Autodesk MapGuide Enterprise

GIS DLA ADMINIST

Postępująca informatyzacja wymusza dostęp do coraz większej ilości aktualnych danych. Władze państwowe i opinia publiczna wymagają, aby urzędy były bardziej przyjazne dla obywateli i szybciej wydawały decyzje. Dyrektywy unijne nakładają na administrację obowiązek upubliczniania wszelkich informacji i dokumentów nieposiadających klauzuli poufności. Szeroki dostęp do urzędowych danych jest również niezbędny do sprawnego zarządzania kryzysowego oraz współpracy z policją, strażą miejską, pożarną czy pogotowiem ratunkowym.

MAREK MAJEWSKI

GIS TO KONIECZNOŚĆ

Wszystkie wspomniane zagadnienia wchodzą w skład ogólnie pojętego zarządzania miastem i gminą. Jego podstawą jest informacja o danych, którymi urząd dysponuje. Gminy i miasta mają obecnie obszerne bazy danych obejmujące wiele różnych obiektów zarządzanych przez administrację publiczną. Między innymi są to ewidencje budynków, dróg i mieszkańców oraz dane o dostawach mediów, ochronie środowiska czy mieniu komunalnym. Bazy te zazwyczaj nie uwzględniają jednak wzajemnych zależności, jakie zachodzą pomiędzy obiektami różnego typu. W związku z tym niemożliwa jest pełna analiza wpływu zmian występujących w jednej dziedzinie na inne aspekty życia miasta lub gminy.

Problemem, który dotyka dzisiaj większość urzędów, nie jest brak danych, ale brak możliwości szybkiego dostępu do nich i prezentacji w czytelnej postaci uwzględniającej wzajemne powiązania. Uzyskanie trwałej przewagi w zakresie atrakcyjności inwestycyjnej w stosunku do sąsiednich miast i gmin wymaga znacznego zwiększenia jakości oraz skrócenia czasu obsługi potencjalnych inwestorów i mieszkańców. A do tego nie wystarczą same wykazy, zestawienia i inne wyciągi z baz danych ani nawet najbardziej wyrafinowane wykresy tworzone przez komputery. Jedynym sposobem spełnienia tak wygórowanych wymagań jest powiązanie obiektów i informacji różnych typów z zestawem map, co pozwoli utworzyć system informacji geograficznej (GIS), znany również pod nazwami: system informacji o terenie (SIT), system informacji przestrzennej (SIP), będący – zgodnie z dyrektywą INSPIRE – elementem infrastruktury informacji przestrzennej.

AUTODESK MAPGUIDE

Uruchomienie GIS-u, wbrew pozorom, nie musi być zadaniem ani trudnym, ani drogim. Całkowity koszt wdrożenia systemu jest jedynie ułamkiem nakładów poniesionych na gromadzenie i utrzymywanie danych będących w dyspozycji urzędów. Wystarczy wykorzystać wcześniej pozyskane dane, poddać je integracji i harmonizacji oraz udostępnić w czytelnej formie za pomocą Autodesk MapGuide Enterprise wszystkim pracownikom urzędu, a nawet mieszkańcom i innym użytkownikom internetu. Istotą tego systemu jest stosowanie w codziennym funkcjonowaniu urzędu map cyfrowych oraz danych ewidencji gruntów i budynków pochodzących z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, będących podstawą GIS-u. Natomiast o jego sile i przydatności dla użytkowników decydują dołączone informacje będące w posiadaniu poszczególnych wydziałów urzędu. Dane te mogą być swobodnie dołączane do mapy, ponieważ blisko 80% z nich posiada odniesienie przestrzenne – najczęściej adres.

