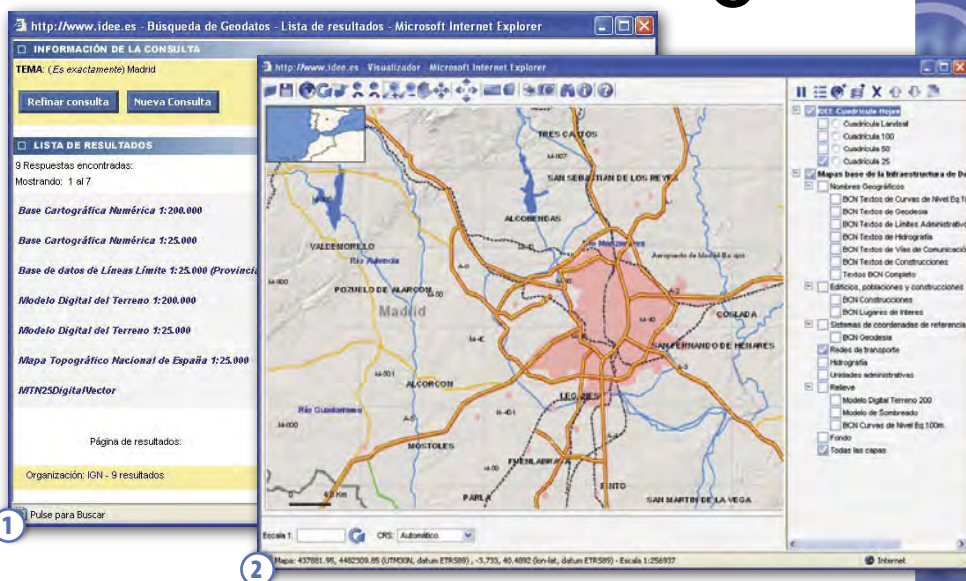


GEOPORTAL Z CIEPŁEGO KRAJU

W kolejnym „odcinku” cyklu o narodowych portalach [GEODETA 9/2006, 3/2007] przedstawimy przedsięwzięcie zrealizowane na Półwyspie Iberyjskim. Hiszpanie, tworząc swój narodowy serwis geoprzestrzenny, dodali do standardowych funkcji przeszukiwania metadanych i wyświetlania danych, kilka innych ciekawych możliwości.

MAREK PUDŁO

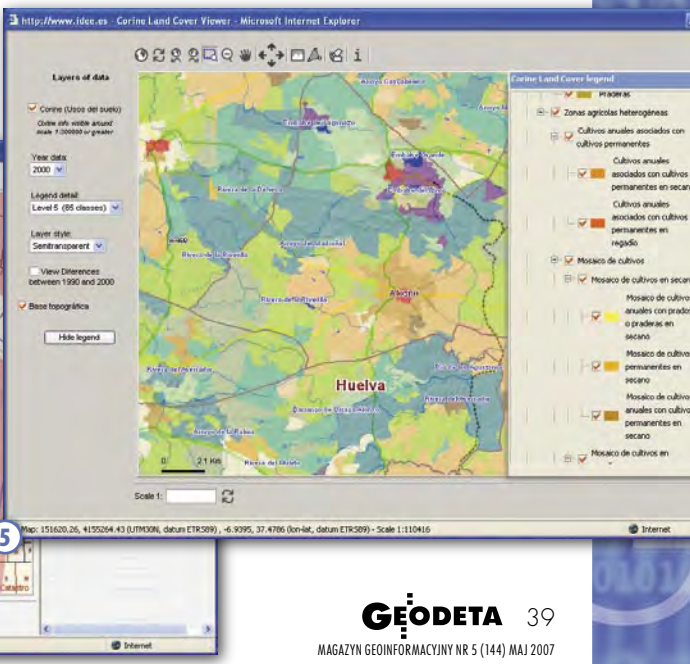
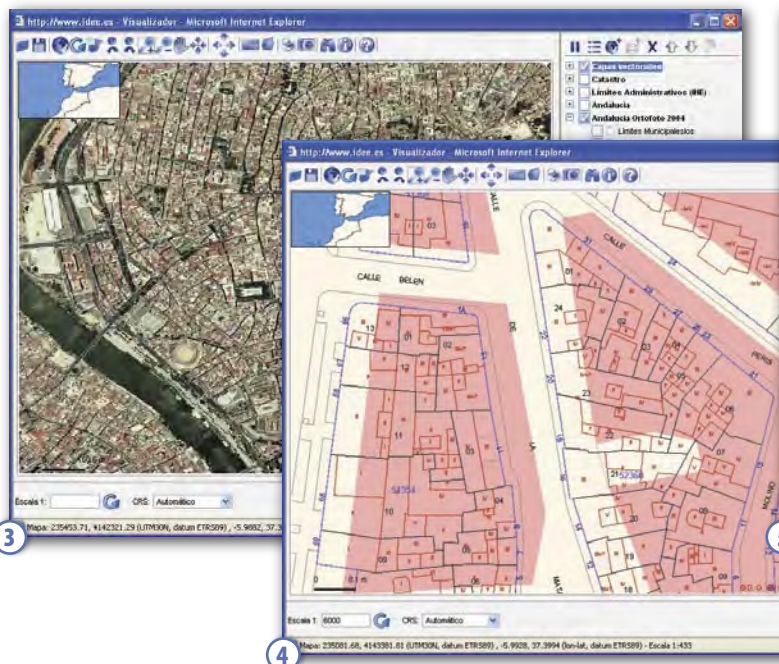
inicjatywa utworzenia narodowego geoportalu powstała w 2002 roku. Wtedy to w Narodowym Instytucie Geograficznym (Instituto Geográfico Nacional, IGN), odpowiedniku polskiego GUGiK-u, powołano zespół roboczy, który podjął działania zmierzające do stworzenia ujednoliconej infrastruktury danych przestrzennych w Hiszpanii (Infraestructura de Datos Espaciales de España, IDEE). Obecnie nadzór nad budową SDI powierzono powołanej w ramach IGN Narodowej Radzie Geograficznej (Consejo Superior Geográfico, CSG). W jej skład wchodzi przedstawiciele in-

