

LEICA ZENO

Zeno z Elei to twórca dialektyki – sztuki prowadzenia sporów, którą rozumiał jako wykazywanie na drodze samego zestawiania pojęć prawdy własnej i cudzego fałszu. Dlaczego więc szwajcarscy specjaliści od brandingu nazwali najnowszy odbiornik Leica GPS GIS imieniem tego filozofa? Można postawić tezę, że na przekór jego dowodom na niemożność istnienia wielości rzeczy i ruchu.

Zeno z Elei, zwany też Zenonem, jest twórcą kontrowersyjnych paradoksów ruchu. Jeszcze na pół wieku przed narodzeniem Chrystusa jego wywody o Achillesie i żółwiu, strzale, stadionie oraz dychotomii próbowały dowieść, że ruch w świecie, który postrzegamy, jest jedynie złudzeniem, niemożliwym w rzeczywistości. A jednak... to nieprawda. Leica, jakby na dowód błędu w retoryce Zenona, nazwała jego imieniem swój najnowszy produkt – ręczny odbiornik GPS GIS, który potrafi nie tylko zapisać rzeczywisty ruch obiektu, ale również przedstawić go w postaci obrazów, udowadniając, że był jak najbardziej rzeczywisty.

Leica Zeno to ręczny odbiornik GPS, stworzony z myślą o szybkich pomiarach terenowych. Rejestrowane przez niego informacje, w szczególności dane geoprzestrzenne (pozycja), wykorzystywane są do aktualizacji baz danych geograficznych GIS bezpośrednio w terenie. W przypadku takich instrumentów na pierwszym miejscu nie stawia się dokładności, lecz mobilność, łatwość obsługi, rozbudowane możliwości oprogramowania pomiarowego, które pozwala zapisywać dane atrybutowe mierzonych obiektów, wytrzymałość na warunki zewnętrzne czy wydajne zasilanie wystarczające na cały dzień pracy. Leica Zeno spełnia wszystkie te wymagania.

Instrument ten występuje w dwóch wersjach – Zeno 10 i Zeno 15. Oba modele korzy-

stają ze wspólnej platformy sprzętowej. W przypadku odbioru sygnałów satelitarnych jest to 14-kanalowy sensor GNSS, który pozwala rejestrować sygnały na częstotliwości L1 (kod i faza) z satelitów GPS i GLONASS oraz SBAS (np. EGNOS) z częstotliwością do 5 Hz. Oprogramowanie odbiornika odczytuje poprawki RTCM (2.x, 3.0, CMR, CMR+), co pozwala wykonywać pomiary DGPS w czasie rzeczywistym z błędem nie większym niż 0,4 m. Ci, którzy chcą osiągać lepsze wyniki dokładnościowe, mogą rejestrować obserwacje fazowe L1. Po ich postprocessingu w oprogramowaniu biurowym Leica Zeno Office dokładność osiąga poziom 10 mm + 2 ppm. Sensor GNSS jest zintegrowany z anteną i kontrolerem. By podnieść dokładność pomiarów lub móc je prowadzić w trudnym terenie (np. w zadrzewieniu), można podłączyć antenę zewnętrzną.

Oba modele odbiornika pracują pod kontrolą systemu operacyjnego Windows CE 6.0. Ta stabilna platforma jest prosta w obsłudze i ma jedną ważną zaletę – posiada wiele narzędzi biurowych (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, klient poczty elektronicznej), przydatnych w czasie pomiarów w terenie. Pozwala to np. szybko stworzyć dokument tekstowy i wysłać go mailem do biura).

Do prowadzenia pomiarów Leica proponuje aplikację Zeno Field. Bazuje ona na znanym prawie wszystkim użytkownikom GIS oprogramowaniu

ArcPad firmy ESRI. Jest to narzędzie bardzo łatwe w obsłudze, a zarazem posiadające duże możliwości pomiarowe. Pozwala nie tylko rejestrować współrzędne (m.in. w trybie DGPS), ale również tworzyć bazy danych GIS, wprowadzać definicje mierzonych obiektów wraz z ich atrybutami (także ze zdjęciami z wbudowanego w Zeno aparatu cyfrowego 2 Mpx i notatkami głosowymi nagrywanymi dzięki wewnętrznemu mikrofonowi) i wyświetlać je w postaci map. Aplikacja współpracuje też z urządzeniami zewnętrznymi (np. dalmierzami laserowymi), a nawet pomaga w dotarciu do konkretnego punktu (nawigacja). Obsługuje pliki bazodanowe *shape*.

Za sprawne działanie wszystkich programów i wyświetlanie dużych podkładów rastrowych w Zeno Field odpowiadają szybki procesor i.MX ARM 533 MHz i duży zasób pamięci operacyjnej (512 MB). Dane pomiarowe można zapisywać bądź w nieulotnej pamięci flash 1 GB, bądź na wymiennej karcie SD lub CF. W przypadku tego drugiego sposobu ułatwione jest przenoszenie danych do/z komputera biurowego lub między instrumentami. Użytkownik ma do dyspozycji jeszcze kilka innych sposobów transmisji. Jeśli danych jest naprawdę dużo, można skorzystać ze stacji dokującej, portu kablowego USB lub RS-232. Gdy nie zależy nam na szybkości transferu, a nie chcemy płacić się w kablach, warto skorzystać z bezprzewodowego Bluetooth lub WLAN. W te-



Zeno 15 w stacji dokującej

renie mogą one służyć do łączenia się z internetem.

A teraz o różnicach między Zeno 10 a Zeno 15. W jednym i w drugim odbiorniku zastosowano taki sam wyświetlacz – dotykowy, kolorowy, podświetlany, VGA, o rozmiarach 640 x 480 pikseli. W pierwszym ułożono go jednak w pionie, a w drugim – w poziomie. Zeno 10 posiada tylko klawiaturę numeryczną i kursor. W Zeno 15 jest dodatkowo pełna klawiatura alfanumeryczna QWERTY. Można więc wybrać odbiornik według swoich potrzeb i upodobań – jeśli zależy nam na niedużych rozmiarach i jesteśmy w stanie zaakceptować konieczność korzystania z klawiatury wirtualnej (ekranowej), weźmiemy „10-kę”, jeżeli zaś wprowadzamy dużo opisów i chcemy mieć do dyspozycji pełną klawiaturę, a przy tym nie przeszkadzają nam nieco większe gabaryty, śmiało wybierzmy „15-kę”.

Na koniec podkreślimy jeszcze najwyższą solidność wykonania – element, z którego słynie Leica. Obudowa odbiornika wykonana jest z twardego i odpornego na uszkodzenia plastiku. Sprzęt jest gotowy do pracy w deszczu i dużym zapyleniu (spełnia normę IP67). Krótko mówiąc – podważa paradoks Zenona z Elei.

RADOŚLAW ZYCH
(LEICA GEOSYSTEMS)