



By złe sny się nie spełniały...



I dzie zima, choć trudno w to uwierzyć, bo gdy piszę te słowa pod koniec października, temperatura na zewnątrz bardziej wskazuje na koniec lata niż jesień! Ale zima nieuchronnie się zbliża, a wraz z nią groźba przerw w dostawach ciepłej wody i zimnych kaloryferów na skutek awarii sieci ciepłowniczej, zakłóceń w dostawie wody pitnej spowodowanych przez pęknięcia sieci wodnej na skutek przemarznięć czy wieczorów przy świecach, jeśli opady śniegu spowodują zerwanie linii energetycznych. Brrr! Miejmy nadzieję, że to tylko zły sen. Nawet jeśli zaistnieją warunki i okoliczności sprzyjające tego typu awariom, to dostawcy odpowiedzialni za dystrybucję mediów będą tak zorganizowani, że potrafią zareagować odpowiednio szybko, by zminimalizować skutki awarii i zapewnić ciągłość dostaw mediów na oczekiwanym poziomie.

Dodatek redaguje
**Bentley Systems
Polska Sp. z o.o.**
ul. Nowogrodzka 68
02-014 Warszawa
tel. (22) 50-40-750
<http://www.bentley.pl>

Oczywiście w tym celu ich służby muszą być wyposażone w aktualne dane, narzędzia i technologie, także informatyczne. Jednym z takich narzędzi z pewnością jest najnowsza aplikacja Bentley Utilities Designer przeznaczona dla przedsiębiorstw zajmujących się dystrybucją wody, energii elektrycznej czy energii ciepłej. To oparte na MicroStation i Bentley Map oprogramowanie efektywnie wspiera projekto-

wanie, eksploatację i zarządzanie, a także utrzymanie i rozwój sieci dystrybucji mediów. W bieżącym „Be GeoMagazynie” prezentujemy tę aplikację.

Tegoroczna Gala Be Inspired, która odbyła się w Londynie, już za nami. Mamy powód do dumy, bo polscy inżynierowie zgłosili największą liczbę projektów z krajów europejskich. Poniżej tylko anonsujemy poszczególne firmy i pro-

jekty, a w kolejnych wydaniach „Be GeoMagazynu” przedstawimy je bliżej.

A przed nami coroczne spotkanie polskich użytkowników technologii Bentley. Serdecznie zapraszamy 10 grudnia 2013 r. do hotelu Marriott w Warszawie. Zainteresowanych prosimy o rejestrację na stronie www.bentley.com.pl.

Miłej lektury.

Mirosław Pawelec

Be Inspired Londyn 2013

Z przyjemnością informujemy, że firma Bentley Systems, Inc. – lider w zakresie kompleksowych rozwiązań informatycznych zapewniających zrównoważony rozwój infrastruktury – ogłosiła zwycięskie projekty w konkursie *Be Inspired Awards 2013*. Wśród finalistów znalazły się również firmy z Polski. Nagrody są wyrazem uznania za nadzwyczajne dokonania użytkowników firmy Bentley, którzy swoją pracą przyczyniają się do ulepszenia i utrzymania światowej infrastruktury. Sześć niezależnych komisji jurorskich składających się z uznanych użytkowników

oprogramowania Bentley oraz wybitnych światowych ekspertów wybrało 65 finalistów z nominacji zgłoszonych przez organizację z 43 krajów. Samych kategorii było ponad 20, w tym: drogi, mosty, budownictwo, sieć geoprzestrzenna, koleje czy administracja.