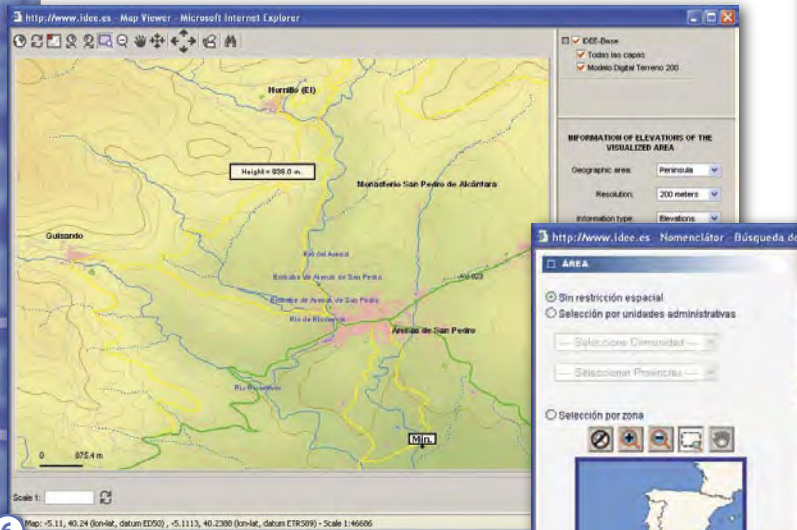


stytucji rządowych (ministerstw zainteresowanych wykorzystaniem informacji geoprzestrzennej), władz samorządowych 17 hiszpańskich regionów, agencji katastralnej, statystycznej, służb wojskowych, uczełni wyższych, a także reprezentanci firm prywatnych, w tym producentów oprogramowania GIS. Około 200 osób trzy razy w roku uczestniczy w roboczych spotkaniach, na których omawiane są szczegółowo kierunki rozwoju infrastruktury danych przestrzennych na

poziomie państwowym, regionalnym oraz lokalnym. Uczestnicy wykorzystują je również do prezentacji na forum krajowym swoich osiągnięć w tej dziedzinie. Należy zaznaczyć, że wszystkie działania prowadzone są zgodnie z wymogami dyrektywy INSPIRE oraz ISO.

Jednym z głównych zadań powołanej w ramach IGN rady jest wypracowanie takiego modelu IDEE, który w przystępny i łatwy sposób daje





6

powszechny dostęp do informacji geoprzestrzennej jednostkom administracji publicznej, sektorowi prywatnemu i obywatelom. Wszyscy powinni mieć możliwość bezproblemowego dotarcia do zestandaryzowanych danych przestrzennych, metadanych i serwisów internetowych, a także posiadać narzędzia do integracji swoich danych z danymi IDEE. Pierwszym krokiem do realizacji tych celów jest hiszpański geoport (http://www.ideo.es) – podstawowy węzeł, w którym potrzeby klientów spotykają się z produktami geoprzestrzennymi oferowanymi przez poszczególne instytucje.

