyfikatu ESRI, jest dostępne on-line. Ponadto w niektórych przypadkach istnieje możliwość bezpłatnego pobrania wersji testowej oprogramowania ESRI. Pierwszy moduł większości kursów jest nieodpłatny. Pełną listę kursów znaleźć można na stronie campus.esri.com.

Warsztaty

W styczniu – obok nowych tematów kursów, o czym dalej – wprowadzono także nową formę szkolenia, jaką są warsztaty w internecie (tzw. Web Workshops). Są one uzupełnieniem bardzo popularnych seminariów on-line oferowanych w ramach portalu VC i dają profesjonalistom w dziedzinie GIS szansę zdobycia wiedzy z zakresu konkretnego zagadnienia, bez konieczności rejestrowania się i odbywania bardziej czasochłonnych kursów w ramach portalu Virtual Campus. Uczestnicy warsztatów korzystają z prezentacji opracowanych przez praktyków. By wziąć w nich udział, wystarczy mieć komputer z szerokopasmowym łączem internetowym.

Każde z warsztatów opracowano dla wybranej grupy słuchaczy, a ich zakres tematyczny obejmuje zagadnienia od specyficznych instrukcji programowych (np. praca z ArcCatalog: Tips and Tricks) poprzez szkolenia poświęcone realizacji określonego zadania (np. mi-

gracja warstw „Coverage” do formatu geobazy) aż po zaawansowane lekcje programowania (np. praca ze zmiennymi i funkcjami VBA). W skład każdego warsztatu wchodzi: ■ godzinna prezentacja zarejestrowana w czasie trwania seminarium on-line, obejmująca przedstawienie oprogramowania, ■ slajdy wykorzystane w prezentacji w wersji „do druku”, ■ zapis pytań i odpowiedzi, jakie padły podczas seminarium, ■ zestaw ćwiczeń wraz z danymi oraz rozwiązaniami, ■ test sprawdzający zrozumienie materiału, ■ certyfikat ukończenia kursu po pomyślnym przejściu testu.

Obecnie oferowanych jest 13 tematów warsztatów, następne będą dodawane sukcesywnie. Rejestracja na kurs oraz pełny opis znajdują się na stronie ESRI Virtual Campus (<http://campus.esri.com>).

Bezpłatne seminaria on-line

VC oferuje także bezpłatną formę szkolenia „na żywo” zwaną Live Training Seminar. Jej zaletą jest możliwość interaktywnego udziału w spotkaniu, jak również późniejszego zapoznania się z jego zapisem.

W styczniu odbyły się następujące seminaria:

■ Wprowadzenie do ArcGIS Survey

Omówiono ArcGIS Survey Analyst – rozszerzenie, które umożliwia przechowywanie, zarządzanie, a także wyświetlanie danych z pomiarów geodezyjnych w ArcGIS (<http://campus.esri.com/campus/seminars>).

■ Partnerstwo dla działań społecznych (samorządowych)

Zaprezentowano metody wykorzystania GIS służące wspólnemu rozwiązywaniu problemów społeczności lokalnych (<http://campus.esri.com/index.cfm?cid=86>).

Nowe kursy

Jak już wspomniano, z nowym rokiem wprowadzono także kursy poświęcone wykorzystaniu najnowszych wersji oprogramowania.

■ Poznaj ArcIMS 4

Dzięki ArcIMS możliwe jest udostępnianie informacji geograficznej w internecie. Kurs prezentuje podstawy technologii umożliwiającej „publikację” map w internecie, wykorzystanie aplikacji ArcIMS do projektowania, tworzenia i zarządzania stroną opartą na ArcIMS (<http://campus.esri.com/index.cfm?cid=82>).