Polscy inżynierowie i projektanci zgłosili 10 projektów, spośród których trzy zostały nominowane do ścisłego finału w swoich kategoriach. Finalistami konkursu Be Inspired w 2013 r. są następujące firmy z Polski:

> w kategorii „Innowacje w projektowaniu generatyw-

nym” Jawor Design Studio oraz LabDigiFab, Parametryczny pawilon (projekt zrealizowany we Wrocławiu, Polska);

> w kategorii „Innowacje w produkcji procesowej” Profarb Grupa Chemiczna Sp. z o.o., Instalacja do produkcji żywic alkidowych (projekt zrealizowany w Smoleńsku, Rosja);

> w kategorii „Innowacje w zakresie dróg” URS Corporation (Oddział w Polsce), Projekt obwodnicy Sztokholmu – kontrakt FSK06 Akalla-Häggvik (projekt zrealizowany w Sztokholmie, Szwecja).

Gratulujemy!

Bentley Advantage Forum

10 grudnia 2013 • Hotel Marriott, Warszawa

Zarejestruj się na www.bentley.com.pl

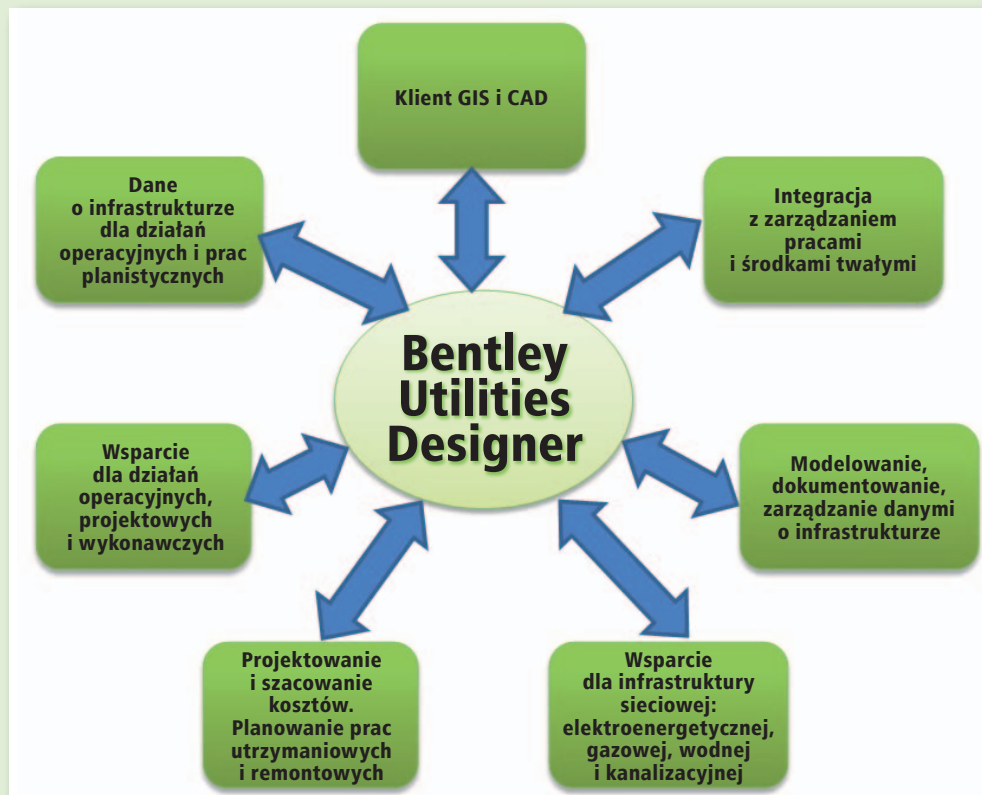
Najnowsze technologie Bentley dla infrastruktury sieciowej

Bentley Utilities Designer

BUD to kompleksowa aplikacja do projektowania i zarządzania infrastrukturą siecią w dystrybucji energii elektrycznej, gazu, wody i kanalizacji sanitarnej. Oprogramowanie bazujące na platformie GIS łączy możliwości wysokiej jakości projektowania sieci, szacowania kosztów projektu oraz utrzymania istniejącej infrastruktury z zarządzaniem projektami i specyficznymi narzędziami GIS. Pozwala to operatorom i właścicielom infrastruktury sieciowej na zwiększenie wydajności, przyspieszenie przygotowania i realizacji projektów przy jednoczesnej redukcji kosztów oprogramowania.

