

Nie tylko o systemach informacji geograficznej | zima 2012

Strefa

GIS

INFRASTRUKTURA

ENERGETYKA

WODOCIĄGI

LEŚNICTWO

Mierz, aktualizuj, telefonuj

nowe GPS-y Trimble Juno 5 z najnowocześniejszymi technologiami smartfonów

TruPulse 200X - nowy dalmierz dalekiego zasięgu dla GIS

Imprezy GIS-owe w Polsce i na świecie – działa się wiele



Strefa GIS

- biuletyn informacyjny o systemach informacji geograficznej
- najnowsze informacje z branży GIS z kraju i ze świata
- prezentacje zaawansowanych rozwiązań programowych i sprzętowych
- najciekawsze wdrożenia GIS w Polsce
- testy odbiorników GPS, dalmierzy, wykrywaczy i innych narzędzi do zbierania danych w terenie
- porady specjalistów od technik satelitarnych i aplikacji GIS-owych
- rozwiązania najczęstszych problemów technicznych podczas tworzenia i aktualizacji systemów informacji geograficznych



Kolejny przełom w „satelitarnym” GIS-ie

Amerykański Trimble jest liderem w produkcji zintegrowanych i modułowych odbiorników satelitarnych dla GIS – to fakt niezaprzeczalny. Dowodem na to jest chociażby liczba nowych produktów pokazanych na tegorocznych targach INTERGEO w Niemczech. Jedną – naszym zdaniem najciekawszą – prezentujemy w aktualnym numerze biuletynu. Mowa o wręcz rewolucyjnym odbiorniku Trimble Juno 5. Instrument ten – jako pierwszy w tym segmencie narzędzi pomiarowych – otrzymał pojemnościowy ekran dotykowy. To technologia będąca do tej pory domeną smartfonów i tabletów. Juno 5, który może być wyposażony w modem GSM przypomina swym wyglądem bardziej telefon komórkowy niż znane do tej pory zintegrowane odbiorniki GPS. Jest tak samo mały, poręczny i wygodny w obsłudze, a przy tym bardzo odporny na działania warunków atmosferycznych, dokładny dzięki zastosowaniu wysokiej jakości sensora GPS i wyposażony w pojemną baterię do całodzienniej pracy w terenie. Jednym słowem – przełom w dziedzinie GPS dla GIS.

Doskonałym uzupełnieniem nowego odbiornika Trimble Juno 5 jest także „świeżutki” dalmierz impulsowy TruPulse 200X. Ten instrument o zasięgu ponad 1,5 kilometra pozwala wyznaczać wysokości obiektów niedostępnych i automatycznie przysyłać je za pomocą łącza Bluetooth do zewnętrznego kontrolera z oprogramowaniem GIS. O nowym dalmierzu firmy Laser Technology piszemy na kolejnych stronach Strefy GIS.

Zimowym numerem Strefy GIS kończymy ten rok wydawniczy. Mamy nadzieję, że w tych czterech wydaniach naszego biuletynu mogliście Państwo znaleźć tematy pogłębiające wiedzę z zakresu technik pomiarowych. Życząc spokojnych świąt Bożego Narodzenia spędzonych w rodzinnym gronie i szampańskiego Sylwestra, zapraszam do lektury tego i kolejnych wydań Strefy GIS.

Dariusz Stepnowski

**Wydawca: IMPEXGEO sp.j.
Redaktor: Dariusz Stepnowski,
Redakcja: IMPEXGEO
ul. Platanowa 1, Michałów Grabina
05-126 Nieporęt k. Warszawy
www.impexgeo.pl, biuro@impexgeo.pl**

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie nazwy i znaki użyte w biuletynie są znakami handlowymi i zastrzeżonymi przez ich właścicieli. Firma IMPEXGEO nie odpowiada za treść powierzonych materiałów. Żadne z zamieszczonych tu informacji nie są ofertami w rozumieniu prawa handlowego, nie stanowią też oferty w świetle prawa handlowego. IMPEXGEO zastrzega sobie prawo zmiany opublikowanych treści, będących wynikiem modyfikacji oferty przez dostawcę.

Biuletyn w formie elektronicznej do pobrania ze strony www.impexgeo.pl

GIS-owe nagrody na targach INTERGEO 2012



Na spotkaniach, które odbyły się przy okazji tegorocznych międzynarodowych targów INTERGEO w Hanowerze, firma IMPEXGEO została uhonorowana cenną nagrodą od Laser Technology. Jesteśmy bowiem w Europie drugim dystrybutorem pod względem wielkości sprzedaży impulsowych dalmierzy Laser Technology przeznaczonych dla szerokiej grupy użytkowników GIS. Instrumenty te to modele dalekiego zasięgu stosowane głównie we współpracy z odbiornikami satelitarnymi.

