

ARCADIA

Technologia GIS w Narodowym Spisie Powszechnym 2011

Służby statystyki publicznej w coraz szerszym zakresie korzystają z funkcjonalności Systemów Informacji Geograficznej. Główny Urząd Statystyczny oraz podległe jednostki od ponad dwóch lat stosują technologię GIS firmy Esri do realizacji własnych zadań. Zarówno rok ubiegły, jak i najbliższe miesiące to czas poświęcony na intensywne prace związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem spisów (Powszechny Spis Rolny 2010 i Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011).

W ostatnich latach w statystyce publicznej odchodzi się od tradycyjnego sposobu prowadzenia podziału statystycznego kraju z wykorzystaniem papierowych map na rzecz numerycznych baz danych z równoległym dodawaniem odniesienia przestrzennego dla punktów adresowych. Technologia Systemów Informacji Geograficznej naturalnie się w te trendy wpisuje. Zbudowane przestrzenne rejestry podziału statystycznego oraz bazy punktów adresowych są spójne z rejestrem TERYT i prowadzone na bieżąco przez służby statystyki publicznej.

Obecnie obszarem stosowania technologii GIS w statystyce publicznej jest wsparcie przedspisowej aktualizacji bazy danych przestrzennych punktów adresowych w ramach przygotowania do Narodowego Spisu Powszechnego Ludności

i Mieszkań, który rozpoczyna się już w kwietniu.

Odbijający się w tym roku Narodowy Spis Powszechny będzie pierwszym spisem powszechnym od wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Z akcesją tą związane było przyjęcie wielu zobowiązań, w tym konieczności dostarczenia informacji dotyczących zagadnień demograficzno-społecznych oraz społeczno-ekonomicznych. Narodowy Spis Powszechny 2011 roku temu właśnie ma służyć. Jego celem jest bowiem zebranie szczegółowych danych m.in. o: liczbie ludności, jej terytorialnym rozmieszczeniu, strukturze demograficzno-społecznej i zawodowej, społeczno-ekonomicznej charakterystyce gospodarstw domowych i rodzin oraz warunkach mieszkaniowych na wszystkich szczeblach podzia-



na potrzeby statystyki publicznej jako baza do budowy operatów losowania do dalszych badań reprezentacyjnych na próbie gospodarstw domowych. W spisie

planowanym w tym roku istotne będzie m.in. uzyskanie informacji o zagadnieniach, które były objęte spisem w 2002 r. Tego typu kontynuacja jest niezbędna do prowadzenia analiz porównawczych zjawisk zachodzących w czasie oraz do opisu zmian, jakie zaszły we wspomnianych już procesach demograficzno-społecznych i ekonomicznych.

Dużą wagę w spisie 2011 r. będzie miało pozyskanie wiedzy na temat zmian zachodzących w procesach demograficznych i społecznych m.in. z uwagi na wzmożone migracje ludności po wstąpieniu naszego kraju do UE. Wyniki spisu są wykorzystywane bezpośrednio

tu terytorialnego – ogólnokrajowym, regionalnym, lokalnym.

Źródło: Esri Polska

Dodatek redaguje



esri Polska

Esri Polska Sp. z o.o.
ul. Bonifraterska 17, 00-203 Warszawa,
tel. (22) 390-47-00, faks (22) 390-47-01,
esripol@esripolska.com.pl, 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.

