

Homologacja w systemach informacji przestrzennej

Nie dajmy się zwariować

JANUSZ MICHALAK

Sprawa homologacji oprogramowania SIP ponownie powróciła na łamy GEODETY. Sprawił to artykuł Aleksandra Danielskiego „Homologacja: źródło korupcji czy pomocna ręka?” (GEODETA 10/2000). Ponieważ w wielu szczegółach mam odmienne zdanie niż autor tej publikacji, czuję się w obowiązku zabrać głos w dyskusji.

Zacznijmy od wyjaśnienia, że z homologacją mamy do czynienia, gdy używanie niewłaściwych urządzeń może grozić niebezpieczeństwem dla osób i ich mienia lub zakłócać funkcjonowanie jakiejś publicznej struktury technicznej. Najczęściej dotyczy to komunikacji (pojazdy samochodowe) i telekomunikacji (sieć telefoniczna i radiowa). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że homologacja nie dotyczy sieci komputerowych, w tym Internetu. Jedyny przypadek stosowania homologacji w teleinformatyce to modemy, z racji podłączania ich do sieci telefonicznej. Modemy objęte są tymi samymi przepisami dotyczącymi homologacji co zwykłe aparaty telefoniczne.

Nie tędy droga

Nie spotkałem się nigdzie (ani w kraju, ani za granicą) z przypadkiem stosowania procedur homologacyjnych do oprogramowania komputerowego. W informatyce przyjętych jest bardzo dużo różnych standardów, wiele z nich jest określonych w postaci norm, najczęściej międzynarodowych (ISO), jest także sporo nie ujętych w przepisy prawne, a przez wszystkich zgodnie przestrzeganych. To jest konieczność, bo w przeciwnym przypadku zapanowałaby chaos i budowanie systemów informatycznych byłoby koszmarem. Przykładem może być dwadzieścia sposobów kodowania polskich znaków diakrytycznych w tekstach komputerowych, z czym mieliśmy do czynienia jeszcze całkiem niedawno. Te same argumenty odnoszą się do standardów stosowanych w geomatyce, chociażby z tego względu, że jest ona bardzo silnie zwią-

Definicja homologacji

Homologacja – „badania techniczne urządzeń telekomunikacyjnych i radiokomunikacyjnych wykonywane na zgodność ich parametrów z obowiązującymi przepisami prawa i polskimi normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, a w przypadku ich braku, ze stosowanymi normami europejskimi. Świadectwo homologacji posiadane przez dane urządzenie telekomunikacyjne oznacza, że urządzenie to pod względem parametrów technicznych spełnia wymagania, o których mowa powyżej i może być zakładane i używane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.”

Źródło: Ustawa o łączności z 23.11.1990 r.

zana z informatyką – bezpośrednio w niej bazuje i ma podobny charakter. Jeżeli ktoś buduje oprogramowanie dla SIP, ignorując standardy informatyki i geomatyki, to pogrąża siebie i potencjalnych użytkowników swojego oprogramowania – od takich osób trzeba trzymać się z daleka. Jednak walka z tym za pomocą homologacji jest moim zdaniem równie niebezpieczna.

Z przytoczonej obok definicji homologacji wynika, że:

1. przepisy prawne i normy stanowiące podstawę homologacji nakładają obowiązek przestrzegania określonych wymogów technicznych,
2. urządzenie nie spełniające tych wymogów nie może być używane na terytorium RP.

Czy można to przenieść na grunt geomatyki, w obrębie której leżą także systemy informacji przestrzennej? Uważam, że nie – z kilku powodów. Przedstawiam je tu w dużym skrócie.