Podczas ceremonii wręczania statuetek Amerykanie zapowiedzieli także wprowadzenie w przyszłym roku dwóch nowych dalmierzy TruPulse 200X (dokładność 4 cm, zasięg 1600 m), o którym piszemy więcej na s. 6 i 200L (dokładność 1 m i zasięg 1000 m).

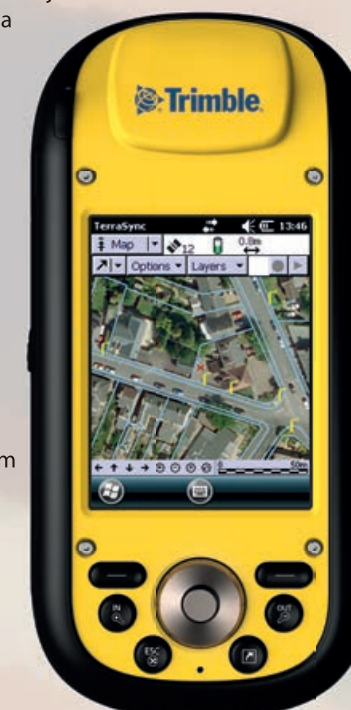


Kolejny ręczny odbiornik satelitarny w ofercie Trimble'a



Targi INTERGEO 2012 były miejscem, gdzie firma Trimble pokazała kolejną z nowości w swoim „parku” odbiorników satelitarnych dla branży GIS. Mowa tutaj o modelu GeoExplorer Geo 5T. Instrument został wyposażony w 45-kanalowy sensor (L1 C/A, P), który odbiera sygnały GPS i GLONASS (opcja). Zapewnia submetrową dokładność pomiaru współrzędnych w czasie rzeczywistym. Jest przystosowany do współpracy z sieciami stacji referencyjnych (np. ASG-EUPOS).

Trimble GeoExplorer Geo 5T obsługiwany jest za pośrednictwem dotykowego ekranu. Dzięki zastosowaniu systemu operacyjnego Windows Embedded Handheld 6.5 Professional użytkownik może korzystać z dowolnej aplikacji polowej do pomiarów i zbierania danych opisowych (np. Trimble TerraSync, Esri ArcPad). Odbiornik posiada wbudowany aparat cyfrowy (3 mpx) do wykonywania dokumentacji mierzonych obiektów. Do komunikacji służy bezprzewodowy Bluetooth lub modem komórkowy 2.5G (opcja), który daje możliwość łączenia się z internetem i pobieranie poprawek VRS DGPS. Litowo-jonowa bateria zapewnia energię na ok. 8 godz. ciągłego pomiaru. **Więcej o Geo 5T w kolejnym wydaniu Strefy GIS.**



Smartfon i GPS w jednym

Smartfon i GPS w jednym

Firma Trimble, którą można bez obaw nazwać liderem w produkcji odbiorników satelitarnych dla GIS, doskonale „czuje” rynek elektroniki i szybko reaguje na panujące na nim trendy. Na rynek trafia właśnie najnowszy model tego producenta – seria Juno 5 – który czerpie wiele rozwiązań z wszechobecnych w naszym codziennym życiu smartfonów.

Technologia przeszłości

We wszystkich dotychczas produkowanych zintegrowanych odbiornikach GPS GIS stosowane były dotykowe ekrany rezystancyjne. Ta technologia, choć tania i niezawodna, ma jednak swoje wady. Ekrany rezystancyjne charakteryzują się słabą widocznością (np. w silnym nasłonecznieniu), małą czułością i są dość wrażliwe na zarysowania.

Do obsługi trzeba wykorzystywać rysik, a przy wskazywaniu na ekranie trzeba

używać nieco siły (trzeba fizycznie połączyć ze sobą kolejne warstwy folii czujnika dotykowego). Ekran rezystancyjny ma także bardzo małą odporność na wszelkie wyładowania elektrostatyczne, które mogą go uszkodzić. Poza tym ekrany rezystancyjne ulegają zużyciu (uginanie się warstw pod wpływem nacisku) i wymagają wymiany po pewnym okresie czasu.