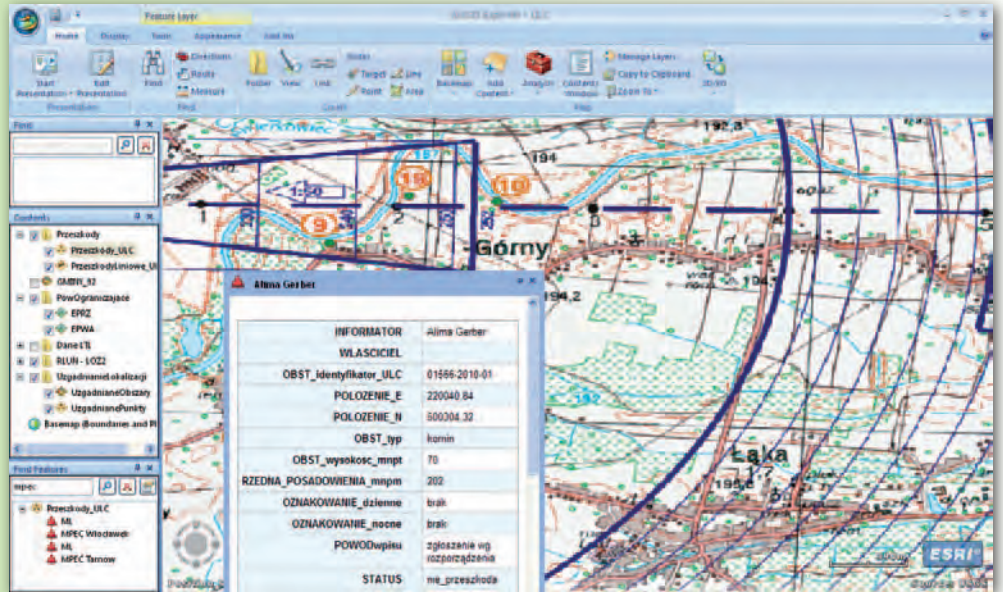


System wizualizacji przeszkód lotniczych

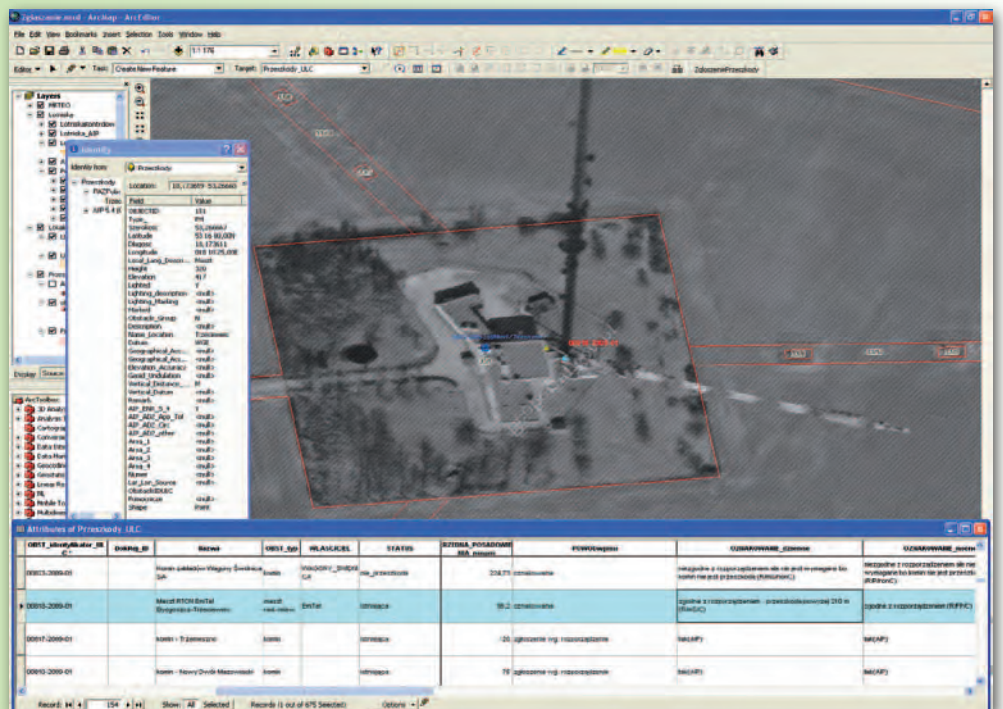
GIS dla ULC

Sektor transportu był jednym z pierwszych działów gospodarki wdrażających Systemy Informacji Geograficznej. Wynika to z naturalnej potrzeby wykorzystania danych geograficznych w procesach planowania i zarządzania infrastrukturą transportową oraz środkami komunikacji. Rozwiązania informatyczne Esri zaspokajają szerokie spektrum wymagań firm i instytucji działających w branży transportowej. Przykładem może być system wizualizacji przeszkód lotniczych wdrożony w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego, który pozwala na zarządzanie zbiorem danych lotniczych, weryfikację oraz przeprowadzanie analiz.

