

Dyskusja z artykułem „Rozważania na tle osnute” Zygmunta Szumskiego

Duży skok czy truchtanie w miejscu?

ALEKSANDER DANIELSKI

Ziemia jest płaska! Są jeszcze obrońcy tej tezy – 2250 lat po Eratostenesie z Cyreny, w wieku podróży kosmicznych i rzeczywistości wirtualnej. Posiadając możliwość wykorzystania trzeciego i czwartego wymiaru mapy, zalecają oni powrót do płaskiego rysunku na ekranie monitora.

Moim celem była popularyzacja nowej jakości, jaką jest mapa numeryczna (w pełnym tych słów znaczeniu), która ku zaskoczeniu niektórych pojawiła się w świecie geodezyjnym. Pisząc tekst „Mapa bez mapy, czyli rozważania swobodne” miałem świadomość konieczności stosowania skrótów myślowych. Rozwodziłem się nad rzeczami dla większości oczywistymi jest wbrew konwencji przyjętej dla artykułów gazetowych. Do tego są wydawnictwa naukowe. Zdawałem sobie również sprawę, że niektóre stwierdzenia mogą być szokujące. Lecz czy polskiej rzeczywistości nie jest potrzebna terapia szokowa?

Nie starałem się także ukrywać mojego przekonania i sympatii do rozwiązania bazowego (skrót od bazodanowego) mapy numerycznej jako jedyne, moim zdaniem, dobrze rokującego na przyszłość. Nie można więc mieć pretensji, że chciałem przedstawić korzyści z tego wynikające w porównaniu z rozwiązaniami rysunkowymi.

Ziemia jest płaska! Są jeszcze obrońcy tej tezy – 2250 lat po Eratostenesie z Cyreny, w wieku podróży kosmicznych i rzeczywistości wirtualnej. Posiadając możliwość wykorzystania trzeciego wymiaru mapy numerycznej w postaci pełnego przestrzennego zapisu informacji w tekstowej bazie danych i czwartego wymiaru w postaci generowania map historycznych, zalecają oni powrót do płaskiego rysunku mapy na ekranie monitora. Jednym z argumentów ma być cena. Twierdzą, że za **dobrą** ceną kryją się zawsze: możliwości towaru oraz komfort jego stosowania. Szczególnie o tym drugim bardzo często się zapomina.

Powiedziano: *Oprogramowanie rysunkowe jest przeznaczone (...) dla geodety, który wykonuje pomiar i opracowuje mapę na zamówienie dowolnego inwestora* [kursywą wyróżniono cytaty] – w tym zdaniu mieszczą się niekonsekwencje, a nawet sprzeczności.

Po pierwsze, o tym, co jest przeznaczone dla geodety, najlepiej wie sam zainteresowany (biorąc pod uwagę zakres swojej działalności i jej przyszłość). Zachęcanie do stosowania oprogramowania rysunkowego, to tak jakbyśmy namawiali do kupowania domiarówki (bo jest tania), jeśli kogoś stać na dalmierz (dziesięć razy droższy). Producenci domiarówek mają się dobrze i nie potrzebują reklamy. Natomiast istnieje duża po-

trzeba przedstawiania nowości, szczególnie takich, które nie docierają (jak widać) wprost, lecz wymagają popularyzacji. Żaden nowy towar czy idea nie sprzedają się same. Dobrze o tym wiemy nie tylko my dwaj. Można zabić nawet najświetniejszą ideę albo przez zaniechanie, albo przez fałszywy obraz, albo też przez odpowiednie lobby (patrz samochody spalinowe kontra elektryczne).

Po drugie, realizacja zamówień dla dowolnego inwestora wymaga właśnie środków do ich spełnienia. Oznacza to, że coraz rzadziej potrzebny jest obrazek terenu (na ekranie lub papierze), lecz informacja obiektowa dla obsługi choćby takiej cukrowni (z ogromnym szacunkiem do przemysłu cukierniczego), że nie wspomnę przytaczanego ośrodka dokumentacji, który nie jest przecież potentatem informacyjnym przy np. urzędzie gminy. Geodeta to nie (tylko) kreślarz! Zatem albo rysujemy mapki, albo obsługujemy inwestora?

Po trzecie, powtórzę jeszcze raz: systemy rysunkowe nie są w stanie zagwarantować standardu ze względu na ich charakterystyczną cechę (a dokładnie wadę). One nie definiują, one tylko rysują. Rysować można obrazy (wśród kartografów funkcjonuje jeszcze dzisiaj pogląd, że mapa to dzieło artystyczne). Mapę należy definiować jako zespół informacji, z których tylko część przedstawiana jest także graficznie w postaci rysunku mapy. W tym też sensie rysunek mapy *jest wytworem oprogramowania bazowego*. Jeśli towarzyszą temu odczucia estetyczne – tym lepiej.