Nie ma groźby niebezpieczeństwa dla osób i mienia

Błędy popełnione przy wyborze oprogramowania dla SIP oczywiście mszczą się kłopotami realizacyjnymi i dodatkowymi kosztami, ale tak jest wszędzie, gdzie podejmuje się decyzje dotyczące kosztownych przedsięwzięć, szczególnie z zakresu systemów informatycznych. Przykładami mogą być ogólnokrajowe systemy informatyczne dla urzędów skarbo-

wych, urzędów celnych, a ostatnio dla ZUS. Nie da się jednak rozwiązać tego problemu za pomocą homologacji, ale na szczęście jest wiele innych sposobów pozwalających na uniknięcie tych błędów lub przynajmniej na ich minimalizację. Jest to jednak odrębne zagadnienie wykraczające poza temat homologacji.

Homologacja jest kosztowna i może skutecznie zahamować rozwój SIP

Geomatyka jest dyscypliną bardzo młodą i burzliwie się rozwijającą. Każdy kwartał przynosi nowe koncepcje, technologie, rozwiązania i zastosowania. Ujmowanie tego w standardy i normy jest wyjątkowo trudne, w najlepszym razie udaje się opracować standard tymczasowy stanowiący coś w rodzaju zdjęcia fotograficznego utrwalającego chwilową sytuację. Prace standaryzacyjne zakrojone na szerszą skalę i przez to trwające dłużej, nękanie są koniecznością ciągłej ich aktualizacji na etapie wersji roboczych. Wyraźnie widać to na przykładzie prac komitetu ISO/TC211 i OpenGIS Consortium (OGC). Oprogramowanie dla SIP rozwija się równie burzliwie i każda zmiana w standardzie (wyrażona nową jego wersją) lub systemie programowym wymagałaby przeprowadzania procedury homologacyjnej od nowa. W rezultacie mielibyśmy bardzo kosztowną i pracochłonną lawinę prac homologacyjnych. W bliskiej przyszłości

do budowy systemów geoinformacyjnych będzie stosowana technologia komponentowa i w takim przypadku każda jednostkowa instalacja wymagałaby oddzielnej homologacji – to by doprowadziło do absurdu.

W gąszczu sprzecznych przepisów

Baza polskich przepisów prawnych i norm, na której można by oprzeć homologację, w tym przypadku jest bardzo słaba. Ale i tak wystarczająca, aby można było „wyciąć” wszystko, z GEO-INFO włącznie. Rozpatrzmy przypadek, że podstawę homologacji stanowią „instrukcje K-1, G-7 i formaty wymiany danych SWING i TANGO” i dołożymy do tego Polską Normę PN-93-T-42118 – bo niby dlaczego nie? Co przechodzi przez procedurę homologacyjną? – odpowiedź jest prosta: NIC. Norma ta jest adaptacją normy ISO 8859-2 i wszystko, co jest związane z Microsoftem, nie spełnia jej, ponieważ w systemach i środowiskach programowych tej firmy stosuje się inny sposób kodowania polskich liter (Windows-1250). Ja też jestem za przestrzeganiem prawa, ale czy ktoś wyciąga z przedstawionej powyżej sytuacji wnioski i czy nasze władze wywierają jakieś naciski na Billa Gatesa, aby dał nam szansę spełniać wymagania naszych norm i kazał zmienić Win-1250 na ISO 8859-2? Co może zrobić szary obywatel w sytuacji, w której – domyślam się, że tak jest – polskie prawo jest pisane w sposób „sprzeczny z prawem”, czyli za pomocą edytora MS-Word z kodem Windows-1250? ▶▶▶▶▶