Założenia przyjęte przy budowie systemu pozwalają na integrację wszelkich działań związanych z szeroko rozumianym zarządzaniem miastem i gminą – niezależnie od położenia i umiejscowienia organizacyjnego jednostki korzystającej z danych i map systemu. Oznacza to, że można w systemie zestawiać informacje pochodzące z różnych źródeł – ze starostwa (mapa, ewidencja gruntów), różnych wydziałów urzędu miasta (studium planistyczne, gospodarka komunalna), nadleśnictwa, urzędu marszałkowskiego itd. Idea ta gwarantuje, że decyzje urzędników będą podejmowane na podstawie najświeższych, nieustannie aktualizowanych informacji o nieruchomościach, o ich zagospodarowaniu, przeznaczeniu inwestycyjnym, a także o ukształtowaniu powierzchni terenu i dostępnym uzbrojeniu technicznym, zintegrowanych w jednej mapie miasta lub gminy.

INTEGRACJA ISTNIEJĄCYCH DANYCH

Rozwiązanie Autodesk MapGuide Enterprise wykorzystuje istniejące dane, nie powodując konieczności zmian w dotychczasowym trybie pracy podmiotów odpowiedzialnych za ich pozyskiwanie. Nie jest istotne, w jakich systemach dane te są zbierane i w jakich formatach przechowywane. MapGuide jest w stanie pobrać dane praktycznie ze wszystkich systemów wykorzystywanych w naszym kraju i zintegrować je w jedną całość. System współpracuje z bazami danych Oracle, ESRI ArcSDE, MS SQL, MySQL, MS Access, bezpośrednio pracuje na plikach ESRI SHP, Autodesk DWG, DWF oraz SDF. Jest również w stanie odczytać dane z systemów: GeoInfo, MapInfo, EWMAPA, EGBV, EGB2000, EWOPIS, DgDialog, Terrabit, różnych formatów plików rastrowych oraz internetowych serwisów mapowych WFS i WMS – podstawowych narzędzi do wymiany danych przestrzennych w świetle obecnych trendów rozwojowych GIS. Należy przy tym podkreślić, że użytkownicy systemu uzyskują jedynie dostęp do przygotowanych przez administratora wyciągów z baz danych, bez możliwości swobodnego penetrowania danych źródłowych. Zabezpiecza to dane przed nie kontrolowanym wyciekiem, ale także pozwala je upubliczniać.

ŁATWA NAWIGACJA

Istotną cechą Autodesk MapGuide jest wykorzystanie przeglądarki internetowej do udostępniania map i danych. Użytkownik, pracując w znanym sobie interfejsie, może korzystać z systemu praktycznie od razu. Lista warstw mapy i czytelne ikony do jej nawigacji są

RACJI

intuicyjne i nie wymagają nauki. Natomiast zgłębienie „tajników", takich jak narzędzia pomiarowe, raportowanie czy analizy buforowe, wymagają dosłownie kilkunastu minut ćwiczeń. Kolejny plus systemu to czytelność udostępnianych map. Okno prezentujące mapę zajmuje ok. 80% obszaru ekranu, bez względu na używaną rozdzielczość obrazu. Dzięki temu mapa jest zawsze czytelna, a nawigacja sprawna i intuicyjna. Zastosowane w Autodesk MapGuide Enterprise rozwiązania zapewniają też dużą szybkość pobierania danych, co umożliwia korzystanie z systemu również przez wolne łącza internetowe, jakie oferuje telefon komórkowy.

PROSTE ADMINISTROWANIE I OTWARTA ARCHITEKTURA

Administrator systemu posiada dedykowane narzędzie do tworzenia kompozycji mapowych, które wyglądem do złudzenia przypomina interfejs typowej przeglądarki internetowej z mapą. Dzięki temu dysponuje on aktualnym podglądem tworzonej mapy. Dodatkowe narzędzia do administracji umożliwiają między innymi zdefiniowanie źródeł danych dla mapy, określenie sposobu ich wyświetlania w zależności od skali mapy, wybór symboliki oraz sposobu tworzenia etykiet opisowych.

Otwarta architektura systemu pozwala opracowywać dodatkowe aplikacje działające w środowisku MapGuide i rozszerzające standardowe funkcje systemu. Dla administracji publicznej powstały już dodatkowe programy usprawniające codzienne zadania urzędników:

- zarządzanie numeracją i nazewnictwem ulic,
- ewidencjonowanie mienia komunalnego i Skarbu Państwa,
- wspomaganie zarządzania kryzysowego,
- automatyczne tworzenie wypisu i wyrysu z planu zagospodarowania przestrzennego,
- tworzenie własnych map.