Ilość informacji przestrzennej przetwarzanej w lotnictwie cywilnym z każdym rokiem się zwiększa. Do niedawna do zarządzania informacją lotniczą (danymi lotniczymi) wystarczyło podejście „analogowe”, gdzie najważniejszym nośnikiem danych była mapa. Obecnie staje się ona jedynie końcowym produktem, wynikiem przetworzenia za pomocą oprogramowania typu GIS danych przechowywanych na profesjonalnych serwerach. Takie „bazodanowe” podejście odpowiada realizowanemu aktualnie w europejskim lotnictwie cywilnym programowi o nazwie „AIS to AIM”, czyli zarządzania cyfrową informacją lotniczą. U podstaw tego programu leży chęć wypracowania procesów, dzięki którym poszczególne lotnicze produkty końcowe (takie jak Zbiór Informacji Lotniczej – AIP, mapy lotnicze, bazy danych o lotniskach) będą tworzone na podstawie wspólnej bazy danych lub kilku/kilkunastu



Wizualizacja danych – ArcGIS Explorer

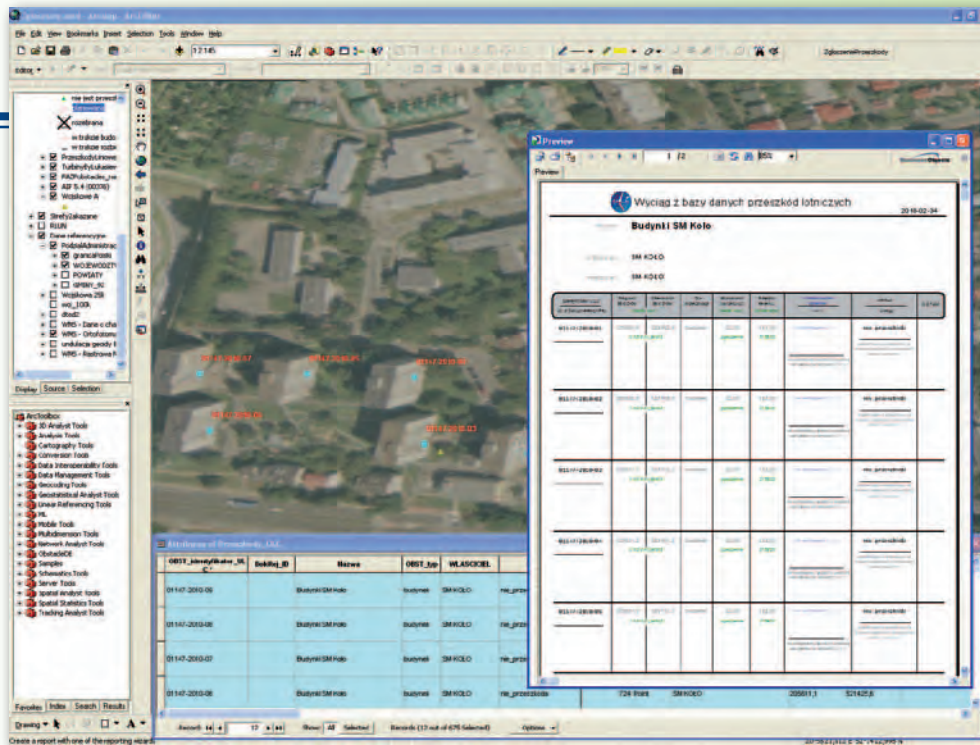


Weryfikacja zgłoszonych danych – ArcMap

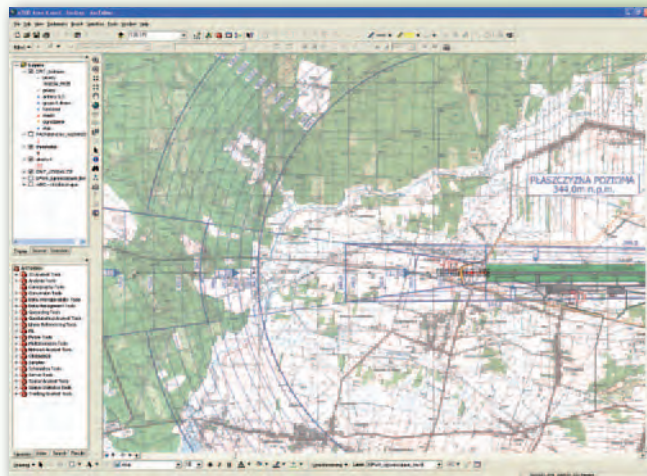
pośrednich baz danych opisanych dokładnie przez modele danych i edytowanych zgodnie z właściwymi specyfikacjami przez uprawnionych użytkowników.

Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC) stopniowo przygotowuje się do uczestnictwa w realizacji wyżej wymienionych celów. Od

ponad dwóch lat do wykonywania codziennych zadań wykorzystywane jest oprogramowanie GIS firmy Esri, na bazie którego powstał i jest rozwijany



Automatyczne raportowanie – ArcMap



Mapa powierzchni ograniczających – ArcMap

System Informacji Przestrzennej dla ULC. Sercem systemu są zbiory danych lotniczych, których struktura budowana jest za pomocą narzędzia ArcGIS Diagrammer. Ponieważ przed systemem GIS dla ULC systematycznie stawiane są nowe zadania, konieczna jest ciągła modyfikacja modelu baz danych lotniczych. Migracja danych pomiędzy starszą a nowszą wersją odbywa się przy wykorzystaniu rozszerzenia Data Interoperability, a dokładniej – jego rozwiązania o nazwie Workbench, które pozwala na mapowanie atrybutów oraz przetwarzanie wartości rekordów podczas przenoszenia danych. Workbench jest również stosowany do przygotowania mechanizmu

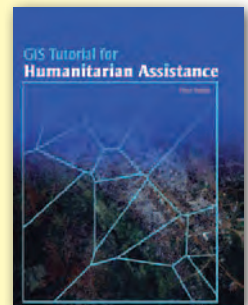
eksportu danych do międzynarodowego formatu wymiany danych lotniczych AIXM. Do głównych zadań realizowanych aktualnie przez Urząd Lotnictwa Cywilnego należy prowadzenie bazy danych o przeskodach lotniczych oraz o uzgodnieniach lokalizacji nowo projektowanych konstrukcji o wysokości względnej 100 metrów i więcej. Z uzgodnieniami powiązany jest przestrzenny Rejestr Lotniczych Urządzeń Naziemnych oraz elementy systemu GIS dla ULC służące jego ochronie (wykorzystywane są zapytania przestrzenne). Prowadzone są też prace nad katalogiem cyfrowych map lotniczych (faza I – mapy powierzchni ograniczających).

Do wprowadzania danych służy desktopowe rozwiązanie ArcGIS ArcView firmy Esri. Operator odpowiedzialny za to zadanie ma do pomocy dedy-

kowaną nakładkę, która zawiera wszelkie wymagane pola do wprowadzenia rekordu do bazy danych. Współrzędne geograficzne są podawane wprost w zapisie stopniowym (DDM-Mss,ssss). Dane wprowadzane do bazy są w miarę możliwości weryfikowane. Automatycznie weryfikowana jest rzędna terenu, której wartość wyznaczana jest na podstawie numerycznego modelu terenu DTED-2 dla obszaru Polski. Rozbieżności przekraczające 5 m są meldowane operatorowi. Wizualna weryfikacja współrzędnych poziomych w środowisku ArcGIS realizowana jest przez użytkownika wprowadzającego dane, który ma do dyspozycji serwis sieciowe WMS wystawiane przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej; ortofotomapę, mapy topograficzne, podział ewidencyjny. Wszystkie zbiory danych lotniczych gromadzone przez opera-

GIS Tutorial for Humanitarian Assistance

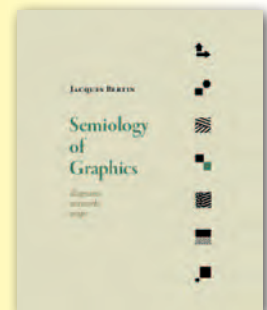
Nowa pozycja książkowa Esri powstała z myślą o usprawnieniu reakcji na sytuacje kryzysowe. Zostały w niej przedstawione prawdziwe scenariusze tego typu wydarzeń, które miały miejsce na świecie. Ten praktyczny poradnik jest przeznaczony zarówno dla profesjonalistów, jak i dla studentów. Korzystając z Systemu Informacji Geograficznej (GIS), podnoszą oni swoje kwalifikacje i są w stanie wykonywać analizy przydatne w pomocy humanitarnej, ratowaniu życia i jak najlepszym wykorzystaniu ograniczonych zasobów naturalnych. GIS jest bowiem podstawowym narzędziem służącym do właściwej oceny sytuacji, co jest niezbędne w celu poprawy zaopatrzenia w towary i usługi zagrożonych terenów.