■ Dostosowanie ArcIMS

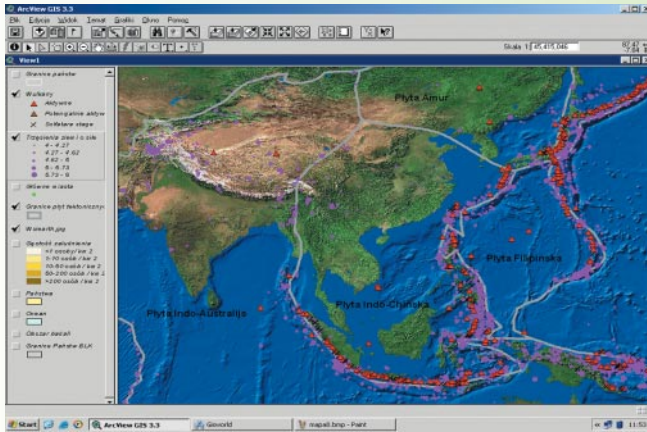
Dostosowanie strony WWW opartej na technologii ArcIMS do potrzeb klienta jest dużo prostsze, niż można przypuszczać. Kurs demonstruje, w jaki sposób – wykorzystując ArcXML, HTML i JavaScript – rozbudować funkcjonalność strony (<http://campus.esri.com/index.cfm?cid=81>).

■ Analizy przestrzenne „georyzka” w ArcGIS

Kłęski żywiołowe stanowią istotne zagrożenie dla ludzi i środowiska. Kurs demonstruje, jak – wykorzystując oprogramowanie ArcGIS – przeprowadzać analizy wystąpienia ryzyka i sporządzać odpowiednie mapy tematyczne służące ocenie potencjalnego wpływu na ludzi takich zagrożeń, jak trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, obsunięcia gruntów czy powodzie (<http://campus.esri.com/index.cfm?cid=44>).

■ Od danych do informacji

Rosnąca potrzeba zrozumienia metod przetwarzania i modyfikowania danych, ich dopasowania do konkretnych potrzeb, związana jest ściśle ze wzrostem dostępności źródeł danych cyfrowych. W 6-modułowym kursie (pierwszy moduł nieodpłatny) uczestnicy zapoznają się z tematem wizualizacji, pomiarów i transformacji oraz optymalizacji danych przestrzennych. Kurs ten towarzyszy podręcznikowi *Geographic Information Systems and Science* autorstwa doktorów: Paula Longley’a, Michaela Goodchilda, Dawida Maguire’a oraz Dawida Rhinda (<http://campus.esri.com>).



■ Praca z danymi rastrowymi w ArcGIS

Kurs przeznaczony dla użytkowników oprogramowania ArcGIS, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę o zestawach danych rastrowych. Uczy, jak je odpowiednio wykorzystywać, prezentuje różne ich typy oraz sposoby stosowania symboli w odniesieniu do nich. Kurs dostarcza podstaw do bardziej zaawansowanych operacji na danych rastrowych wykonywanych za pomocą rozszerzeń ArcGIS Spatial Analyst i ArcGIS 3D Analyst (<http://campus.esri.com>).

■ Poznaj ArcGIS Spatial Analyst

Kurs przeznaczony dla doświadczonych użytkowników oprogramowania ArcGIS, którzy chcą poznać metody tworzenia, modyfikacji

wania i analizowania powierzchni rastrowych za pomocą rozszerzenia ArcGIS Spatial Analyst. Obejmuje sześć modułów (pierwszy nieodpłatny) wprowadzających do wykorzystania narzędzi ArcGIS Spatial Analyst i tłumaczących sposób wykonywania analiz powierzchni, interpolacji, tworzenia map odległości i zagęszczenia oraz przeprowadzania analiz sąsiedztwa i statystycznych analiz stref. Ponadto kurs omawia podstawy funkcji matematycznych i operatorów logicznych dostępnych w Kalkulatorze Rastrow, które umożliwiają modelowanie rastrowe (<http://campus.esri.com>).

■ Tworzenie, Edycja i Zarządzanie Geobazą

Kurs przeznaczony jest dla użytkowników oprogramowania

ArcGIS. Uczy, jak tworzyć i zarządzać geobazą oraz w jaki sposób przenieść istniejące dane do geobazy (geobaza jest obiektowym modelem danych stworzonym przez ESRI, umożliwiającym przechowywanie „inteligentnych” obiektów i wierniejsze modelowanie rzeczywistości). Kurs składa się z pięciu modułów (pierwszy nieodpłatny), w których szczegółowo opisano zalety przechowywania informacji geograficznych w geobazie, zasady wprowadzania danych, tworzenia zestawów danych i klas obiektów, tworzenia i edytowania atrybutów, zarządzania geobazą oraz prowadzenia analiz sieciowych w ArcGIS. Obejmuje także zaawansowane zagadnienia związane z ArcEditor oraz ArcInfo, takie jak np. podtypy i klasy relacji, czy też tworzenie i edycja sieci w geobazie (<http://campus.esri.com>).

