

Rozmowa ze Stefano Morisim, wiceprezesem GIOU w Bentley Systems, na konferencji użytkowników oprogramowania Bentley Systems „BE Conference”

NOWE SPOSOBY NA WYSOKĄ POPRZECZKĘ

Mało kogo podniecają już drobne zmiany kosmetyczne interfejsu czy dodanie kolejnej funkcji w nowej wersji znanego użytkownikom oprogramowania. Duże przedsiębiorstwa sieciowe czy władze miejskie wymagają od GIS-u czegoś więcej. Konferencja w Baltimore pokazała, jak zaspokoić potrzeby najbardziej wybrednych klientów.

MAREK PUDŁO: Jakie szanse rozwoju widzi Pan dla wschodnioeuropejskiego rynku geoinżynierskiego?

STEFANO MORISI, wiceprezes Geospatial International Operating Unit w Bentley Systems: Europa jest najważniejszym rynkiem zbytu dla naszych rozwiązań geoprzestrzennych. Gdy jednak mówimy o najprężniej rozwijających się regionach świata, to należy wskazać Azję. Prowadzone są tam w tej chwili największe inwestycje infrastrukturalne – co 3 sekundy powstaje nowa droga.

Wydaje mi się, że różnica między wschodnią a zachodnią Europą jest jeszcze duża. Jeśli dla porównania weźmiemy firmy lub miasta w Polsce, w Niemczech i Holandii, to dojdziemy do wniosku, że mają one takie same potrzeby, ale dostępność danych, które są przecież podstawą systemów GIS, jest już diametralnie różna. W większości krajów zachodnich dane geoprzestrzenne (o drogach, infra-

strukturze sieciowej miast, ewidencji gruntów czy środowisku) są już dawno zebrane, mądrze administrowane, a przede wszystkim udostępniane obywatelom. W państwach Europy Wschodniej realizacja każdego projektu GIS rozpoczyna się od zbierania danych – skanowania map, wektoryzacji, wykonywania zdjęć lotniczych i satelitarnych. Wydatki na ten cel stanowią około 90% budżetu każdego projektu, a tylko 10% całości przeznaczają się na oprogramowanie.

Czy Bentley posiada specjalną strategię marketingową dla krajów Europy Wschodniej?

Po pierwsze, mamy niższe ceny oprogramowania. Po drugie, jest program akademicki, w ramach którego uczelnie i szkoły mogą kupić wersje edukacyjne software'u (bez ograniczeń funkcjonalnych) po promocyjnych cenach. Polityka ta – oprócz ułatwienia studentom dostępu do bardzo drogich rozwiązań inży-

KONFERENCJA BENTLEY SYSTEMS „BE CONFERENCE”, BALTIMORE, 8-12 MAJA

Specjaliści obliczyli, że przeciętny czas życia projektu geoprzestrzennego, np. katastralnego, to 80-90 lat. Przez cały ten okres system GIS musi spełniać trzy podstawowe warunki: gwarantować bezkolizyjny przepływ danych zgodnie z ustalonymi standardami, zapewniać możliwość odczytywania różnych formatów plików geoprzestrzennych i pozwalać na natychmiastowy dostęp do wygenerowanych informacji. Do realizacji powyższych celów Bentley oferuje m.in. MicroStation, ProjectWise czy Geo Web Publisher, a także inne rozwiązania uznane na rynku informatycznym. W „bentlejowskiej maszynie” za przechowywanie danych odpowiedzialny jest Oracle. Już wkrótce wypuści on na rynek kolejną wersję bazy danych przestrzennych – Oracle Spatial 10g – całkowicie zgodną ze standardami OGC. Dodane zostaną m.in. narzędzia do zarządzania plikami rastrowymi, nowy topologiczny i sieciowy model danych, moduły geocoder i georeaster. Greg Bentley, prezes Bentley Systems, często wymieniał podczas konferencji jed-

1830

W Instytucie Politechnicznym w Warszawie utworzono Katedrę Miernictwa.



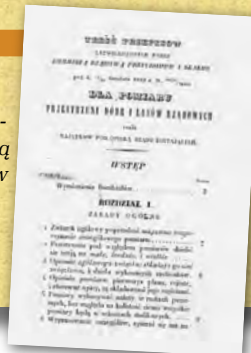
1831

Likwidacja Kwatermistrzostwa i Biura Topograficznego spowodowana likwidacją armii Królestwa Polskiego (pokosie powstania listopadowego).