Przyszłość jak w smartfonie

Ekran w najnowszym odbiorniku Trimble Juno 5 jest rewolucyjny jak na ten segment elektroniki. Zastosowano w nim bowiem **ekran pojemnościowy**, który spotykamy w większości smartfonów. Specjalna elektroda umieszczona w jednym z narożników wyświetlacza wytwarza pole elektryczne. Dotknięcie ekranu palcem powoduje zmianę natężenia pola, a procesor oblicza dokładną pozycję palca, a co za tym idzie miejsce dotknięcia. Do uaktywnienia czujników pojemnościowych na ekranie nie jest potrzebny fizyczny nacisk jak w przypadku ekranów rezystancyjnych. Delikatne dotknięcie bądź przesunięcie palca jest wystarczające, by uruchomić żądaną funkcję w odbiorniku. Choć ekran pojemnościowy jest droższy w produkcji od ekranu rezystancyjnego, to jednak jest zdecydowanie trwalszy,

zapewnia bardzo wysoką jasność wyświetlanego obrazu przy ostrym świetle słonecznym, a także podnosi komfort obsługi – ekran dotykowy obsługuje się wyłącznie palcem, dłonią w specjalnych rękawiczkach lub specjalnym rysikiem.

W nowym urządzeniu Trimble Juno 5 zastosowano ekran WVGA o rozdzielczości 480 x 800 pikseli (stosunek 16:10, prawie panoramiczny), który współpracuje z czujnikiem natężenia oświetlenia zewnętrznego. Powierzchnia ekranu w odbiorniku zabezpieczona jest **powłoką Gorilla Glass** – wyjątkowo odpornym szkłem, które chroni wyświetlacz przed zarysowaniami, pęknięciami czy zgnieceniami. Szacuje się, że Gorilla Glass jest stosowana w 20% wszystkich smartfonów na świecie.

Szybki jak komputer

Konstruktorzy najnowszego urządzenia Trimble Juno 5 zadbali też o to, aby nowoczesnemu wyświetlaczowi towarzyszyły najszybsze podzespoły odpowiedzialne za szybkość działania. Juno 5 jest oferowany w trzech wersjach – 5B i 5D z systemem Windows i 5D z systemem operacyjnym Android

(szczegółowe parametry w tabeli). Wydajne procesory i duży zapas pamięci RAM sprawiają, że oprogramowanie zainstalowane na urządzeniach Juno serii 5 działa płynnie i niezawodnie. Nie powinno także zabraknąć nieulotnej pamięci na dane, a gdyby zaszła potrzeba jej powiększenia, zawsze można skorzystać z kart micro SD/SDHC o pojemnościach docho-

ESRI ArcPad, Taxus SI tMap). Z kolei zwolennicy systemu Android mają do dyspozycji oprogramowanie Trimble Outdoors Navigator, Esri ArcGIS Mobile i całą masę aplikacji dostępnych w sklepie Google Play. Dzięki oprogramowaniu programistycznemu SDK można tworzyć własne aplikacje pod oba systemy operacyjne.

Pełen wachlarz danych

Trimble Juno 5 to przede wszystkim odbiornik satelitarny. Sensor GPS o 50 kanałach, obsługujący także sygnały z systemów

wspomagających

SBAS (np. EGNOS),

jak również porawki z zewnętrznego źródła w formacie RTCM 2.3 (np. serwis KODGIS systemu ASG-EUPOS), zapewnia pomiar współrzędnych z dokładnością 2-4 m w czasie rzeczywistym.

Pracę w terenie ułatwia także cyfrowy kompas. Danym geoprzestrzennym mogą towarzyszyć chociażby zdjęcia. Można je wykonywać za pomocą wbudowanego aparatu cyfrowego (8 megapiskeli) ze zintegrowaną podwójną lampą błyskową.

Zewnątrz sensory (dalmierz laserowy, czytniki danych biometrycznych, skanery kodów kreskowych) podłącza się do instrumentu bezprzewodowo przez

dzających do 32GB.

Przechowywane tam wszelkie pliki takie jak podkłady rastrowe czy dane innego rodzaju, mogą być używane w dowolnym momencie.

Urządzenia Juno serii 5 (w zależności od modelu) mogą mieć zainstalowany system operacyjny Windows Embedded Handheld 6.5 bądź Google Android 2.3.4 „Gingerbread”.

Użytkownicy Windows mogą korzystać z wielu aplikacji GIS-owych (np. Trimble Terra Sync,

Opcjonalny moduł WWAN oraz bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi umożliwiają podłączenie się do Internetu i wymianę danych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne.

Lepiej niż smartfon

O ile większość smartfonów ogólnoużytkowych jest słabo zabezpieczona przed wilgocią, kurzem i efektami upadków, o tyle Trimble Juno 5 został w 100% przystosowany do ciężkich warunków pracy, jakim musi sprostać profesjonalny odbiornik satelitarny GPS GIS.

Nowy instrument spełnia nie tylko wysoką normę odporności IP65, ale także wytrzymuje wstrząsy i skutki upadku z wysokości 1,2 m. „Smartfonowy” Juno 5 ma także dużo lepsze źródło zasilania w porównaniu z klasycznymi telefonami dotykowymi. Wydajny akumulator litowo-polimerowy wystarcza na cały dzień pracy. Zapas energii można zwiększyć, dodając opcjonalny zewnętrzny akumulator.