Bentley Utilities Designer jest aplikacją typu Power – nie wymaga dodatkowej platformy. Zawiera przeznaczone dla branż dystrybucji mediów specyficzne narzędzia GIS oparte na rozwiązaniach MicroStation (pozwalające na efektywne zasilanie danymi, ich edycję, prezentację i różnorodne wydruki) oraz Bentley Map. Jest to w pełni funkcjonalny system informacji przestrzennej o infrastrukturze sieciowej zaspokajający oczekiwania specjalistów zajmujących się jej projektowaniem, eksploatacją i utrzymaniem. BUD może być w pełni zintegrowany z innymi produktami Bentley, takimi jak:

- > ProjectWise – w zakresie przetwarzania dodatkowych



danymi i zarządzania przepływem pracy,

- > Geo Web Publisher – w zakresie publikowania danych dla klientów internetowych,
- > Bentley Map – zainstalowa-

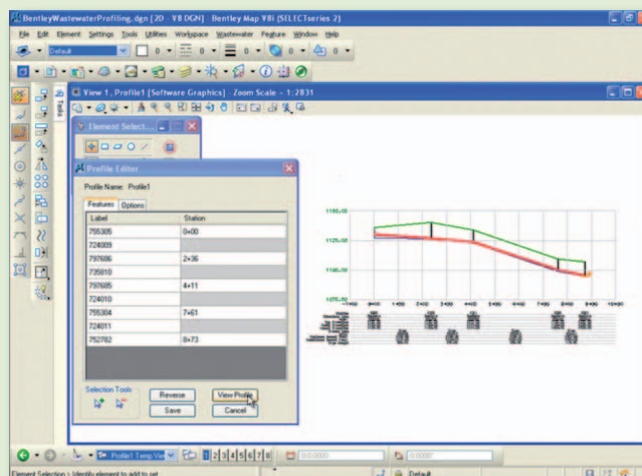
ny na tablecie pozwala oglądać dane stworzone w BUD,

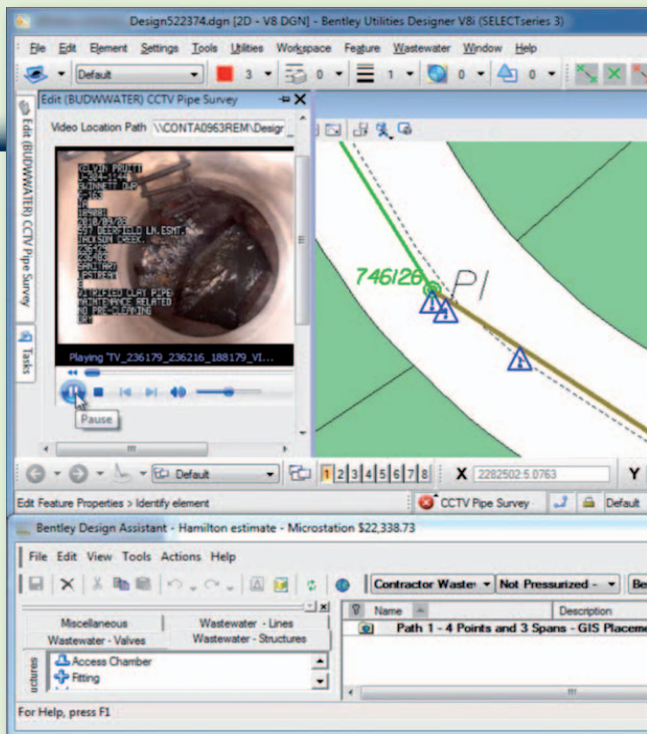
- > aplikacje do modelowania oparte na technologiach Haestad (WaterGEMS i SewerGEMS oraz sisHYD).