Hiszpański geoport został stworzony według wszelkich wymogów OGC (Open Geospatial Consortium) i ISO serii 19100, dotyczących standaryzacji usług geoinformacyjnych w ramach serwisów internetowych. Podstawowym zadaniem każdego geoportu jest umożliwienie użytkownikowi wyszukiwania interesujących go danych. Strona www.ideo.es wykorzystuje serwisy katalogowe CSW (Catalogue Service), które pozwalają przeszukiwać metadane udostępnione w sieci na serwerach katalogowych. Specjalna formatka umożliwia zdefiniowanie wyszukiwania metadanych poprzez podanie słowa kluczowego, kategorii (np. geodezja, transport, hydrografia), skali opracowania, aktualności danych lub bezpośrednio wskazanie na mapie. System pokazuje znalezione serwisy katalogowe w postaci listy (rys. 1). Użytkownik może wyświetlić pełną treść metadanych, które są publikowane zgodnie z ustalonymi standardami. Jeśli dostawa danych jest udostępniona, można bezpośrednio przejść do przeglądarki (rys. 2, 3). To druga bardzo

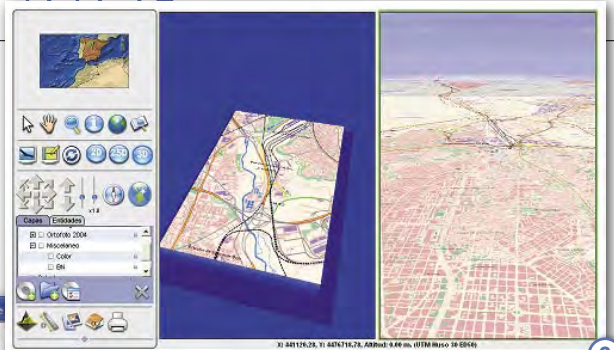


7

ważna cecha hiszpańskiego geoportu. Zaimplementowane serwisy WMS (Web Map Service), WFS (Web Feature Service) i WCS (Web Coverage Service) pozwalają na wyświetlanie danych geoprzestrzennych (rastrowych – zdjęć satelitarnych, lotniczych, ortofotomapy, skanów materiałów papierowych oraz wektorowych i ukształtowania terenu – NMT) zebranych na serwerach poszczególnych właścicieli i zintegrowanych na ekranie monitora. Aplikacja GIS pozwala włączać/wyłączać warstwy, zmieniać kolejność ich ułożenia, wybierać układ współrzędnych, wykonać pomiar powierzchni/długości itp. Ciekawostką jest to, że dostępne są dane katastralne z granicami działek i obrysami budynków oraz informacjami opisowymi (rys. 4).

Wie wspomniane funkcje hiszpańskiego geoportu – przeszukiwanie metadanych i wyświetlanie danych geoprzestrzennych – są podstawowymi serwisami każdego państwowego geoportu. Hiszpanie poszli o kilka kroków dalej. Po pierwsze, poprzez ich stronę internetową można również pobierać dane udostępnione przez IGN. Są to informacje o sieci punktów geodezyjnych, mapy tematyczne oraz administracyjne. Dane dostępne są w formacie GML.

Po drugie, w serwisie stworzono specjalne narzędzie do przeglądania danych



8

pozyskanych w ramach programu CORINE Land Cover. Dotyczą one rodzajów pokrycia terenu. Funkcja wyszukiwarki umożliwia wybranie interesującego nas miejsca z dokładnością do miasta i wyświetlenie danych w postaci mapy z podziałem na warstwy z 85 klasami pokrycia terenu i podkładem z mapy topograficznej (rys. 5).

Po trzecie, stworzono specjalne użytkowe narzędzia internetowe. Jedno z nich służy do wyznaczania wysokości na podstawie cyfrowego modelu terenu w skali 1:200 000 (o rozdzielczości 25 lub 200 m).

System m.in. określa maksymalną, minimalną i średnią wysokość obszaru wyświetlanego na ekranie komputera, a także pokazuje informację o wysokości w miejscu wskazanym kursorem (rys. 6). Jest to praktyczne zastosowanie serwerów WCS. Kolejne narzędzie służy do wyszukiwania hiszpańskich nazw geograficznych (rys. 7). I wreszcie system przeliczania współrzędnych między różnymi układami. Do ściągnięcia są także dwa specjalne programy – do wizualizowania 3D danych z geoportu (rys. 8) oraz aplikacja dla mobilnych urządzeń PDA (rys. 9) do korzystania z zasobów geoprzestrzennych bezpośrednio w terenie (np. do przedstawiania pozycji z GPS na tle mapy topograficznej IGN pobranej przez GPRS).

Geoport pełni także ważną funkcję informacyjną. Na jego stronach znaleźć można aktualne wiadomości dotyczące prac zespołu roboczego zajmującego się SDI. Dostępne są sprawozdania z cyklicznych spotkań rady, a także materiały konferencyjne. Zebrane są także dokumenty o INSPIRE i modelach infrastruktury danych przestrzennych w innych krajach. Skromna oprawa graficzna geoportu kryje w sobie niezwykle wiele treści.

MAREK PUDŁO