Bluetooth lub kablem przez stosowny adapter szeregowy. Dane zebrane w terenie mogą być natychmiast przesłane do biura.

Opcjonalny modem komórkowy 3.75G obsługujący połączenia internetowe od GPRS po HSPA+ pozwala transmitować dane, ale także prowadzić rozmowy telefoniczne.

	Juno 5B	Juno 5D	Juno 5D
System operacyjny	Windows Embedded Handheld 6.5	Windows Embedded Handheld 6.5	Android 2.3.4 „Gingerbread”
Procesor	800 MHz	1 GHz	1 GHz
Pamięć RAM/wewnętrzna	256 MB/8 GB	512 MB/16 GB	512 MB/16 GB
Moduł GPS	50 kanałów, L1 C/A, SBAS, RTCM 2.3, dokładność 2-4 m		
Moduł 3.75G	nie	tak	tak

Daleko i dokładnie dalmierz TruPulse 200X

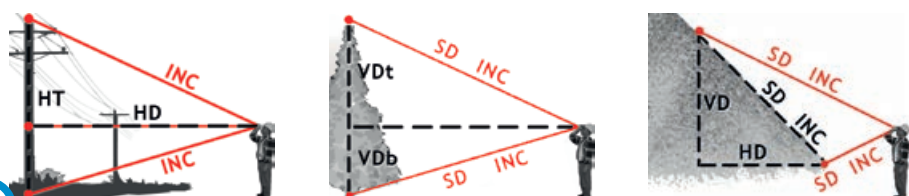
Jednym z instrumentów do bezpośredniego pomiaru szczegółów terenowych jest dalmierz laserowy. Stanowi on świetne uzupełnienie odbiornika satelitarne-go GNSS i pozwala zdalnie wyznaczać rozmiary mierzonych obiektów.

Podczas tworzenia lub aktualizowania baz danych GIS w terenie mierzymy często nie tylko samo położenie elementów infrastruktury, ale także uzupełniamy warstwę opisową systemu informacji geograficznej. Podczas pomiarów satelitarnych za pomocą odbiornika GNSS wyznaczamy współrzędne interesujących nas obiektów i aktualizujemy ich atrybuty. I o ile sprawdzenie średnicy hydrantu, numeru słupa energetycznego czy pojemności zbiornika na śmieci nie stanowi problemu, o tyle wprowadzenie wysokości drzewa czy budynku nie jest już takie proste. Do mierzenia geometrii (wysokości i przewyższeń) wykorzystujemy w tego typu sytuacjach specjalne dalmierze laserowe dalekiego zasięgu, które wyposażone w czujniki pochylenia potrafią za jednym naciśnięciem przycisku określać kilka różnych wartości.

Dalmierze laserowe dla GIS są bardzo charakterystyczne – przypominają bowiem swoim kształtem lornetkę z wbudowanym celownikiem i potrafią mierzyć dalekie dystanse (nawet 2000 m). Przy zachowaniu wysokiej dokładności (ok. 4 cm w zależności od odległości) instrument zapewnia możliwość precyzyjnego wyboru celu odległego nawet o kilkaset metrów. Przykładem takiego instrumentu jest najnowszy dalmierz TruPulse 200X amerykańskiej firmy Laser Technology. Model ten dzięki wbudowanemu inklinometrowi mierzy i oblicza aż 5 różnych wielkości: odległość skośną, odległość poziomą, kąt pionowy, przewyższenie i wysokość odległego obiektu. Oznacza to w praktyce, że można na przykład, mierząc dwie lub trzy pośrednie wielkości (np. kąt pionowy i odległość skośną), obliczyć wysokość obiektu bez potrzeby podchodzenia do niego. Dzięki technologii TruTargeting użytkownik może dokonać pomiaru na małe i ciemne cele z możliwie najlepszą dokładnością. W zależności od potrzeb TruPulse 200X realizuje pięć różnych trybów pomiarowych: standardowy, do najbliższego obiektu, do najdalszego obiektu, ciągly, do folii odbłaskowej (przez filtr polaryzacyjny).

Pełna obsługa TruPulse 200X i dostęp do wszelkich ustawień odbywa się za pośrednictwem zaledwie czterech przycisków. Pomiar odległości do obiektu odbywa się przez wycelowanie na niego lunetką, w czym pomaga umieszczony w niej krzyż, oraz naciśnięcie klawisza spustu. Wynik wyświetla się natychmiast po wykonaniu pomiaru na wbudowanym w lunetkę wyświetlaczu LCD. Taki tryb pracy pozwala mierzyć geometrię „trudnych” obiektów. Bo jak inaczej określić wysokość drzewa, chociażby za pomocą zwykłego dalmierza laserowego, kiedy trudno wycelować płamką w czubek rośliny? Podobnie z wysokościami słupów energetycznych czy kabli elektrycznych.