■ Praca z ArcView Image Analysis

Ten kurs pokazuje użytkownikom ArcView, jak rozszerzyć możliwość oprogramowania, dzięki wykorzystaniu ArcView Image Analysis. Zbudowany jest z 6 modułów (pierwszy bezpłatny); obejmuje wprowadzenie do teorii tele-detekcji i fotointerpretacji, a także przedstawia sześć podstawowych obszarów funkcjonalnych oprogramowania ArcView Image Analysis. Uczestnicy kursu zapoznają się z narzędziami służącymi do poprawy jakości obrazu, klasyfikacji obrazów, wyszukiwania obszarów o jednakowej charakterystyce, identyfikacji zmian obszarów w czasie. Ponadto uczą się wyodrębniania obiektów z obrazu, mazaikowania wielu obrazów, analizowania stanu i typów roślinności na podstawie analiz wskaźników roślinności. Ostatni moduł obejmuje projekt, w którym wszystkie przedstawione techniki znajdują zastosowanie w rzeczywistych sytuacjach.

Współautorem kursu jest ERDAS, Inc. (Oddział Leica Geosystems) – światowy lider w zakresie produktów do przetwarzania zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych, a także powiązanych z nimi usług, które pomagają wizualizować, przetwarzać, analizować, mierzyć i integrować wszystkie typy obrazów georeferencyjnych i informacji przestrzennych zarówno w środowisku dwu-, jak i trójwymiarowym (<http://campus.esri.com>).

ESRI Polska

WYDARZENIA

w czasie którego przedstawione zostaną poszczególne produkty ESRI i plany rozwoju technologii. Konferencja będzie również szansą na bezpośrednie spotkanie z pracownikami marketingu i personelem odpowiedzialnym za rozwój oprogramowania. Informacje na stronie: <http://www.esri.com/events/bpc2003/intro.html>.



Międzynarodowa Konferencja nt. Wykorzystania GIS w Ochronie Zdrowia (ESRI International Health GIS Conference 2003)

odbędzie się w Crystal Gateway Marriott w Arlington (Wirginia) w dniach 4-7 maja 2003 r. Konferencja poświęcona będzie rozwojowi wykorzystania technologii GIS w dziedzinie ochrony zdrowia i poprawy warunków społecznych. Technologia GIS sprawdziła się jako skuteczne narzędzie umożliwiające organizacjom socjalnym i służbie zdrowia tworzenie planów i rozwiązań odpowiadających potrzebom społecznym. Organizatorzy chcą stworzyć profesjonalistom pochodzącym z różnych regionów świata możliwość wymiany doświadczeń i dyskusji o korzyściach, jakie przynosi GIS w dziedzinie poprawy warunków życia ludzi i wzrostu efektywności podejmowanych działań. Obecnie GIS jest wykorzystywany do dokumentowania, ilustrowania, tworzenia procedur i zarządzania inicjatywami na rzecz poprawy warunków życia na Ziemi, a także zapobiegania rozprzestrzenianiu się chorób.

Organizatorzy konferencji przewidują następujące bloki tematyczne: ■ Poprawa kontroli/nadzoru zdrowia społecznego; ■ Zmiana sposobu dostarczania usług medycznych; ■ Polityka zmian branży związana z wprowadzeniem GIS; ■ Zmiany sposobów pracy organizacji zajmujących się zdrowiem wynikające z wykorzystania GIS; ■ Studium decyzji podjętych przy wykorzystaniu GIS; ■ GIS w przygotowa-