Źródło: Esri Press

Reprint Semiology of Graphics

Wydawnictwo Esri Press przygotowało reprint opublikowanej w 1967 roku w języku francuskim książki Jacques'a Bertina „Semiology of Graphics”. Obejmuje ona podstawowe informacje z zakresu projektowania i wizualizacji informacji, bazujące na doświadczeniach autora z kartografią, a dzięki pierwszej spójnej teorii reprezentacji graficznej stała się niezwykle przydatna dla kartografów, grafików, ilustratorów i geografów. Nowe wydanie uzupełniono o epilog dopisany przez Bertina na krótko przed śmiercią, który zawiera informacje o historycznym rozwoju książki i spekulacje na temat wpływu nowoczesnych technologii, takich jak GIS, na projektowanie informacji. Książka jest bezprecedensową próbą syntezy zasad komunikacji graficznej z logiką standardowych zasad dotyczących pisania i topografii. Zawiera ponad 1000 map i wykresów ilustrujących techniki graficzne.



Źródło: Esri Press



WYDARZENIA



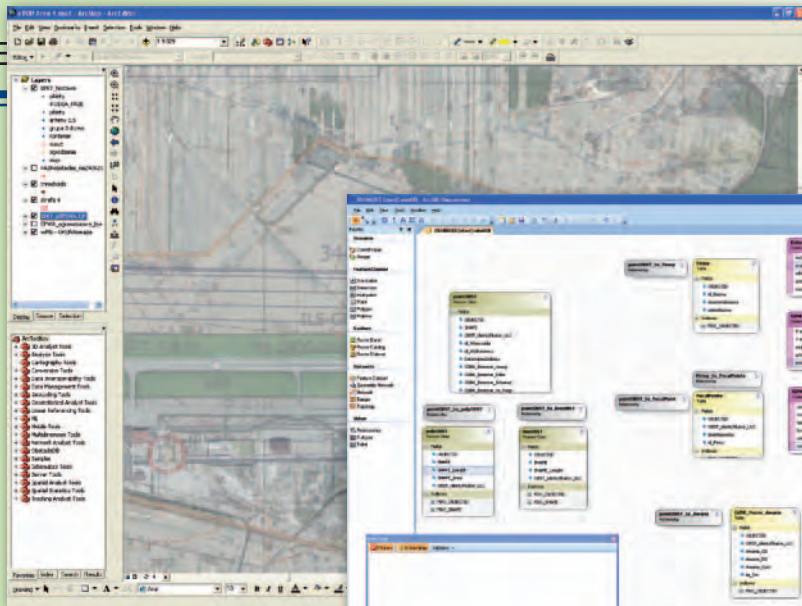
7. Międzynarodowe Sympozjum „Mobile Mapping Technology 2011” (MMT 2011). Organizatorami konferencji, która odbędzie się w dniach 13-16 czerwca w Krakowie, są Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Firmy Esri i Esri Polska jako sponsorzy strategiczni już teraz zapraszają do udziału w tym wydarzeniu. Głównym celem konferencji jest stworzenie możliwości dyskusji nad zastosowaniem najnowszych technologii związanych z mobilnym kartowaniem oraz wymiana doświadczeń w tym zakresie. Istotne jest również promowanie badań wspierających rozwój i upowszechnianie tych technologii. Proponowane przez organizatorów tematy wystąpień są związane z wieloma dziedzinami nauki, technologii i kultury, które czerpią z możliwości mobilnego kartowania. Celem takiego współdziałania jest sprawienie, by w najbliższej przyszłości nasze życie stało się bardziej bezpieczne i komfortowe.



Mapa roku 2011. Zarząd Stowarzyszenia Kartografów Polskich we Wrocławiu ogłosił dwie dodatkowe kategorie konkursu Mapa Roku 2011: „Interaktywna mapa internetowa” oraz „Mapa w urządzeniach mobilnych”. Konkurs adresowany jest do wszystkich właścicieli, producentów i autorów interaktywnych map internetowych oraz map przeznaczonych do wykorzystania w mobilnych aplikacjach nawigacyjnych i lokalizacyjnych. Termin zgłaszania map do konkursu upływa 15 sierpnia 2011 r. Zgłoszenia należy przysyłać na adres komisarza konkursu dr. inż. Pawła Kowalskiego: p.kowalski@gjk.pw.edu.pl. Pod adresem: www.polishcartography.pl uruchomiona zostanie strona konkursowa i zgłoszeniowa. Wyniki konkursu zostaną ogłoszone 24 września 2011 roku podczas VI Sympozjum Geoinformatyki.