Po czwarte, geodeta zmuszony jest do współpracy z ośrodkiem dokumentacji i to oznacza, że działa jednocześnie na dwóch frontach. Musi zadowolić zarówno zleceniodawcę (czasem tylko rysunkami), jak i ośrodek dokumentacji, który wymaga mapy numerycznej jako całego zespołu informacji – nie tylko graficznych. Im więcej danych przekaże w formie numerycznej, tym mniej zapłaci za przyjęcie do zasobu. Najlepiej, jeśli ten przekaz będzie automatyczny i sam aktualizuje zasób.

Po piąte, firmy geodezyjne to też geodeci. W większości to te firmy wykonują duże zlecenia na mapę numeryczną (odnowienia ewidencji gruntów, GESUT). Aby przetrwać, nie mogą zajmować się rękodzielną. Zresztą wymagania zleceniodawców są coraz większe.

Rysunek zawsze służył do przekazywania informacji, jest także sztuką wyrazu. Jednak ograniczoność stosowania tylko tej formy w stosunku do mapy numerycznej jest oczywista. **Nie da się** przekazać całego zbioru informacji, którego oczekuje się od mapy, tylko wyrazem graficznym. Można czynić próby z nieskończoną liczbą warstw, co jednak prowadzi do absurdu. Przekazywanie tekstem jest prostsze, bardziej elastyczne i może być generowane w różnych wariantach graficznych. Odwrotnie nie. Niedostrzeżenie faktów oczywistych jest zaskakujące. Z praktyki stosowania systemów rysunkowych w ośrodkach dokumentacji wiadomo, że aktualizacja pierwowrysów w komputerze realizowana jest tylko przez pracowników ośrodka. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia pierwowrysów komputerowych i brak możliwości jednoczesnego wykorzystania przez wielu użytkowników rysunku mapy, w procesie kartograficznym nie uczestniczy geodeta – wykonawca (tak jak to robił dotychczas drapiąc i kreśląc na korytarzu ośrodka dokumentacji). Dostarcza operatorem pomiarowy i płaci za jego wprowadzenie do komputera.

W systemie bazowym aktualizacja zasobu ośrodka dokumentacji odbywa się na odległość dzięki mechanizmom oferującym taką technologię. Geodeta definiuje obiekty (nowe lub aktualizowane) i przekazuje je w formie eksportu tekstowego. Działalność kartograficzna geodety to właśnie definiowanie obiektów w systemie bazowym. W ośrodku dokumentacji automatycznie, przy pomocy mechanizmów importu, baza danych zaktualizuje się o zdefiniowane przez geodetę obiekty. W ten sposób uczestniczy on bezpośrednio w procesie aktualizacji. Przekazanie rysunku mapy do ośrodka, w którym funkcjonuje system bazowy, jest wielce nieatrakcyjne. Rysunek ten może tylko stanowić tło do ręcznego (lub półautomatycznego, jeśli system jest wyposażony w odpowiednie procedury – patrz dalej) przetworzenia na obiekty. Owszem, można sobie wyobrazić przekazanie SWING-iem nowych elementów graficznych w systemach rysunkowych, nie da się jednak automatycznie aktualizować istniejących. W odróżnieniu od bazy danych w rysunku nie ma historii (np. data wprowadzenia, data aktualizacji). Przypominam również argument istnienia mapy numerycznej w sieciach (a już w niedalekiej przyszłości w sieciach rozproszonych, takich jak Internet). Tutaj koncepcja funkcjonowania rysunków jest nie do obronienia. Znam geodetów, którzy już dzisiaj przekazują dane tekstowe modemem. Tam wędrówka rysunków prowadziłyby w ślepy zaulek.

Ubolewanie nad niestosowaniem się do standardu instrukcji (K1, SWING) przypomina mi uzalenie się nad chorym, który i tak musiał się zarazić. W Polsce zawsze tak było, że nie dopowiadano wszystkiego do końca albo lekceważono przepisy. Chyba, że istnieje jeszcze inna przyczyna (boję się o niej pomyśleć). W takiej sytuacji właśnie stosowanie systemów rysunkowych może generować lawinę problemów. One są po prostu tylko przejściowym i niedoskonałym produktem dla sprostania zadaniu, do którego się je w tym wypadku wykorzystuje. Można oczywiście udawać, że tak nie jest, i dalej leczyć z różnym skutkiem. Myślę, że tańsze i łatwiejsze jest działanie prewencyjne od początku gwarantujące standard. Tylko mechanizmy systemów bazowych w stanie go zabezpieczyć. Powiedziano, że dyktaturę standardu mają stanowić instrukcje techniczne Głównego Geodety Kraju. Tak, na pewno. Szkopuł jednak w tym, że pojawiają się za późno (patrz „kariera” projektu G7) i nie zawsze uwzględniają rozwiązania i doświadczenia, które właśnie ten standard mogą zagwarantować (patrz K1).