Program pracuje w szerokim zakresie formatów, oferuje wiele modeli danych i współpracuje z bazami Oracle i MS SQL:

- > dane graficzne mogą być przechowywane jako pliki MicroStation DGN, a atrybuty w bazach danych Oracle lub SQL Server,
- > dane graficzne i atrybuty mogą być przechowywane w plikach DGN z wykorzystaniem formatu DGNXFM,
- > dane graficzne i atrybuty mogą być przechowywane w bazie danych SQL Server Spatial,

Prezentacja profilu odcinka kanalizacji w Bentley Utilities Designer





Inspekcja CCTV sieci kanalizacyjnej

> dane graficzne i atrybuty mogą być przechowywane w bazie danych Oracle Spatial.

> Inteligentne projektowanie

Modele danych zawierają zdefiniowane obiekty – elementy infrastruktury, atrybuty, połączenia sieci i relacje niezbędne, by spełnić wymagania dotyczące projektowania i eksploatacji. Ponadto modele danych obejmują zadania operacyjne w zarządzaniu, kontroli, konserwacji i działaniach naprawczych w przypadku zdarzeń w sieciach. BUD zapewnia inteligentne narzędzia do projektowania CAD, które integruje z różnymi systemami korporacyjnymi. Zawiera także edytor projektu oparty na Bentley Map. Dzięki zastosowanej funkcjonalności Smart Placement oraz zaimplementowanemu katalogowi inteligentnych funkcji GIS projektanci szybko wykonają rysunek projektu z pożądaną precyzją i jakością, z jednoczesnym uwzględnieniem konfigurowalnych reguł biznesowych i obowiązujących w przedsiębiorstwie standardów.

> Zintegrowane zarządzanie projektem

Bentley Utilities Designer oferuje w pełni konfigurowalny moduł do zarządzania prze-

biegiem pracy. Umożliwia powiadomienie o statusie zadania, zatwierdzeniu, generuje e-maile z informacją nt. stanu zadania. Jest w stanie również zarządzać kilkoma pracami jednocześnie. Moduł zachowuje także informacje o zakończonych zadaniach, a jego funkcje można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika. Integracja i wsparcie dla skomplikowanych schematów biznesowych mają na celu wyeliminowanie opóźnień w realizacji projektów.

> Koszty projektów i wersjonowanie

Program umożliwia – poprzez zastosowanie na każdym etapie projektu dynamicznych kosztorysów – wygenerowanie w czasie rzeczywistym in-

formacji zwrotnych o kosztach. Zintegrowane raporty zawierają szczegółowy podział pracy, koszty prac, materiałów, elementów i urządzeń zarówno dla poszczególnych etapów, jak i całego projektu. Umożliwia to szybsze projektowanie i realizację uruchomionych już projektów.

Program wspiera szybkie kalkulacje i porównania kosztów dla alternatywnych rozwiązań projektowych. Przyspiesza to rozpatrzenie i zatwierdzenie właściwego cyklu projektowego poprzez umożliwienie weryfikacji i ostatecznej akceptacji najbardziej efektywnego kosztowo rozwiązania spełniającego jednocześnie zadane parametry projektu.

