

Czytelnikom pod rozwagę

ANDRZEJ MAJDE

Rzecz dotyczy GIS-u oraz relacji między tymże a praktyczną geodezją. Podobieństwo tytułu do publikacji Zygmunta Szumskiego ze styczniowego numeru GEODETY nie jest przypadkowe – to właśnie inny Jego artykuł (z numeru kwietniowego) sprowokował mnie do chwycenia za pióro.

Warto na dzień dobry zdefiniować podstawowe pojęcia. Geodezję rozumiemy chyba mniej więcej podobnie, ale z pojmowaniem GIS-u jest gorzej. Proponuję oprzeć się na banalnie prostej definicji opisowej, na którą trafiłem naście lat temu (według zachowanych notatek pojawiła się ona w publikacji Carstensa z 1986 r., ale źródła zacytować nie mogę), gdy los zetknął mnie po raz pierwszy z tą problematyką. Otóż GIS to system potrafiący znaleźć działkę, która:

- ma powierzchnię co najmniej 4 hektarów,
- leży w strefie przemysłowej [w rozumieniu planu zagospodarowania – AM],
- ma spadki nieprzekraczające 10%,
- nie jest zagrożona powodzią,
- leży w odległości nie większej niż kilometr od drogi głównej,
- jest wolna lub wręcz wystawiona na sprzedaż.

Ponieważ jest to definicja ilustracyjna, zarówno postawione zadanie, jak i dobór parametrów rozwiązania można dowolnie modyfikować, pod oczywistym warunkiem niewykroczenia poza zakres zbioru danych oraz procedur ich przetwarzania.

● GIS aktywny

Cechą podstawową GIS-u jest więc po prostu aktywność – możliwość wykonywania skomplikowanych nieraz operacji na podzbiórach danych pierwotnych. To

nie mapa, która jest tylko zbiorem informacji wyrażonych w symbolicznym języku graficznym, no i oczywiście nic nie może dla i za użytkownika zrobić; nawet jeśli siedzi w bardzo wydajnym komputerze z wymyślnym oprogramowaniem zdolnym do wyboru warstw treściowych, generalizacji, bibliotek symboli... W najlepszym razie da ona użytkownikowi optymalnie skomponowany podzbiór danych pierwotnych, ale na tym koniec!

System zdolny do wykonania zadania zdefiniowanego przez siedzącego przy kon-

solu użytkownika nie istniał z pewnością w zamierzonym roku 1959, gdy zaczynałem karierę zawodową. Niemal na pewno nie istniał również w momencie, gdy zaczynał ją pan Szumski, choć mogła już istnieć zaawansowana idea, a w części i teoria takiego oprogramowania. Jestem głęboko przekonany, że dziś system o podobnym zakresie funkcjonuje w niejednym miejscu na świecie, a równocześnie nie działa nigdzie w kraju.

Reasumując, miał rację Einstein, twierdząc, że czas jest wielkością względną. „Wieczność” w rozumieniu kwietniowej publikacji pana Szumskiego (napisał, że GIS jest wieczny) ma przecież rozciągłość zerową w perspektywie krajowej i chyba nie większą niż 15 lat w światowej.

Tekst niniejszy nie jest polemiką w zakresie GIS, gdyż każda ze stron wyraźnie pisze o czymś zupełnie innym. Wiem, że odcięcie się od zamiarów polemicznych może nie uchronić mnie od zaliczenia do grona małych w kąpiel, ale jest to cena publicznego wystąpienia, którą gotów jestem zapłacić. Popelnilem ten tekst jako przedstawiciel „milczącej większości” uważający, że ktoś tu usiłuje robić Czytelnikom „wodę z mózgu”, oraz pamiętający maksymę, że kłamstwo często powtarzane zaczyna funkcjonować jako prawda. Proponuję wzięcie w cugle „netszkapy” i wycieczkę do EUROGI; raport zespołu, w formie sporej książeczki, wyraźnie mówi o Geographic Information, rezerwując „Systems” dla zaawansowanych procedur przetwarzania danych geograficznych według potrzeb klienta.

R E K L A M A




NOWY **21.990 zł,-**

GPS SMART 3100 IS

Geodezyjny odbiornik GPSSL1 o dokładności 5mm +/- 1 ppm.
Współpracuje z siecią ASG-PL. Zawiera oprogramowanie do korekcji i wyrównania danych. Bezprzewodowa transmisja danych.

(12) 637-71-49

www.gps.pl/smart



● GIS a użytkownik

GIS to klasyczne narzędzie użytkownika, który wykorzystuje je stosownie do własnych potrzeb. A potrzeby (i wynikające z nich metody, procedury...) określa właśnie on, bo inny branżysta często nie ma o nich pojęcia. Tak więc autentyczny program aplikacyjny pisany być musi w tandemie użytkownik-informatyk, z ewentualną konsultacją ze strony innych (np. geodetów). A oto dwa przykłady:

■ Znajomy jechał niedawno z Nicei do Warszawy. Miał GIS kierowcy z GPS-em. Przed startem system pomagał mu w zaplanowaniu trasy. W drodze pilnował go, ostrzegał i podpowiadał głosem miłej panienci (np.: zbliżamy się do Monachium, ale o tej porze na wybranej trasie duże prawdopodobieństwo korka – zmień trasę na..., zjazd nr... w odległości 15 km). Znajomy zjechał w pewnym momencie z trasy, bo załatwiał coś po drodze – system zareagował ostrym ostrzeżeniem; przywołany po załatwieniu sprawy doprowadził go najkrótszą drogą do autostrady. Był i monitor, na którym można było ustawić m.in. dużą skalę; w takim przypadku pokazywane były – z zadeklarowanym wyprzedzeniem czasowym – łuki, zjazdy, skrzyżowania... Systemu w akcji, niestety, nie widziałem – zamilkł na wschodniej granicy UE.