1843

Ukazuje się pierwsza polska instrukcja pomiarowa – „Przepisy obowiązujące przy pomiarach przestrzeni dóbr i lasów rządowych, także majątków pod opieką rządu stojących” opracowana pod kierunkiem Wojciecha

Niemyskiego wydana przez Komisję Rządową Przychodów i Skarbu.



1846-53

Rosyjskie Wojskowo-Topograficzne Depo przeprowadziło pomiary triangulacyjne na terenie Królestwa Kongosowego (pod kierunkiem generała Carla Friedricha Tennera). Połączono sieć triangulacyjną Polski z sieciami Prus i Austrii.



FOT. MAREK PUDIO

ną z najważniejszych zalet oprogramowania Bentleya – zdolność odczytywania plików projektowych nie tylko starszych wersji DGN, ale również formatów innych producentów (Autodesk, ESRI, Intergraph, MapInfo). Do publikacji danych i ich wymiany między użytkownikami Adobe opracowało specjalny format – PDF 3D.

Bentley kładzie mocny akcent na nową strategię 3E-GOVERNMENT. Nie tylko wskazuje w niej, że połączenie projektowania inżynierskiego i danych geoprzestrzennych usprawnia działania administracji, ale również oferuje sprawdzone rozwiązania do realizacji tego zadania. Dzięki wykorzystaniu specjalistycznych aplikacji zmniejszają się koszty zarządzania infrastrukturą podziemną, katastrum lub zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa. Podczas konferencji teoretyczne rozważania zostały poparte wieloma praktycznymi przykładami. Obecni w Baltimore Polacy mogli na chwilę przenieść się z rodzimych ODGiK-ów – w których za bombonierkę wypis z rejestru gruntów wydawany jest bez kolejki – do podobnej, ale wirtualnej instytucji holenderskiego miasta Helmond. Ta nieduża miejscowość nie tylko zbudowała elektroniczny system obiegu dokumentacji w swoim urzędzie i umożliwiła obywatelom załatwianie większości spraw bez wychodzenia z domów, ale poszła o krok dalej. Na stronie WWW znajduje się propozycja planu zagospodarowania terenu. Każdy mieszkaniec może oddać e-głos i decydować o przyszłości swojego miasta. Taki zaczątek e-demokracji. Jak zbudować podobny portal? Po pierwsze, należy znaleźć narzędzia GIS (np. MicroStation GeoGraphics), które pozwolą zarządzać wszystkimi rodzajami infrastruktury miejskiej – wodociągami, ka-

nierskich – w dłuższej perspektywie jest dobrze przemyślaną strategią marketingową. Po trzecie, zatrudniamy zdolnych ludzi oraz przejmujemy najbardziej prężne i przyszłościowe firmy geoinformatyczne. W poszczególnych krajach powstają oddziały Bentleya, których pracownikami są menedżerowie odpowiedzialni za promocję naszych produktów. Sprzedają zajmują się partnerzy handlowi – firmy, które oprócz oferowania MicroStation, GeoGraphics czy ProjectWise, tworzą specjalistyczne aplikacje dostosowane do konkretnych potrzeb klienta. Zrezygnowaliśmy z rozprowadzania „pudełek” z samym oprogramowaniem. W Europie posiadamy ponad 800 kooperantów. Taka struktura i polityka sprzedaży pozwalają na ciągle dostosowywanie produktów do dynamicznie zmieniającego się rynku. Poza tym współpracujemy z około 200 instytucjami, które wyspecjalizowały się w przygotowywaniu i sprzedaży

gotowych projektów geoprzestrzennych. Jednym ze sposobów dotarcia do klienta, który nie został jeszcze wprowadzony w Europie Wschodniej, jest sprzedaż za pośrednictwem internetu, tzw. e-sale. Forma ta z powodzeniem stosowana jest już w Niemczech.

Czy zastąpienie drogiego GeoGraphicsa trzema niezależnymi aplikacjami jest sposobem na dotarcie do mniej zamożnego klienta?