GIS w szkołach

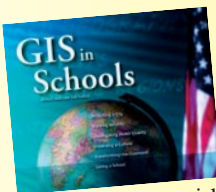
Podręcznik prezentuje wykorzystanie technologii GIS w szkołach Ameryki Północnej, które diametralnie zmieniło sposób prowadzenia lekcji. Opisane historie wprowadzenia GIS do szkół ilustrują zmiany w nauczaniu, jakie osiągnięto, podsuwając uczniom do rozwiązania problemy pochodzące z ich otoczenia i technologię, która może w tym pomóc. W efekcie zaobserwowano wzrost zainteresowania uczniów i zupełnie nowy poziom interakcji pomiędzy nauczycielem a klasą, a także rozbudzoną potrzebę współpracy zarówno w środowisku szkolnym, jak i w społeczności lokalnej. Książka podsuwa nauczycielom praktyczne pomysły wykorzystania GIS w przygotowanych lekcjach, a także wiedzę teoretyczną zawartą w prezentowanych przy-

kładach, obejmujących m.in.: studium przemieszczania się populacji zwierząt wykonane z wykorzystaniem technologii GPS i GIS, symulację skażenia toksycznymi środkami chemicznymi i opracowanie planów ewakuacji ludności z obszaru skażonego oraz analizę źródeł zanieczyszczenia wód z określeniem miejsca ich pojawienia się.

Książka zawiera CD obejmujące: ■ oprogramowanie ArcVoyager, ■ konspekty lekcji z wykorzystaniem GIS, ■ 50 MB rzeczywistych danych geograficznych, ■ liczne materiały źródłowe i informacyjne o GIS.

Tytuł oryginału: „GIS in Schools”
Język publikacji: angielski
ISBN 1-879102-85-4

Cena: 19,95 dolarów + koszty opłaty.



**WYDARZENIA**

ni planów przeciwdziałania bioterroryzmowi i kłęskom. Informacje na stronie: <http://www.esri.com/events/health/index.html>

3. Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Edukacyjnych Oprogramowania ESRI, która tradycyjnie już poprzedza UC, rozpocznie się 6 lipca i potrwa 4 dni. W ostatniej konferencji uczestniczyło blisko 500 nauczycieli, wykładowców i pracowników akademickich, administratorów, bibliotekarzy i muzealników z ponad 20 krajów. Wymieniano się na niej doświadczeniami w zakresie wykorzystania GIS w prowadzeniu zajęć pedagogicznych, pracach badawczych oraz w planowaniu i zarządzaniu. W tym roku organizatorzy spodziewają się wzrostu liczby nie tylko uczestników, ale także – prezentacji, paneli dyskusyjnych i praktycznych zajęć z komputerami.

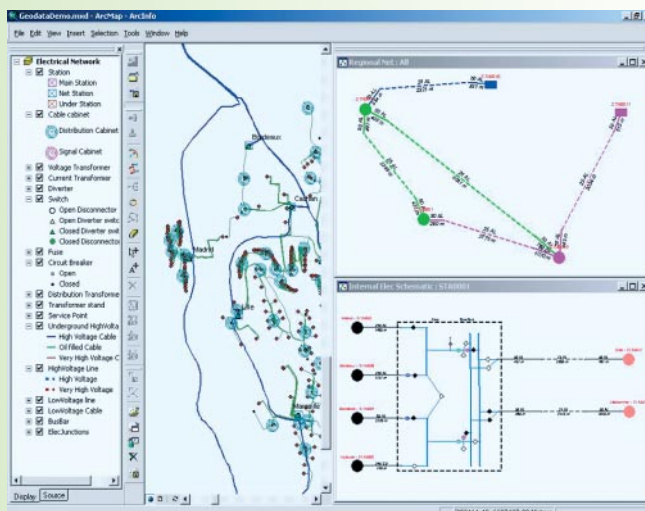
Ważne daty: ■ rejestracja uczestników do 9 maja; ■ zgłaszanie prac do Galerii Map do 15 maja 2003 r.

18. Europejska Konferencja Użytkowników Oprogramowania ESRI odbędzie się w dniach 7-11 listopada 2003 roku w samym sercu Alp w Innsbrucku. Gospodarzem Konferencji będzie firma SYNERGIS – dystrybutor oprogramowania ESRI w Austrii. Jak zapowiadają organizatorzy, informacje o konferencji będą na bieżąco podawane na stronie www.synergis.co.au/euc2003.