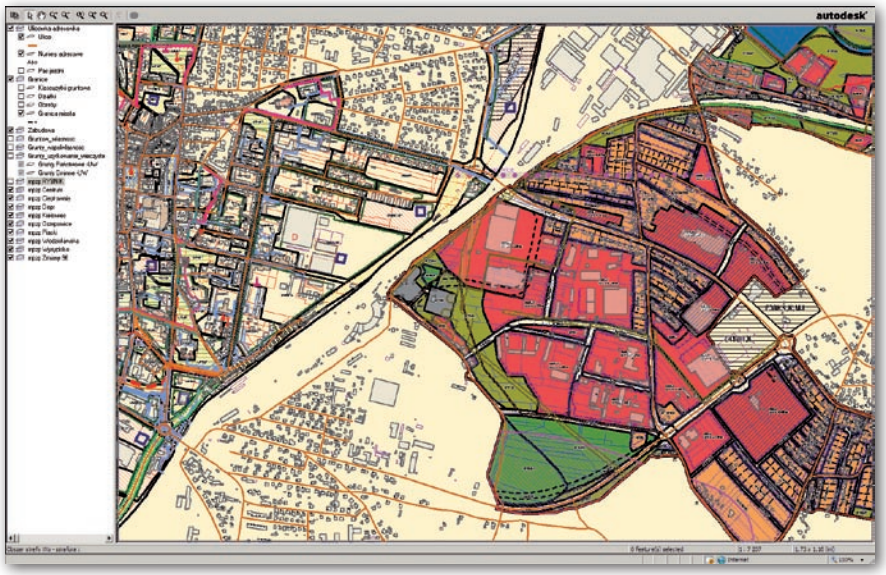
KORZYŚCI

Systemy GIS oparte na serwerze Autodesk MapGuide funkcjonują już w różnych wariantach w kilku powiatach i miastach (Góra Kalwaria, Kędzierzyn-Koźle, Konin, Łódź, Mysłowice, Opole, Rybnik, Świnoujście czy Warszawa). Opinie użytkowników wskazują, że spełniają one w urzędach wiele funkcji istotnych dla właściwego zarządzania miastem lub gminą:

- Umożliwiają gromadzenie, weryfikację, uzupełnianie, integrację i udostępnianie informatycznych baz danych pozwalających na prawidłowy rozwój miasta. Jak wiadomo, wysoka jakość posiadanych informacji jest podstawą wysokiej jakości wydawanych decyzji.
- Maksymalnie upraszczają dostęp do informacji dla urzędników, którzy mogą skoncentrować się na podjęciu optymalnej decyzji, a nie na poszukiwaniu informacji.
- Redukują koszty i zwiększają efektywność pracy urzędników, ponieważ nie muszą oni przygotowywać i powielać informacji dla innych urzędników w różnych wydziałach. Każdy pracownik urzędu może z łatwością sam je znaleźć.
- Poprawiają jakość pracy urzędników. Sama świadomość faktu, że wprowadzone do systemu dane, będą wykorzystywane bezpośrednio przez innych, zwiększa poczucie odpowiedzialności za wykonywane zadania.
- Pozwalają efektywnie zarządzać infrastrukturą miejską. Integracja rozproszonych informacji dotyczących infrastruktury umożliwia szybkie podejmowanie właściwych decyzji.
- Zwiększają bezpieczeństwo mieszkańców miasta. Błyskawiczny, zdalny dostęp za pośrednictwem mapy cyfrowej do informacji dotyczących infrastruktury miejskiej, ludności oraz do innych zasobów wprowadza nową jakość w zarządzaniu kryzysowym.
- Gwarantują lepszą promocję miasta w internecie. Internetowa mapa to nowe jakościowo medium komunikacyjne urzędu dla inwestorów, mieszkańców i turystów.



Świnoujście – ewidencja drogowa



Rybnik – plan zagospodarowania przestrzennego

MAREK MAJEWSKI
APLIKOM Sp. z o.o.