Kilka uwag terminologicznych związanych z dyskusją

- Nie ma formatu ASCII – to tylko standard kodowania znaków w plikach tekstowych. W kodzie ASCII jednej literze odpowiada 7 bitów i obejmuje to 96 znaków i 32 kody sterujące. Nie ma tam miejsca na polskie znaki diakrytyczne i standard ten nie jest zgodny z Polską Normą.
- Myślenie „mapą numeryczną” to etap przejściowy pomiędzy mapą papierową a prawdziwym SIP (czy systemem geoinformacyjnym). W normach ISO opracowywanych przez TC211 takie pojęcie nie występuje i trzeba będzie się do tego przyzwyczaić.
- Obiektowość w informatyce i obiektowość w geodezji to dwa zupełnie różne pojęcia. Zderzenie tych dwóch znaczeń w problematyce systemów informacji przestrzennej powoduje wiele nieporozumień. W informatyce nie ma obiektowości bez dziedziczenia i polimorfizmu. Znaczenie tego terminu w geodezji jest bliższe znaczeniu potocznemu, np. obiekt sportowy, przemysłowy, wojskowy itp.
- Pogląd, że „informacja przestrzenna to rysunki (grafika, geometria) i informacja opisowa”, bardzo sypca zagadnienia systemów informacji przestrzennej. Będzie lepiej, jeżeli przyjmiemy, że informacja przestrzenna w SIP składa się ze współrzędnych odniesienia, topologii i atrybutów nieprzestrzennych, a rysunek lub grafika to tylko forma wizualizacji (na ekranie lub papierze) potrzebna osobie, która z tej informacji korzysta.

Programy dla małych firm geodezyjnych

proste, niedrogie, przystępne

WinKalk

program obliczeniowy



WinKalk

- Jeden z najpopularniejszych programów na rynku - 2000 użytkowników!
- Ponad 30 funkcji obliczeniowych (wszystkie typowe obliczenia geodezyjne, w tym projektowanie działek, obliczanie mas ziemi, stanowiska swobodne).
- Współpraca z 20 typami rejestratorów, komfortowa edycja danych.
- Wyrównanie ściśle - sieci do 1000 punktów.
- Raporty i szkice - także w skali.
- Nie wymaga szkolenia - siadasz i liczysz.

Cena:
300 do 500 zł

MikroMap

program do tworzenia map i szkiców



MikroMap

- Powszechnie uważany za najłatwiejszy w obsłudze program graficzny.
- Duże możliwości montażu mapek, standardowe formularze.
- Idealny do małych prac kreślarskich.
- Import i eksport DXF, EWMAPA, GEO-MAP, SWING.
- Warstwice, przekroje, rastry, tabelki.

Cena:
200 do 300 zł



CODER - Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./fax (022) 759 12 18
tel. kom. 0-601 21 47 46
<http://www.coder.atomnet.pl>
e-mail: coder@coder.atomnet.pl

ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON - DOSTAWA W TRZY DNI! PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII - ZNIŻKI AŻ DO 50%

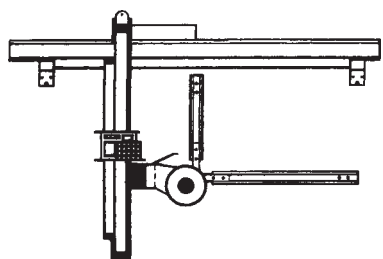
Poczekajmy na ISO

Wracając na grunt geomatyki, uważam, że skromność naszych krajowych osiągnięć w zakresie regulacji prawnych dotyczących SIP jest zjawiskiem korzystnym (na szczęście nie wydaliśmy zbyt dużo publicznych pieniędzy na ten cel), bo czekają nas duże zmiany, chociażby związane z dostosowywaniem naszego prawa do Unii Europejskiej. W zakresie geomatyki sytuacja pod tym względem jest trochę niejasna – w Unii nie ma wypracowanego wspólnego stanowiska w tych sprawach. Na szczęście jedna rzecz jest ostatecznie wyjaśniona – według mojej wiedzy (być może jest ona niepełna) nie będzie norm europejskich dla geoinformacji. CEN uznał, że nie ma sensu opracowywanie oddzielnych norm europejskich, gdy kończą się wysoko oceniane prace ISO. Z merytorycznego punktu widzenia jest to bardzo rozsądna decyzja, ponieważ nie ma powodów, aby europejskie systemy geoinformacyjne były oparte na innych zasadach niż w reszcie świata – natura informacji przestrzennej jest wszędzie taka sama. Komitet CEN/TC-287 został rozwiązany w roku 1999, a jego dotychczasowy dorobek będzie wykorzystany w pracach ISO/TC211. Jest to dobry przykład dla nas, szczególnie gdy rosną naciski na opracowywanie rodzimych rozwiązań normalizacyjnych w tym zakresie. W tej sytuacji należy przypuszczać, że w przyszłości nasze systemy geoinformacyjne będą budowane według zasad określonych przez opracowywane obecnie normy ISO 19101 do 19127 po przyjęciu ich przez PKN „metodą okładkową”. Pozostaje tylko zastanowić się, w jakim zakresie nasze potrzeby mogą być inne niż to, co oferują normy ISO. Z pewnością dotyczy to dwóch zagadnień: polskich znaków diakrytycznych i przepisów prawnych na styku systemów geoinformacyjnych i jednostek administracji terenowej posługującej się tą informacją. Jest to jednak oddzielny temat.