Dzień GIS obchodzony w trakcie Tygodnia Geografii poświęcony jest technologii GIS i możliwościom jej wykorzystania w codziennym życiu. Głównymi organizatorami i sponsorami Dnia GIS są National Geographic Society oraz ESRI. 19 listopada 2003 – już dziś warto zapamiętać tę datę. Mamy nadzieję, że w tym roku do akcji dołączą następni organizatorzy.

ArcGIS Schematics

ArcGIS Schematics jest innowacyjnym rozwiązaniem pozwalającym na zautomatyzowane tworzenie graficznej reprezentacji schematów przechowywanych w geobazie bez względu na rodzaj reprezentowanej sieci (elektryczna, gazowa, telekomunikacyjna itp.) ArcSchematics stanowi wygodne narzędzie do lepszego zarządzania siecią i wizualizacji jej elementów, umożliwiające m.in. generowanie wykresów i schematów ilustrujących pracę określonych urządzeń. Zastosowania ArcGIS Schematics obejmują: ■ zarządzanie techniczną infrastrukturą sieciową, ■ projektowanie sieci, ■ prognozowanie zdarzeń w sieci – symulację, modelowanie, analizy porównawcze, ■ nadzór techniczny, utrzymanie i prace związane z utrzymaniem infrastruktury, ■ analizy komercyjne i marketingowe.



MapObjects 2.2 Windows Edition

Firma ESRI 31 grudnia 2002 roku podała informację o najnowszym wydaniu MapObjects 2.2 w wersji dla Windows. MapObjects dla Windows jest zestawem komponentów kartograficznych i GIS-owych, które – po wbudowaniu w tworzone aplikacje – pozwalają dynamicznie dodawać funkcjonalność GIS do istniejących aplikacji windowsowych lub też tworzyć całkowicie nowe rozwiązania GIS. Najważniejsze cechy MapObjects 2.2 to: ■ wsparcie dla środowiska programistycznego Visual Studio .NET, ■ nowe przykłady aplikacji i dokumentacja ułatwiająca zapoznanie się z MapObjects w Visual Studio .NET, ■ usprawniony mechanizm transformacji danych między układami współrzędnych, ■ udoskonalone pozycjonowanie etykiet, ■ wyeliminowanie niezależnych licencji i opłat wymaganych dotychczas do odczytu obrazów w formacie GIF i TIFF/LZW przez użytkowników końcowych. Użytkownicy MapObjects 2.1, którzy wykupili serwis pogwarancyjny, otrzymają wersję 2.2 bez dodatkowych opłat. Więcej informacji: www.esri.com/mapobjects.

Aktualne wersje oprogramowania

Rodzina produktów ArcGIS

ArcGIS Desktop ArcInfo 8.2
ArcEditor 8.2
ArcView 8.2
ArcReader

Rozszerzenia

ArcGIS 3D Analyst 8.2
ArcGIS Spatial Analyst 8.2
ArcGIS Geostatistical Analyst 8.2
ArcPress 8.2
ArcGIS Publisher 8.2
ArcGIS Schematics 2.2.2 **NOWOŚĆ!**

ArcGIS Server

ArcSDE 8.2
ArcIMS 4

Pozostałe

TIFF/LZWMrSID Encoder

Rodzina produktów ArcView GIS

ArcView GIS 3.3 dla Windows

ArcView GIS 3.3 dla UNIX

Rozszerzenia

ArcView Network Analyst 1.0b dla Windows
ArcView Network Analyst 1.0b dla UNIX
ArcView Spatial Analyst 2.0a dla Windows
ArcView Spatial Analyst 1.1 dla UNIX
ArcView 3D Analyst 1.0a dla Windows
ArcView 3D Analyst 1.0a dla UNIX
ArcView Tracking Analyst 1.0 dla Windows
ArcView Tracking Analyst 1.0 dla UNIX
ArcView Image Analysis 1.1 dla Windows
ArcPress 2.0 dla Windows
ArcPress 2.0 dla UNIX

Produkty dla developerów

MapObjects – Java Standart Edition 2.1
MapObjects – Java Standart Internet Edition 2.1
MapObjects Windows Edition 2.1
MapObjects LT 2

Mobilny GIS

ArcPad 6.0
ArcPad Application Builder 6.0