■ System, przeznaczony do monitoringu i zabezpieczenia transportu ładunków niebezpiecznych; nieobecny, ale coraz bardziej potrzebny. Bez trudu wyobrazimy sobie, jakie ze znanych nam elementów muszą w nim zaistnieć. Ale co trzeba by do niego dołożyć, aby wspomóc decyzje i akcje w przypadku awarii czy katastrofy, to dla mnie, geodety, już tylko bardzo mętna wyobraźnia.

● GIS a dokładność

Wymuszanie w GIS-ie dokładności (naszej, geometrycznej) to następne nieporozumienie. Wyobraźmy sobie informacje o przebiegu infrastruktury w pasie ulicznym, wśród których mamy:

■ kable czy światłowody telekomunikacyjne, położone w ostatnich latach – lokalizacja z dokładnością centymetrów;

■ przewody nieco starsze, zmierzone z dokładnością troszkę niższą;

■ rury i przewody wprowadzone z digitalizacji map (a więc dokładność kilku decymetrów);

■ starą rurę, biegnącą pod południowo-wschodnim chodnikiem (ktoś bardzo rozsądny odszukał emerytowanego mistrza byłej Gazowni Warszawskiej, posadził go najpierw nad mapami, a potem w samochodzie asystujący wywiadowi geodeta skrzętnie zapisywał wszelkie zdobyte informacje).

Nawet prymitywny geodeta z łatwością ustali wagę danych i zapewne zechce wyrzucić tę ostatnią. Ale życie może pokazać coś innego – choćby to, co zdarzyło się w Warszawie w czasie przebudowy Nowego Świata gdzieś w połowie lat 90. Mroźna zimowa noc i pracująca koparka wyciąga nagle kawał rury. Alarm, natychmiastowe wyłączenie prądu i ewakuacja zaspanych mieszkańców przy zachowaniu maksymalnej ostrożności. Alarm okazał się na szczęście fałszywy, bo rura – choć prawidłowo rozpoznana jako gazowa – należała do wyłączonego z sieci odcinka. Jest to chyba wystarczający przykład tego, że wartość informacji ma się nijak do geodezyjnej dokładności.

● GIS i geodeci

Najważniejsze, co chciałbym dobrze wyartykułować, jest jednak współistnienie geodetów i GIS. Współistnienie, bo ina-

czej się nie da – ani geodezja, ani GIS nie przestaną istnieć, a w dodatku GIS jest wyraźnie na ścieżce wznoszącej, czego o geodezji powiedzieć się nie da.

Że GIS będzie budowany dla (a zatem i przez) fachowców z potrzebujących go branż, to chyba oczywiste. Stosunkowo prosty, wąskotematyczny GIS można zapewne sensownie zbudować, ograniczając udział naszej branży do roli dostawców podstawowego zbioru danych. Ale budowanie bez naszego udziału systemu większego, skomplikowanego funkcjonalnie i obsługującego szerokie spektrum użytkowników, to raczej utopia czy pierwszy krok do porażki.

Do GIS-owskiego biznesu geodeta może wnieść: po pierwsze, swoją specjalistyczną wiedzę, co pozwoli mu stać się pełnowartościowym członkiem gremiów projektujących system oraz zarządzających nim w trakcie eksploatacji, po drugie, swe umiejętności praktyczne, co umiejscowi go na poziomie technicznej obsługi i zaplecza aktualizacyjnego systemu.

Pominałem tu najwartościowszą zarówno dla GIS-u, jak i dla nas grupę – kolegów z naszej branży przygotowanych do przywództwa w dziedzinie GIS-u. Wśród starszych są to wyłącznie samoucy, ale wspiera ich już odpowiednio przygotowana młodzież. Ich wspólne cechy to autentyczna wiedza GIS-owska i równie autentyczny szacunek dla wiedzy i potrzeb branżystów, dla których GIS ten budują. Przed jednym stanowczo ostrzegam – nie uczmy ojca dzieci robić! To prawda, że jesteśmy jedną z najstarszych profesji świata. Raczej darujmy sobie jednak porównywanie współczesnego i przyszłego GIS-u do niewątpliwie znakomitego systemu, ale pozwalającego tylko odtworzyć na gruncie sytuację po kolejnym życiodajnym wylewie Nilu! ■

R E K L A M A

Programy dla małych firm geodezyjnych

MikroMap (200-350 zł)

- Powszechnie uważany za najłatwiejszy w obsłudze program graficzny
- Idealny do małych prac kreślarskich
- Duże możliwości montażu mapek, zawiera standardowe ramki i formularze
- Import i eksport DXF, DGN, EWMAPA, GEO-MAP
- Możliwość tworzenia tabel, import tabel z Worda i Excela
- Automatyczne tworzenie warstw, łatwe tworzenie przekrojów wraz z opisami
- Kalibracja rastrow, automatyczna wektoryzacja



ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON
DOSTAWA W DWA DNI!

Polecamy też:

**proste
nie drogocenne
przystępne**

WinKalk
300-600 zł

Operat
200 zł

CODER – Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./faks (0 22) 759-12-18
tel. kom. (0 601) 21-47-46
<http://www.coder.pl>
e-mail: coder@coder.pl

PRZY ZAMÓWIENIU WIECEJ NIŻ JEDNEJ KOPII – ZNIŻKA AŻ DO 50%