GeoGraphics jest obok MicroStation i ProjectWise naszym sztandarowym produktem. Pozwala operować na danych inżynierskich i mapowych oraz tworzyć kompleksowe systemy informacji przestrzennej. Jest także oprogramowaniem bardzo rozbudowanym, o dużej funkcjonalności, a tym samym trudnym do opanowania i jednocześnie dość droгим. Zdarza się często, że GeoGraphics trafia w ręce osób odpowiedzialnych w projekcie za przygotowanie i wprowadzenie da-

1849

Aleksander Zakrzewski – oficer, kartograf wraz z geodetą miasta (William M. Eddy) opracowuje jedną z pierwszych map San Francisco. Zakrzewski brał także udział w wykonaniu mapy stanu

Arizona, prowadził zakład kartograficzny w San Francisco.



ok. 1850

Osiadły w Warszawie Niemiec

Gustaw Gerlach uruchomił firmę „Specjalna Fabryka Instrumentów Geodezyjnych i Rysunkowych G. Gerlach” (od 1816 r. zakład mechaniczny Józefa Migdalskiego). W okresie międzywojennym produkowano w niej m.in. trzy typy teodolitów i dwa rodzaje niwelatorów. Fabryka istniała do 1944 r.

1854

Józef Chodźko – geodeta, podróżnik, jako kartograf wojsk rosyjskich wykonuje pomiary triangulacyjne na Zakaukaziu.

Pierwszy Polak, który zdobył szczyt Ararat. W 1854 r. prowadził pomiary topograficzne w Turcji.



1861

W czasie wojny secesyjnej Abraham Lincoln mianuje Polaka Thaddeusa Sobieskiego Lowe szefem oddziału fotograficzno-topograficznego w sztabie armii amerykańskiej. Oddział

wykonał 3000 lotów balonowych nad terytorium przeciwnika. W 1863 r. lekka kamera podwieszona do gołębia posłużyła Lowe do zrobienia zdjęć z powietrza.

◆ Najwyższe wzniesienie w Santa Clara (Kalifornia) nazwano Mount Bielawski – od imienia kapitana Kazimierza Bielawskiego – topografa, szefa kreślarzy i rysowników w biurze głównego geodety stanu Kalifornia.



nalizacją, elektrycznością, gazem, a nawet sygnalizacją drogową. Po drugie, dostosować go do indywidualnych potrzeb klienta, tak aby korzystał z jednej bazy danych i jednej cyfrowej mapy. Następnie należy uruchomić aplikację (np. ProjectWise) i procedury obiegu dokumentacji w urzędzie, a potem cały system „wpiąć” do intranetu. Zwierzeniem dzieła będzie udostępnienie informacji w internecie (np. Bentley Geo Web Publisher). Łatwe?

Pod koniec 2005 roku do sprzedaży mają wejść kolejne wersje MicroStation i ProjectWise. Oznaczone będą symbolem XM. Podczas specjalnej konferencji prasowej Keith Bentley, wiceprezes Bentley Systems, przybliżył szczegóły prac. Wśród wielu zmian na uwagę zasługuje nowy sposób obsługi pasków zadań (narzędzia będą dynamicznie dostosowywać się do poszczególnych funkcji), a także funkcja generowania trójwymiarowych PDF-ów. Poza tym XM będzie korzystał z DirectX (Microsoftu), dzięki któremu przyspieszone zostaną procedury graficzne, np. renderowanie i wizualizacja 3D. W przypadku ProjectWise znacząca będzie zmiana sposobu licencjonowania produktu – wprowadzony zostaje dostęp czasowy. Niedługo po MicroStation XM unowocześnione będą wszystkie rozszerzenia branżowe. W dziale geoinżynieriym MicroStation GeoGraphics zostanie zastąpiony trzema niezależnymi, ale współpracującymi ze sobą aplikacjami: MicroStation Geospatial Extension, MicroStation Map i MicroStation Map for Land Management. Jest to ukłon Bentleya w stronę małych firm z niskobudżetowymi projektami, które wykonują część czynności w całym projekcie GIS i nie mogą pozwolić sobie na drogie oprogramowanie.

nych do GIS, które nie korzystają z opcji tworzenia map. Często też potrzebna jest druga licencja dla osoby, która generuje mapy, a nigdy nie zajmuje się przygotowywaniem danych. GeoGraphics zostaje więc podzielony z powodów funkcjonalnych i ekonomicznych. W nowej formie trzy samodzielne, ale zarazem modułarne produkty – MicroStation Geospatial Extension, MicroStation Map i MicroStation Map for Land Management – są skierowane do ściśle sprecyzowanego odbiorcy. Geospatial Extension to platforma dla administratorów systemów geoprzestrzennych, która współpracuje m.in. z bazą danych Oracle. MicroStation Map będzie aplikacją do tworzenia map. Map for Land Management „dokłada” funkcje zarządzania działkami (kataster).