Zarejestrowane przez TruPulse 200X odległości i obliczone na ich podstawie wartości dodatkowe (np. wysokości) mogą być automatycznie przesłane do innego urządzenia, na przykład do komputera, rejestratora polowego czy odbiornika GNSS zintegrowanego z kontrolerem. Komunikacja odbywa się bezprzewodowo przez Bluetooth lub za pośrednictwem kabla przez port szeregowy RS232. Dalmierz komunikuje się ze wszystkimi odbiornikami i kontrolerami Trimble i Spectra Precision. Przystosowany jest także do współpracy z oprogramowaniem polowym GPS GIS (m.in. z Trimble TerraSync i Esri ArcPad). Dzięki komunikacji dalmierza z aplikacją terenową zmierzone odległości są płynnie łączone w bazy danych z pozycjami wyznaczonymi przez odbiorniki satelitarne i trafiają w odpowiednie pola atrybutowe.



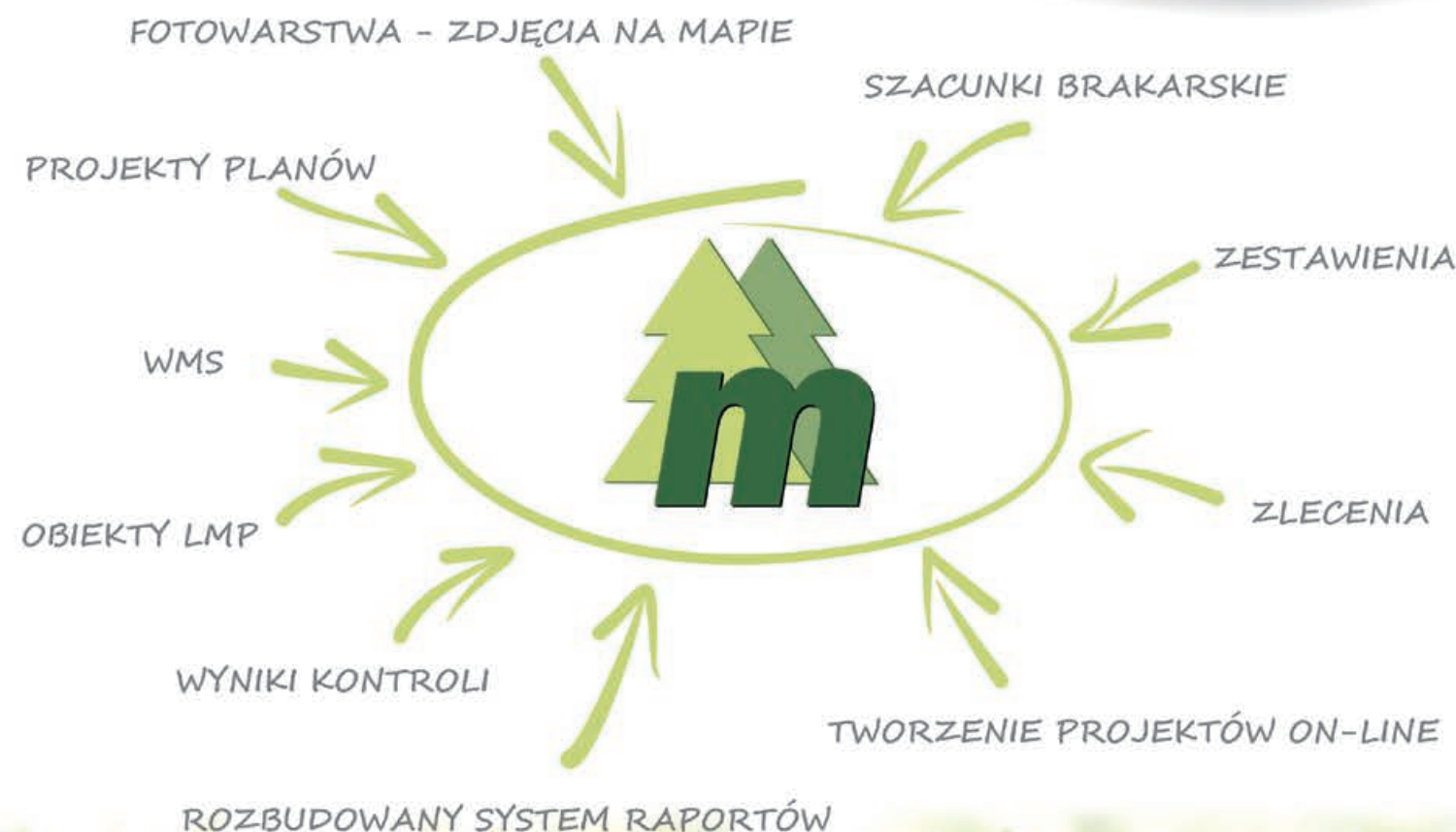
Zasięg	1600-2500 m (w zależności od rodzaju celu)
Dokładność	±4-30 cm (w zależności od odległości i rodzaju celu)
Mierzone wielkości	odległość skośna, odległość pozioma, przewyższenie, kąt pionowy, wysokość odległego obiektu
Celownik	cyfrowy
Komunikacja	RS-232, Bluetooth