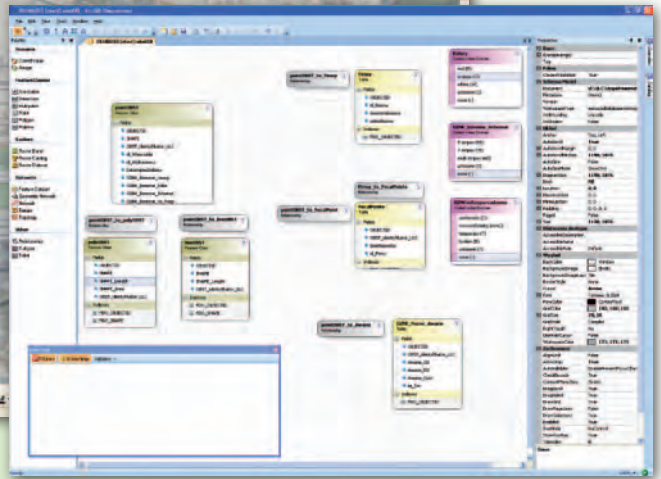


Geography – Opening the World to Everyone. W dniach 11-15 lipca w San Diego Convention Center (San Diego, Kalifornia) odbędzie się Międzynarodowa Konferencja Użytkowników Oprogramowania Esri. Ciebie również nie może tam zabraknąć – zarejestruj się już dziś! Szczegóły na oficjalnej stronie internetowej konferencji.



Wizualizacja lotniska

torów GIS są równocześnie udostępniane innym użytkownikom (szczególnie szczebla kierowniczego) za pomocą darmowej aplikacji Esri ArcGIS Explorer. Olbrzymie znaczenie ma możliwość rozszerzenia funkcjonalności ArcGIS Explorer o dodatkowe narzędzia samodzielnie przygotowane lub pobrane z sieci. W ULC ArcGIS Explorer zo-



Schemat bazy danych – ArcGIS Diagrammer

stał wzbogacony między innymi o zapytania atrybutowe. Wśród najbliższych projektów do zrealizowania w ramach systemu GIS dla ULC wymienić należy wdrożenie modułu e-GIS opartego na ArcGIS Server, który pozwoli na udostępnienie danych na zewnątrz urzędu oraz

wprowadzi możliwość edycji tych samych zbiorów danych przez wielu użytkowników.

*Bogusław Bartosiak
Marcin Latos*

*Urząd Lotnictwa Cywilnego
Departament Żeglugi Powietrznej
Inspektorat Nadzoru MET/AIS
mlatos@ulc.gov.pl*

Program Certyfikacji Technicznej Esri

Od stycznia 2011 r. firma Esri rozpoczęła certyfikowanie znajomości oprogramowania ArcGIS. Program certyfikacji umożliwi użytkownikom potwierdzenie swojej wiedzy i umiejętności technicznych w trzech kategoriach: Desktop, Developer oraz Enterprise.

Program Certyfikacji Technicznej Esri (Esri Technical Certification Program) ma na celu:

- wyodrębnienie profesjonalnych użytkowników oprogramowania Esri, którzy – w zależności od posiadanych kompetencji – mogą wdrażać, zarządzać, obsługiwać lub rozwijać Systemy Informacji Geograficznej,
- optymalizację kosztów firm, instytucji oraz innych podmiotów poprzez zatrudnienie wykwalifikowanych pracowników,
- określenie standardów wiedzy i umiejętności pomocnych w ocenie kwalifikacji pracowników,

■ zapewnienie profesjonalnej ścieżki rozwoju zawodowego dla użytkowników oprogramowania Esri,

■ stworzenie możliwości wyróżnienia się swoją wiedzą i umiejętnościami na rynku GIS. Na początku tego roku została otwarta rejestracja na pięć egzaminów (do wyboru przez użytkownika): ArcGIS Desktop Associate, ArcGIS Desktop Professional, Enterprise Geodatabase Management Associate, Enterprise Administration Associate, Web Application Developer Associate. Kolejnych osiem jest już w opracowaniu. Egzami-

ny przygotowane są w formie testu, na który składa się około 95 pytań. Dla każdego egzaminu został również opracowany zakres umiejętności, jakie powinien posiadać przystępujący do niego kandydat. Dodatkowo dostępna jest lista nieobowiązkowych szkoleń, które mogą pomóc w przygotowaniu do egzaminu. Są to zarówno szkolenia prowadzone przez instruktorów, jak również darmowe kursy i seminaria dostępne on-line. Program Certyfikacji Technicznej Esri jest prowadzony w języku angielskim i niezależnie nadzorowany przez zewnętrzną firmę o zasięgu globalnym. Więcej informacji na temat Programu Certyfikacji Technicznej Esri znajduje się na stronie <http://training.esri.com/certification/>.

Źródło: Esri Polska