

## PROTOTYP EDYTORA METADANYCH

W portalu inicjatywy INSPIRE ([www.inspire-geoportals.eu](http://www.inspire-geoportals.eu)) udostępniono prototyp edytora metadanych. Pozwala on na tworzenie metadanych zgodnie z regulami wynikającymi z dyrektywy INSPIRE, przyjętymi przez komisję nadzorującą INSPIRE. Metadane tworzone w tym edytorze są zgodne z normami ISO 19115 i 19119 i były z powodzeniem sprawdzone w aplikacjach katalogowych geoportalu INSPIRE i Geonetwork. Edytor umożliwia użytkownikowi weryfikację stworzonych przez niego metadanych i zapisanie ich w postaci pliku XML. Istotne jest, że obecna wersja edytora nie pozwala na operowanie istniejącymi metadanymi (ISO) bez utraty elementów, które nie są zgodne z zasadami implementacji INSPIRE. Prototypu nie opracowywano z myślą o wykorzystaniu w środowisku operacyjnym, jest to jedynie próba realizacji pewnej koncepcji. Opublikowanie reguł implementacji w 23 językach krajów UE powinno zachęcić sektor przemysłowy i środowisko akademickie do prac nad rozwojem nowych narzędzi umożliwiających w maksymalnym stopniu zautomatyzowanie procesu tworzenia metadanych.

ŹRÓDŁO: INSPIRE

## AgroView: NIEMIECCY ROLNICY W PEŁNI ZINFORMATYZOWANI

Firma GAF AG z Monachium, specjalizująca się w teledetekcji i systemach GIS, dostarczyła czterem niemieckim landom (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Brandenburgia, Saksonia-Anhalt i Saksonia) oprogramowanie AgroView wspomagające proces identyfikacji gruntów rolnych i składania wniosków o dopłaty bezpośrednie. Rolnicy występujący z wnioskami muszą nanieść swoje działki na mapy w układzie współrzędnych każdego kraju związkowego. Aby uprościć procedurę, wiosną tego roku dostali oni aktualne zdjęcia lotnicze obejmujące ich gospodarstwa oraz dane katastralne i wspomniane oprogramowanie. AgroView łączy dane rastrowe z wektorowymi (katastralnymi i z pomiarów GPS), poza tym umożliwia wprowadzanie danych dotyczących: przebiegu granic, powierzchni działek, rodzaju upraw itp. oraz ich eksport lub wydruk. Proste narzędzia, w jakie wyposażono aplikację, zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o rolnikach. Software obsługuje formaty: TIFF, SID, LAN, ENV, SHP, GEN i POL, zarządza dużymi plikami rastrowymi za pomocą aplikacji MrSid, pozwala na import danych z odbiorników GPS (w formacie SHP).

Najbardziej nowoczesne rozwiązanie zastosowano w Saksonii. Rolnicy otrzymują tam CD z cyfrowymi danymi swoich działek, następnie wystarczy, że dołączą do nich aktualne dane i płytę odesłają do urzędu. 97% wniosków o dopłaty obsługuje się tam w ten sposób.

AB

KSIĘŻYCOWA  
LOKALIZACJA

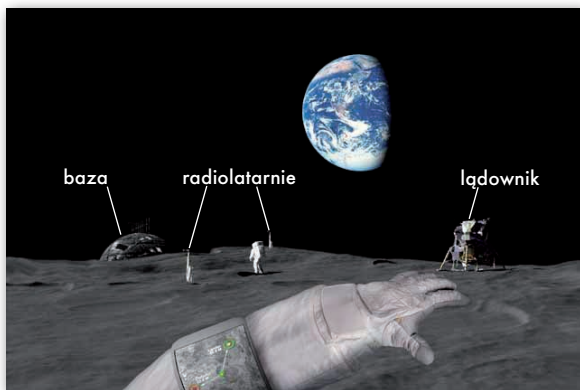
Amerykańska agencja kosmiczna NASA zapowiedziała na 2020 rok powrót człowieka na Księżyc. Astronauci planowanej misji załogowej zostaną wyposażeni w system umożliwiający lokalizację na powierzchni naturalnego satelity Ziemi.

W tym celu NASA przyznała 1,2 mln dolarów na trzyletni kontrakt mający na celu opracowanie systemu, który byłby podobny do GPS, ale do lokalizacji wykorzystywałby dane z różnych źródeł, między innymi zdjęcia wykonane z orbity i kamer stereo znajdujących się na powierzchni Księżyca oraz dane z czujników zamontowanych w skafandrach, na księżycowych pojazdach i radiolantarniach/bojach sygnalizacyjnych.

Realizacją projektu o nazwie LASOIS (Lunar Astronaut Spatial Orientation and Information System) zajmie się zespół badaczy z uniwersytetu stanowego w Ohio. Wykonał on już m.in. oprogramowanie dla dwóch automatycznych robotów Spirit i Opportunity, które w 2004 roku wylądowały na Marsie. W pracach nad księżycowym systemem zostanie wykorzystane doświadczenie zespołu w nawigacji tymi pojazdami. Szefem projektu jest prof. Ron Li, kierujący laboratorium systemów informacji geograficznej uniwersytetu Ohio, a jego współpracownikami – naukowcy z dziedziny inżynierii środowiska i geodezji.

Li mówi, że określenie przez człowieka położenia na Księżycu jest niezwykle trudne z uwagi na brak charakterystycznych punktów terenu. W historii misji księżycowych zdarzały się przypadki, że astronauta nie potrafili odnaleźć krateru, do którego się kierowali, mimo iż byli kilka metrów od niego.

Zasada działania projektowanego systemu będzie polegała na połączeniu obrazów Księżyca wykonanych z orbity i z jego powierzchni (dla uzyskania mapy terenu) z danymi pochodzącymi z sensorów zamontowanych na powierzchni Księżyca oraz w pojazdach i na skafandrach astro-



FOI/SU

nautów. Na pojazdach umieszczone zostaną liczniki prędkości i kamery. Czujniki zostaną także zamontowane na skafandrach astronautów, a ich hełmy uzbrojone w lekkie kamery stereo. Zarejestrują one obraz, który w efekcie pozwoli na wygenerowanie pozycji w czasie rzeczywistym. Sygnały (radiowe, ultradźwiękowe, świetlne) z radiolantarni o znanej lokalizacji posłużą do transmisji pozycji poszczególnych obiektów.

Na dotykowym ekranie LCD, zamontowanym na przedramieniu skafandra, astronauta otrzyma obraz podobny do tego, jaki widzi w urządzeniach nawigacji samochodowej na Ziemi.

Partnerzy programu LASOIS opracują technologię wykorzystania boi księżycowych zarówno do nawigacji, jak i komunikacji (NASA Glenn Research Center), zaprojektują dotykowy ekran LCD wyświetlający obraz 2D lub 3D (MIT) oraz system wyświetlanych znaków ułatwiający posługiwanie się mapą (uniwersytet Berkeley). LASOIS zostanie zaprojektowany w architekturze klient-serwer, po stronie klienta będzie lekkie wyposażenie pobierające minimalną ilość energii, serwer znajdzie się w lądowniku, natomiast cała baza w centrum kontrolnym na Ziemi. Zanim system trafi do testowania przez astronautów, przejdzie wcześniej próby na pustyni Mojave.

ŹRÓDŁO: NLSI