SD – odległość skośna
INC – kąt pionowy
HD – odległość pozioma
VD – przewyższenie
HT – wysokość

mLas Inżynier 5.0

NOWOŚCI!



Międzynarodowe targi geodezyjne INTERGEO, Hanower, 9-11 października 2012 r.

GIS dominuje

Już od dobrych kilku lat niemieckie targi INTERGEO są bardziej domeną GIS-u niż tradycyjnej geodezji. Na jedynej w Europie takiej wystawie można spotkać prawie wszystkich liczących się na rynku twórców oprogramowania, ale również producentów narzędzi do pozyskiwania danych do systemów informacji geograficznej.

Przechadzając się po długich alejkach trzech ogromnych hal wystawowych INTERGEO, można było odnieść wrażenie, że szeroko pojęta branża GIS powoli wypiera z tej imprezy firmy oferujące produkty dla geodetów. Na co drugim-trzecim stoisku można było spotkać firmy produkujące rozwiązania GIS-owe – od małych systemów wspomagających zarządzanie gminami czy powiatami przez bardziej rozbudowane rozwiązania do prowadzenia baz przestrzenno-opisowych w zarządkach dróg po zaawansowane aplikacje stworzone z myślą o konkretnych odbiorcach (np. przedsiębiorstwach sieciowych czy lasach). O roli targów INTERGEO w promocji produktów GIS niech świadczy fakt, że od kilku lat systematycznie przygotowywany jest „zakątek” wolnego oprogramowania. Na terenie tegorocznego OSGeo Parku organizowano krótkie wystąpienia techniczne, które w połączeniu ze strefą wymiany doświadczeń dawały wspaniałą okazję do aktywnych dyskusji.

Bardzo dużą część wystawców stanowili producenci narzędzi do zbierania danych geoprzestrzennych. Każdy wie, że każdy system GIS jest tak dobry jak jakość przechowywanych przez niego informacji. Dane geoprzestrzenne zbierane są już coraz szybciej, dokładniej i taniej. Stoiska hardware'u zostały w tym roku zdecydowanie zdominowane przez obiekty latające. Zarówno te bliskiego zasięgu (drony) do wykonywania zdjęć małych obszarów, jak i przez maszyny pilotowane przez człowieka (np. zyrokopty). Bezzałogowe (sterowane zdalnie) i załogowe pojazdy powietrzne są doskonałym narzędziem do zadań fotogrametrycznych i LIDAR. W tej dziedzinie mieliśmy na targach polskiego przedstawiciela – firma TAXUS SI z Warszawy prezentowała bezzałogowy samolot AviSystem.

Na wystawie nie zabrakło oczywiście instrumentów „naziemnych”. Najciekawiej prezentowały się mobilne systemy skanujące – skanery laserowe umieszczone na samochodach, sprzęgnięte z czujnikami położenia (odbiornikami GNSS i akcelrometrami) generujące chmury punktów mierzonych obiektów. Do zarządzania i aktualizacji danych geoprzestrzennych w bazach GIS nieodzowne są oczywiście instrumenty „ręczne”. Mowa tutaj oczywiście o odbiornikach satelitarnych czy dalmierzach laserowych dalekiego zasięgu. Liderem w tej dziedzinie są dwie amerykańskie firmy – Trimble, który oferuje pełną gamę instrumentów satelitarnych, i Laser Technology specjalizująca się w produkcji dalmierzy impulsowych. Obaj producenci przedstawili w tym roku kilka nowości. Pojawił się więc zintegrowany odbiornik Trimble Juno 5 (więcej na s. 4) z wieloma rozwiązaniami stosowanymi do tej pory w smartfonach, ręczny odbiornik Trimble GeoExplorer Geo 5T odbierający sygnały GLONASS, i dwa nowe dalmierze dalekiego zasięgu TruPulse 200X (więcej na s. 6) i 200L o zasięgach odpowiednio 1600 i 1000 m (dokładność odpowiednio 4 cm i 1 m).



