

z przyczyn tragedii był chaos w dokumentacji technicznej platformy.

Bentley nie spoczywa jednak na laurach i swój produkt systematycznie rozwija. Jedną z zapowiedzi ogłoszonych podczas BeInspired było opracowanie technologii do zapisu w oprogramowaniu ProjectWise tzw. i-modeli do formatu PDF. I-model to otwarty standard wymiany danych o infrastrukturze. Dzięki niemu można przysyłać trójwymiarowe, złożone modele i otwierać je w różnych aplikacjach, także konkurencyjnych. PDF – jak wynika z danych Bentleya – jest zaś najpopularniejszym formatem wymiany danych w środowisku ProjectWise. Dzięki połączeniu obu tych rozwiązań do przeglądania w 3D tzw. i-model enabled PDF wystarczy oprogramowanie Adobe Reader lub Acrobat oraz darmowa wtyczka ze



FOT. BENTLEY SYSTEMS
Pokaz możliwości aplikacji mobilnej dla iPada

W WARSZAWIE O MODELACH

Niecały tydzień po zakończeniu BeInspired (tj. 14 listopada) ponad setka przedstawicieli różnych firm i instytucji zjechała do Warszawy na Bentley Forum, doroczne spotkanie krajowych użytkowników oprogramowania geoprzestrzennego Bentley Systems, organizowane dotychczas pod nazwą GeoDay. Dominującym tematem tegorocznej konferencji były numeryczne modele terenu. Krzysztof Trzaskulski z polskiego oddziału Bentleya zapowiedział, że w wydaniu SELECTseries 3 aplikacji MicroStation, które ukaże się jeszcze w tym roku, jednym z ważniejszych udoskonaleń będzie właśnie lepsza obsługa tego typu danych. Dotyczy to nie tylko lepszej wizualizacji NMT, lecz również wykonywania analiz przestrzennych – np. generowania map zacielenia lub ekspozycji. Te nowe narzędzia znajdują się także w oprogramowaniu GIS-owym Bentley Map, które w wersji SELECTseries 3 powinno wejść do sprzedaży w lutym 2012 roku. Oprócz tego pakiet ten zostanie wzbogacony o obsługę: chmur punktów, baz danych MS SQL Spatial Server, usługi WFS oraz plików CityGML. O numerycznych modelach terenu mowa była także przy okazji narzędzia Data Acquisition wbudowanego m.in. w nową aplikację Power Civil for Poland. Umożliwia ono sprawny i prosty import danych w wielu formatach i z różnych urządzeń pomiarowych (w tym skanerów laserowych) oraz zautomatyzowane generowanie na ich podstawie numerycznego modelu terenu o zadanych parametrach (więcej o tym narzędziu w dodatku „Be GeoMagazyn” do listopadowego wydania GEODETY).

strony iWare (www.bentley.com/en-US/free+software/).

Kolejną nowością jest ogłoszenie porozumienia pomiędzy Bentley Systems a Microsoftem, na mocy którego usługi tej pierwszej firmy mają trafić do „chmury” tej drugiej, a konkretnie do serwisu Azure. Jego cechą jest przede wszystkim możliwość łączenia się użytkowników z danymi mimo stawianych w wielu firmach tzw. firewalli. Pierwszą usługą Bentleya dostępną w Azure już w przyszłym roku będzie Transmittal przeznaczony do zaawansowanej transmisji plików. Na razie można z niego korzystać tylko na własnych serwerach.

• CHMURA MOBILNA

Spośród 70 dziennikarzy obecnych na BeInspired chyba każdy posiadał smartfon, a niemal każdy – tablet (z czego większość iPady). Jako że ten sam sprzęt jest równie popularny wśród inżynierów, Bentley postanowił stworzyć specjalistyczne aplikacje dla urządzeń mobilnych, które usprawniłyby pracę w terenie. Wśród zaprezentowanych nowości są m.in. programy Navigator, ProjectWise oraz Structural Synchronizer View (wszystkie na iPada). Za ich pomocą można m.in. podłączać się do środowiska ProjectWise, pobierać dane, przeglądać je w trzech wymiarach, generować zapytania do nich, a także nanosić i odsyłać uwagi dotyczące dokumentacji. Jedną z najciekawszych funkcji tych programów jest wizualizacja danych przestrzennych z wykorzystaniem sensorów iPada. Kiedy staniemy na dworcu kolejowym i skierujemy ekran do wejścia, wówczas wyświetli się na nim dane dostępne dla tego obiektu (także w 3D). Jeśli obrócimy iPada w kierunku kas, wyświet-

lą się nam dane dla kas. Dzięki temu można efektywniej kontrolować poprawność zebranych danych, nawet chmur punktów ze skanowania laserowego. Aplikacje te można już teraz pobrać za darmo z witryny iTunes. Bentley zapowiada jednocześnie, że pracuje także nad ich wersjami dla urządzeń z systemami Android i Windows Mobile.

To jednak nie koniec mobilnych innowacji tej firmy. Podczas BeInspired pokazano bowiem pierwsze efekty pracy nad tzw. rzeczywistością rozszerzoną. Projektowana aplikacja mobilna pozwoli np. wyświetlić dokumentację projektu w formacie DGN na tle transmitowanego na żywo obrazu z kamery wideo. Jeszcze większe wrażenie robi narzędzie tzw. wirtualnego wykopu. Gdy je włączymy i skierujemy tablet w dół, na ekranie wyświetli się symulacja tego, co byśmy zobaczyli po wykopaniu w tym miejscu dołu – np. uzbrojenie terenu.

• TRZECIA DROGA BENTLEYA

Szukając swojej niszy na rynku oprogramowania, Bentley Systems próbuje zająć miejsce między typowym GIS-em w wykonaniu Esri a CAD-em w wydaniu Autodesku. Produkty Bentleya trudno bowiem porównywać z narzędziami geoprzestrzennymi Esri, choć komponent GIS-owy jest w nich i tak bardziej rozbudowany niż w oprogramowaniu Autodesku, w którym silny nacisk na CAD uwidocznił się nawet w nazwie sztan-dardowego pakietu. Czy taka taktyka ma sens? Rozmach projektów inżynierskich zrealizowanych w oprogramowaniu Bentleya (np. rozbudowa Kanału Panamskiego) dowodzi, że tak.

JERZY KRÓLIKOWSKI