Powstaniu instrukcji K1 wyraźnie przyświecał duch minionej epoki. Jest ona zaledwie standardem graficznym, w większości powtórzeniem „starej” K1 (nowych jest kilka znaków i opisów). Można tu zaledwie mówić o elementach graficznych, a nie o obiektach. Przykłady:

- Brak standardu numeracji obiektów.
- Brak standardu (niezbędnej) ilości i jakości zapisu informacyjnego każdego obiektu.
- Brak arkuszy ewidencyjnych.
- Jak połączyć w jedną informację (obiekt) kreski (ściany budynku) narysowane w nieciągłych sesjach graficznych przedzielonych rysowaniem innych znaków. Jak połączyć w jeden obiekt budynek z „wycięciem” (zamknięte atrium) w środku?
- Jak połączyć osobno narysowany opis budynku z obrysem budynku? Ma on być atrybutem budynku (obiektu), a nie osobnym tekstem.
- Definicja przewodu cieplnego krawędziowego? To nie są dwie kreski. A dalej, skrzyżowania takich obiektów?
- Archaizm metryki. Mapa numeryczna istnieje w obszarze ciągłym, a nie w arkuszach mapy. Sekcje mapy są elementem wtórnym. Może jest tak dlatego, że takie rzeczy bardzo trudno przenieść za pomocą rysunku lub jest to wręcz niemożliwe? To, co oferuje K1, jest może i dobre dla systemów rysunkowych (choć i tutaj brakuje np. standardu opisu pozaramkowego mapy). Tam wystarcza geometria w postaci oglądanego rysunku. Dla systemów bazowych (w pełni obiektowych) to zaledwie cząstka niezbędna w procesie tworzenia standardu. Muszą więc one (z konieczności) same wypełnić brakującą lukę swoim kontrolowanym standardem gwarantującym wymianę danych (np. poprzez ASCII czy SWING). Dotychczasowe próby automatycznego przeniesienia informacji (graficznej) z systemów rysunkowych nie generujących standardu (m.in. ze względu na dowolność w rysowaniu) dają w najlepszym wypadku 60% „odzysku” w postaci obiektów właściwych dla systemu bazowego. Resztę trzeba ręcznie przerabiać na obiekty. Że nie wspomnę już o braku części informacyjnej obiektu (np. numer, źródło pochodzenia, dane adresowe). Koszty zabawy w rysunki zaczynają się już pojawiać. „Jedyny właściwy” i lansowany w sprzeczności z prawami rynku system dotarł właśnie do ściany.

W związku z taką, a nie inną sytuacją w Polsce (amerykańskie zasady długo jeszcze, jak sądzę, u nas nie zadziałają) dzisiaj wolę zachęcać do stosowania „dyktatury” systemu bazowego, który gwarantuje właściwą jakość, porządek i pełną wymierność danych w przeciwieństwie do otwartości, tanioci i uniwersalności systemów rysunkowych. Wszystkie dane z systemu bazowego zawsze będą uniwersalne i zawsze możliwe do przekazania komukolwiek.

Mapa bez mapy to nie brak mapy (jak to odczytano), lecz mapa jako informacja w czystej postaci, którą można przekształcać i generować (także) jako rysunek na dowolny temat zadany przez operatora. To przyjemność jednoczesnego przebywania w świetle jasno (i do końca) określonego standardu i korzystania z prawie nieograniczonej swobody.

Zawsze tak było i będzie, że w każdej działalności będą minimaliści i maksymaliści. Tym pierwszym wystarczy „załatwić sprawę” (oddać obrazek) i zgarnąć pieniądze przy minimalnych kosztach. Nie liczy się nawet komfort – własnej przecież – pracy. Są też tacy, dla których wykonywanie zawodu nie jest tylko przykrą koniecznością bytową, lecz przyjemnością i satysfakcją, że mogą stworzyć coś nowego. Jest to chwila niemalże boskiej satysfakcji, która w swej wartości jest bezcenna. ■