> Sieci dystrybucyjne

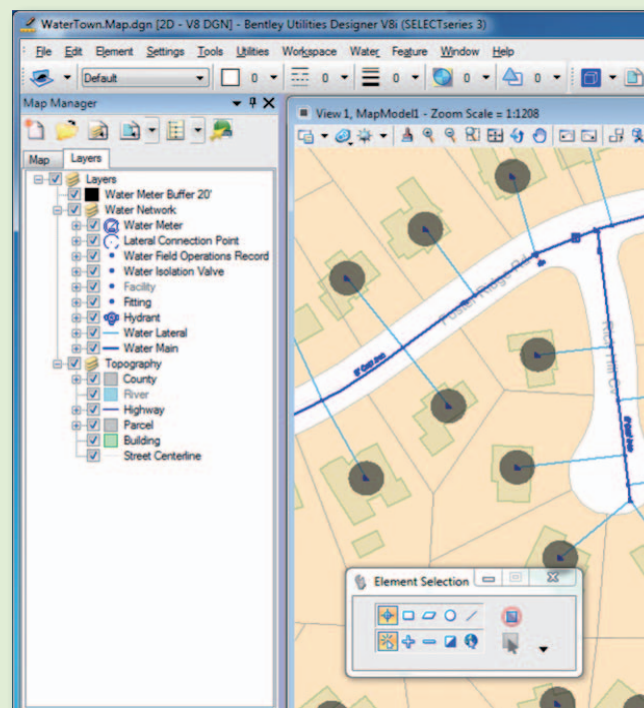
Bentley Utilities Designer zawiera wstępnie skonfigurowane modele danych specyficznych dla poszczególnych branż, które umożliwiają użytkownikom wybór odpowiedniego modelu, a firmom zarządzającym infrastrukturą obsługującą wiele branż – znaczne oszczędności w zakupie licencji oprogramowania, wdrożenia, szkoleń pracowników i utrzymania systemu. Przykładowo BUD dla branży wodociągowo kanalizacyjnej jest wstępnie skonfigurowany do importu danych dotyczących oceny jakości infrastruktury kanalizacyjnej. Na podstawie danych pochodzących z inspekcji studzienek

i przewodów kanalizacyjnych zawierających ocenę ich stanu, zdjęcia, a także dane z CCTV w poszczególnych punktach przewodów kanalizacyjnych umieszczane są informacje o obserwacjach. W rezultacie na podstawie dostępnych analiz podejmowane są decyzje dotyczące działań naprawczych. Możliwe jest także wspieranie scenariuszy okresowych płukań sieci wodociągowej.

Dla branży wodociągowej i kanalizacyjnej szczególne znaczenie ma analiza zdarzeń decydujących o stratach wody – analiza wycieków. Narzędzia analityczne pozwalają użytkownikowi na identyfikację nieszczelności przewodów wodnych oraz wykonywanie analiz w celu identyfikacji obszarów dotkniętych skutkami awarii (przerwania sieci wodociągowej) i które mogą być pomocne przy podejmowaniu decyzji w procesie usunięcia awarii. Bentley Utilities Designer ma również wbudowane narzędzia do obliczania profili odcinków kanalizacji. Interfejs użytkownika pozwala na konfigurację profilu, który może być zmieniany zależnie od potrzeb.

> Wysokiej jakości wydruki

Bentley Utilities Designer publikuje wysokiej jakości dokumentację projektową bezpośrednio ze środowiska projektowania, eliminując konieczność przenoszenia jej do oddzielnej aplikacji CAD. Zapewnia wysokiej jakości standardy drukowania, dla różnych formatów papieru, drukarek i ploterów. Umożliwia konfigurowalne kreślenie szablonów, które obejmują symbolikę, legendy, orientację geograficzną, skalę i interaktywnie zdefiniowane siatki. Przedstawione wyżej możliwości, wykorzystanie najnowszych technologii, kompleksowość i jakość rozwiązań stawiają kolejną aplikację Bentley Systems wśród czołowych propozycji dla rynku dystrybucji mediów.



Efektywne projektowanie infrastruktury sieciowej

Mirosław Pawelec
(na podstawie materiałów
Bentley Systems)

BENTLEY MAP

3D GIS dla Infrastruktury

- Informacje przestrzenne 3D – intuicyjne tworzenie, edycja i zarządzanie
- Mobilny GIS dla urządzeń typu tablet
- Współpraca z Oracle Spatial
- Współpraca z Microsoft SQL Spatial Server
- Zaawansowane przetwarzanie chmur punktów i skalowalnych modeli terenu
- Rozszerzony interfejs API dla developerów