Aby wyrównać poziom wykształcenia w poszczególnych krajach, Bentley uruchamia w najbliższym czasie nowe formy szkolenia.

Myszę, że w kwestii wykształcenia różnice są minimalne, a wręcz ich nie ma. Poziom nauczania na uniwersytetach w Polsce i w Niemczech czy we Francji jest podobny. Bentley w swojej strukturze posiada specjalną instytucję odpowiedzialną za szkolenia – Bentley Institute. Oferujemy obecnie bardzo dużo tradycyjnych treningów (m.in. w ramach programu Enterprise Training Subscription), których kalendarz znajduje się na stronie internetowej. Już w czerwcu także polscy inżynierowie będą mogli brać udział w takich spotkaniach, bowiem w Krakowie zostanie otwarte pierwsze centrum szkoleniowe Bentley Institute. Program wykładów będzie uzależniony od potrzeb klientów, a zajęcia poprowadzą licencjonowani wykładowcy. Myszę jednak, że przyszła pora na szukanie no-

wych form i sposobów kształcenia, np. przez internet. Już teraz na naszych stronach WWW można znaleźć propozycje udziału w wirtualnych zajęciach. Wydaje mi się, że jest to po pierwsze – propozycja bardziej przystępna cenowo, a po drugie – o wiele bardziej komfortowa niż szkolenia bezpośrednie. Będziemy eksperymentowali z tego typu rozwiązaniami, ale to klienci zdecydują, czy ta forma bardziej im odpowiada niż bezpośredni kontakt z wykładowcą.

Jak przebiega współpraca techniczna z kluczowymi kooperantami Bentley Systems?

Oracle od momentu rozpoczęcia współpracy stał się naszym najważniejszym partnerem. Wprowadzenie kolejnej wersji bazy danych przestrzennych 10g z nowym modelem topologicznym umocniło pozycję Oracle'a jako czołowego dostawcy rozwiązań bazodanowych dla branży geoinżynieriym. Oprócz wielu zalet technicznych baza danych Oracle 10g ma jedną cechę, która przemawia za jej stosowaniem w naszych produktach: zawiera w sobie wszystkie procedury i funkcje wykorzystywane przez system bazodanowy ESRI SDE. Oznacza to, że odczytuje ona dane przestrzenne zapisane w SDE. Podobnie rzecz się ma z bazą danych Intergraph. To sprawia, że w jednej chwili nasze produkty stają się integratorami większości formatów danych przestrzennych spotykanych na rynku GIS.

SAP to europejska firma oferująca produkty informatyczne do usprawniania procesów biznesowych w firmach. Jej rozwiązania, oprócz zarządzania projektami w całym cyklu produkcyjnym, umożliwiają na przykład integrację systemów CAD/CAM/CAE z GIS i komunikację pomiędzy organizacjami w ra-

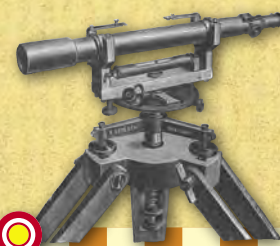
1871

Na Politechnice Lwowskiej utworzono Katedrę Geodezji, pierwszym kierownikiem zostaje Dominik Poraj Zbrożek.



1897-99

Henryk Arctowski, geograf, geofizyk, kieruje wyprawą naukową do Antarktyki; na jej podstawie opracował mapę batymetryczną mórz Antarktyki.



1881

Warszawa zawarła kontrakt z angielskim inżynierem Williamem Lindleyem na budowę systemu kanalizacji i wodociągów w stolicy. W Biurze Budowy Wodociągów i Kanalizacji utworzono Wydział Pomiarów, który do 1887 r. wykonał pomiar 374 ulic miasta.



1899

Henryk Kolberg założył w Warszawie fabrykę aparatów optycznych (od 1930 r. Polskie Zakłady Optyczne S.A.).





FOT. MAREK PUDŁO

mach różnych systemów. Zauważyliśmy, że SAP staje się powoli kluczowym graczem na rynkach światowych, dlatego mamy w swojej ofercie tzw. SAP Connector, który umożliwia współpracę z jego produktami.

Nie można również zapomnieć o firmie Adobe, która opracowała specjalnie dla nas nowy format wymiany danych inżynierskich PDF 3D.

Jakie plany operacyjne ma Bentley Systems?