Rekordowa X Konferencja Esri Polska

X Konferencja Esri Polska była bez wątpienia wyjątkowym i największym wydarzeniem poświęconym systemom informacji geograficznej w Polsce. W trzydniowym spotkaniu (23-25 października) wzięło udział łącznie prawie 950 osób. Firma IMPEXGEO także aktywnie uczestniczyła w tej imprezie.

Konferencja Esri zorganizowana została z wielkim rozmachem i na najwyższym światowym poziomie. To jedno z niewielu tego typu spotkań branży GIS w Polsce, gdzie można było wysłuchać ponad setki referatów, wziąć udział w jedenastu różnego typu warsztatach technicznych, a – co najważniejsze – wymienić się doświadczeniami z użytkownikami systemów informacji geograficznej reprezentującymi zarówno sektor publiczny, jak i instytucje pozarządowe oraz firmy komercyjne. Na sześciu stoiskach każdy odwiedzający konferencję mógł porozmawiać z pracownikami poszczególnych działów Esri Polska i zasięgnąć informacji o oferowanych przez firmę aplikacjach GIS. Bardzo ważnym punktem tegorocznej konferencji były warsztaty. Pierwszego dnia poświęcono na nie aż siedem godzin, a ich tematem były m.in. zagadnienia obejmujące analizę zobrazowań w ENVI, wykorzystania chmury punktów, zarządzania dokumentacją fotograficzną czy zarządzania samym SIP-em. Wszystko oczywiście w oparciu o oprogramowanie ArcGIS. Odbył się również jeden warsztat całonocny „GIS w chmurze – ArcGIS Online i Community Maps Program i warsztaty płatne z obsługi oprogramowania Esri.

W drugim dniu imprezy podczas sesji plenarnej prezentowano nowości oprogramowania ArcGIS 10.1, wykorzystanie danych ze spisów powszechnych do analiz geograficznych (Janusz Dygaszewicz, GUS), zastosowania środowiska ArcGIS przy konsolidacji mobilnych sieci telekomunikacyjnych (Cezary Wojtkowski, NetWorks!), geoportał 2 (Marek Szulc, GUGiK), wykorzystanie GIS-u w cyfrowych analizach krajobrazu Warszawy (Wojciech Oleński, MPPIŚR) oraz system poszukiwawczy (Mariusz Zaród, Rafał Chrustek, Grupa Podhalańska GOPR). Podczas wieczornej kolacji z kolei wręczono kilka nagród. Najważniejsza – prestiżowa nagroda SAG (Special Achievement in GIS) przyznawana na Międzynarodowej Konferencji Esri w San Diego za wyjątkowe osiągnięcia w dziedzinie GIS-u – trafiła w ręce naczelnika Grupy Podhalańskiej GOPR Mariusza Zaróda. Ostatniego dnia konferencji uczestnicy mogli wybierać spośród 84 prelekcji, zaprezentowanych podczas pięciu sesji tematycznych, które dotyczyły: środowiska, infrastruktury sieciowej i transportu, administracji publicznej, bezpieczeństwa publicznego i wojska, edukacji, a także dwóch sesji technicznych. Wszyscy zainteresowani prezentacjami z konferencji mogą odwiedzić stronę konferencja.esri.pl, gdzie zamieszczono materiały pokonferencyjne.

Obecność firmy IMPEXGEO na konferencji Esri i duże zainteresowanie jej produktami ze strony uczestników spotkania świadczy o świadomości twórców rozwiązań GIS-owych, że bez odpowiednich danych żaden system informacyjny nie będzie działał poprawnie. Jednym ze sposobów na pozyskiwanie danych geoprzestrzennych są pomiary bezpośrednie w terenie za pomocą odbiorników GNSS i dalmierzy dalekiego zasięgu. Na stoisku można było zapoznać się z niektórymi odbiornikami satelitarnymi Trimble dla GIS. Były wśród nich najnowsze modele Trimble Juno 5, Trimble GeoExplorer Geo 5T, Trimble GeoExplorer 6000, Trimble GeoExplorer Pro 6T. Świetnym uzupełnieniem każdego odbiornika GNSS jest dalmierz dalekiego zasięgu do pomiaru punktów niedostępnych. W ofercie IMPEXGEO znajdziemy np. pełną gamę dalmierzy Laser Technology, a wśród nich najciekawszy TruPulse 360R.

GIS Day 2012

Tegoroczny GIS Day odbył się w kilkunastu miastach Polski. Wszędzie nie zabrakło ciekawych wykładów, warsztatów i konkursów upowszechniających idee GIS-u.