Trzeba też pamiętać, że systemy informacji przestrzennej nie są jedynie domeną geodezji i administracji terenowej z nią związanej. Różnorodność systemów geoinformacyjnych stosowanych w różnych resortach do różnych celów jest tak duża, że trzeba by prowadzić jakiś rejestr zastosowań i odpowiadających im kryteriów homologacyjnych. Bardzo wiele z tych systemów nie potrzebuje ani instrukcji K-1 czy G-7, ani formatów SWING lub TANGO. Nie wyobrażam sobie, jak mogłoby to być zrealizowane bez żmudnych prac opartych na nie ukończonych jeszcze normach ISO.

Co możemy zrobić, aby było trochę lepiej?

Sprawdzanie zgodności oprogramowania dla SIP ze standardami jest oczywiście bardzo potrzebne. Powinni to robić przede wszystkim producenci oprogramowania przed podaniem w reklamie, że ich produkt spełnia określony standard. Ale nie tylko oni – potencjalny klient powinien mieć możliwość sprawdzenia tej zgodności za pomocą wiarygodnych testów (zestawów danych i programów). Może to robić sam lub zlecać to niezależnym ośrodkom doradczym – taki tryb jest lub będzie stosowany za granicą. Przykładem może być OGC, gdzie testuje się oprogramowanie pod kątem zgodności ze specyfikacją OpenGIS i wydaje odpowiedni certyfikat, albo planowany projekt europejski ANVIL (obecnie realizowany jest projekt wstępny preANVIL). Problematyka tego projektu jest jednak tak obszerna i jego znaczenie dla nas tak duże, że w tym miejscu mogę jedynie zainteresowanych odesłać na stronę www.anvil.eu.com. Gdzie szukać „pomocnej ręki”? Świadczenie homologacyjne mogłoby pewnie nią być, gdyby realizacja tego pomysłu miała sens. Ponieważ jednak nie ma, pozostaje jedynie niezależny i uczciwy doradca dysponujący odpowiednią i szeroką wiedzą. Tak to funkcjonuje w innych krajach, lecz w Polsce tego typu działalność jest praktycznie w ogóle niespotykana. ■



NEO-POL

E k s p o r t - I m p o r t

40-541 Katowice, ul. Rzepakowa 1A, tel./faks (0 32) 202-55-03
Importer i autoryzowany dealer włoskich firm Neolt, Neodiaz

- Światłokopiarki pracujące w systemie amoniakalnym i wywoływaczowym
- Obcinarki uruchamiane ręcznie i mechanicznie
- Gilotyny rolkowe typu roll cut
- Składarki automatyczne



■ Szafy archiwizacyjne

- Zestawy kreślarskie z oprzyrządowaniem
- Papiery światłoczułe o różnych gramaturach i rozmiarach firmy **Neodiaz**
- Kalki i folie światłoczułe firmy **Neodiaz**
- Papiery kserograficzne bezpyłowe niemieckiej firmy **Multiplan**
- Papiery i kalki ploterowe oraz techniczne firmy **Schoellershammer**



Realizujemy nietypowe zamówienia pod indywidualne potrzeby klienta