W najbliższym czasie szczególną uwagę poświęcimy dotarciu ze swoimi rozwiązaniami do jednostek rządowych i samorządowych, zachęcając je do wprowadzania systemów publikowania danych poprzez portale internetowe. Swego rodzaju poligonem doświadczalnym w tym zakresie jest Holandia. Tam właśnie rozwija się najwięcej projektów z szeroko pojętego *e-governmentu*, i tam wykorzystywany jest Geo Web Publisher. Jeśli pomysły i projekty holenderskie się sprawdzą, będziemy starali

się je aktywnie eksportować do innych krajów europejskich. Drugim ważnym celem jest dotarcie do przedsiębiorstw sieciowych. Przejęta niedawno firma Hasted Methods rozszerzyła naszą ofertę oprogramowania o narzędzia do modelowania oraz zarządzania sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi. Wciąż odczuwamy pewien niedosyt, jeśli chodzi o aplikacje dla gazowni i przedsiębiorstw energetycznych. Ale zamierzamy w najbliższym czasie to zmienić. Skupiając się szczególnie na rynku wschodnim, nie możemy zapominać o katastrofach, będącym jeszcze w niektórych krajach w powijakach. Czeski projekt ewidencji gruntów jest dobrym przykładem zmian w nowych państwach członkowskich UE. Będziemy starali się również wejść na rynek wojskowy. Nie mamy jeszcze sprecyzowanej koncepcji co do nowej aplikacji, ale już poszukujemy solidnego partnera z dobrymi pomysłami.

Rozmawiał MAREK PUDŁO

około 1600 uczestników tegorocznej konferencji w Baltimore wzięło udział w gali wręczenia nagród BE Awards za najlepsze projekty inżynierskie. Wśród nominacji w kategorii geoinżynieria znalazły się dwa z Polski: Dolnośląski System Informacji Przestrzennej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz Studium Zagospodarowania Bydgoszczy autorstwa tamtejszej Miejskiej Pracowni Urbanistycznej. Wygrał projekt katastru w Hondurasie. Poza nominacjami akcenty polskie były skromne. Piotr Wyroślak przybliżył szczegóły Dolnośląskiego SIP-u, nad którym prace rozpoczęto w 2000 roku. Obecnie dane geoprzestrzenne przechowywane w bazie Oracle publikowane są w intra- i internecie za pomocą Bentley Geo Web Publisher. Korzystając z nich władze miejskie oraz obywatele. Emocje wśród słuchaczy wzbudziła informacja o budżecie DSIP. Lekkim uśmiechem niedowierzania skwitowali wiadomość, że za 300 tys. dolarów można zrealizować jakikolwiek projekt tego typu.

Podczas konferencji przedstawiono też wyniki badań finansowych amerykańskiego rynku AEC. Jak się okazało, tylko w samych Stanach Zjednoczonych – przy inwestycjach wartości 8 miliardów dolarów – około 1 miliard przeznaczony jest na wyszukiwanie danych, ich konwersję między formatami lub na wymianę informacji między jednostkami wykonawczymi. Zapewne takich badań w Polsce nikt nie robił i robić nie będzie. Straty spowodowane niekompatybilnością danych i kłującym przepływem informacji, chociażby między ośrodkami dokumentacji geodezyjnej, mogłyby przypisać o poważny ból głowy nie tylko samym urzędnikom, ale i opinii publicznej.

MP



1903

Mapa Tatr Wysokich – pierwsza mapaturystyczna w Polsce, wydana przez Towarzystwo Tatrzańskie.

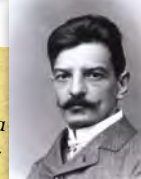


1916

Towarzystwo Nauczycieli Szkół Wyższych we Lwowie utworzyło wydawnictwo – Książnica Polska, prezesem Rady Nadzorczej został Eugeniusz Romer.

◆ W Warszawie powstał Związek Geometrów (od 1919 r. Związek Mierniczych Polskich). Organizacja działała do chwili utworzenia Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych (1935 r.), którego była współzałożycielem.

◆ Rozpoczęto Kurs Mierniczy zorganizowany przy Politechnice Warszawskiej. W następnych latach szkoła wielokrotnie zmieniała swą nazwę, dzisiaj – Technikum Geodezyjne.



1899-1912

Wykonano pomiary na punktach Sieci Astronomiczno-Geodezyjnej (SAG) i punktach pośrednich SAG w ramach zakładania powierzchniowych sieci Wschodniopruskiej i Zachodniopruskiej oraz łańcucha „Berlin-Szubin”.