Obchody zainaugurowała Warszawa. Był to pierwszy w stolicy GIS Day organizowany wspólnie przez Politechnikę Warszawską i Uniwersytet Warszawski. Podczas obchodów 12 i 13 listopada uczestnicy wysłuchali ponad 20 referatów. Dużym zainteresowaniem cieszyły się warsztaty ze specjalistycznego oprogramowania (ArcGIS, ENVI, GRASS, QGIS i Autodesk Infrastructure Modeller). Odbyła się także gra miejska z użyciem aplikacji GIS&GO, wystawa posterów dotyczących zastosowania narzędzi geoinformacyjnych w badaniach środowiska oraz liczne konkursy z atrakcyjnymi nagrodami. Szczególnie ciekawa dla uczestników okazała się prezentacja bezałogowego systemu fotogrametrycznego AviSystem firmy TAXUS SI.

Rekordową liczbę około 600 uczestników zgromadził krakowski GIS Day, który zorganizowało w tym roku aż 5 uczelni – Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Jagielloński, Akademia Górniczo-Hutnicza oraz Politechnika Krakowska.

Rekordowy pod względem frekwencji był także GIS Day w Poznaniu organizowany już po raz 11. przez Sekcję Geoinformacji Studenckiego Koła Naukowego Geografów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Tutaj program podzielony był na dwie części: „GIS dla każdego” skierowano głównie do uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, a „GIS w praktyce” do studentów oraz innych osób zainteresowanych Systemami Informacji Geograficznej. W tym roku ogromną popularnością cieszył się geocaching, którego tematyką przewodnią było 90-lecie Studenckiego Koła Naukowego Geografów. Blisko 40 osób przez ponad 2 godziny rozwiązywało w terenie zadania i zagadki, aby dotrzeć do specjalnie przygotowanych skrynek.

We Wrocławiu GIS Day obchodzony był na Uniwersytecie Przyrodniczym (13 listopada) i Politechnice Wrocławskiej (14 listopada). Na obu uczelniach obchody rozpoczęły się od sesji referatowych, a drugą część dnia wypełniły warsztaty, m.in. z wolnego i otwartego oprogramowania. W przerwach uczestnicy mogli zapoznać się ze sprzętem geodezyjnym, GPS i oprogramowaniem geoinformacyjnym. Atrakcją była gra terenowa geocaching i tak jak co roku, w przerwie między referatami a warsztatami, poczęstunek GIS-owym tortem.

Szczegółowe relacje wraz z galerią zdjęć z tegorocznych obchodów Dnia GIS na stronie www.gisplay.pl.



Zniknęły pieniądze na GLONASS

Jak informują rosyjskie media, nawet 200 milionów dolarów mogło zniknąć z budżetu przeznaczonego na rozwój rosyjskiego systemu nawigacji GLONASS. Jeszcze latem tego roku Rosyjskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych poinformowało, iż z funduszy na budowę GLONASS zniknęło około 17 mln dolarów. Prowadzone w tej sprawie śledztwo, w którym podejrzana była firma Russian Space Systems, wykazało, że zdefraudowana kwota może sięgać nawet 565 milionów dolarów.

Pieniądze miały być wyprowadzane z budżetu projektu w latach 2009 - 2010. Według ustaleń prokuratury Russian Space Systems zlecała prace projektowe przedsiębiorstwu, które nie miało odpowiednich specjalistów i doświadczenia, ani bazy sprzętowej. Faktycznie prace wykonywali pracownicy Russian Space Systems, a pieniądze transferowano na konta dwóch spółek zależnych, które z kolei przekazywały je specjalnie powoływanym w tym celu przedsiębiorstwom, które szybko likwidowano po wyczyszczeniu ich kont.

Jak podają media, w związku z aferą aresztowano wiele osób. Jednak prokuratura nie podaje ich nazwisk, ani zajmowanych stanowisk. Pracę natomiast stracił już główny projektant systemu Jurij Urliczicz. Co ciekawe, Urliczicz nadal pozostaje dyrektorem Russian Space Systems. Ma on jednak zakaz opuszczania terytorium Rosji do stycznia 2017 roku.



TruPulse

więcej niż dalmierze laserowe

beprzewodowa transmisja,
azymut, odległość, wysokość



IMPEXGEO

IMPEXGEO (Laser Technology)
ul. Platanowa 1, Michałów Grabina, 05-126 Nieporęt k/Warszawy
tel. (22) 774 70 07, (22) 774 70 06, faks (22) 774 70 05
www.impexgeo.pl, biuro@impexgeo.pl

IMPEXGEO

IMPEXGEO (Trimble, Laser Technology)
ul. Płatanowa 1, Michałów Grabina, 05-126 Nieporęt k/Warszawy
tel. (22) 774 70 07, (22) 774 70 06, faks (22) 774 70 05
www.impexgeo.pl, biuro@impexgeo.pl

