

Dodatek do miesięcznika **GEODETA**

BENTLEY GeoMagazyn



WIADOMOŚCI

■ Bentley i ESRI

Podczas Konferencji CAD/GIS w San Antonio (USA) w sierpniu br. zostaną ogłoszone szczegóły dotyczące wymiany formatów danych firm ESRI i Bentley Systems. Wszystko wskazuje na to, że MicroStation V8 będzie czytało w sposób natywny pliki ArcView i ArcInfo, podobnie jak teraz AutoCAD-a. Efektem tej współpracy będzie obsługa formatów MXD/SHP przez oprogramowanie do zarządzania projektami inżynierskimi Project Wise oraz serwer Bentley Publisher. W USA rozwiązaniem tym zainteresowane są agencje katastralne i firmy zajmujące się produkcją i dystrybucją map oraz danych przestrzennych.

■ Descartes V8

Bentley wprowadził na rynek zintegrowaną z MicroStation V8 nową wersję programu do opracowań rastrowych Descartes V8. Program ten jest używany do pełnej obróbki rastrowych binarnych, w odcieniach szarości oraz obrazów kolorowych (o 1, 4, 8, 11 i 24-bitowej głębi koloru). Oferuje m.in. natywną obsługę (bez potrzeby konwersji) szerokiej gamy standardowych formatów rastrowych i pełny zestaw narzędzi edycyjnych, pozwalając na przeglądanie i edycję plików Mr Sid i ECW, nakładanie (*draping*) zdjęć na przestrzenny model terenu, automatyczną i półautomatyczną wektoryzację rastra oraz rozpoznawanie tekstu (OCR). Do końca wakacji przewidziano specjalną ofertę cenową dla chcących zakupić Descartes V8 użytkowników programu I/RAS C. Zainteresowanych prosimy o kontakt z partnerami handlowymi Bentley Systems. ■

Dodatek redaguje Marek Kramarz

Bentley Systems Polska Sp. z o.o.

ul. Saska 9A, 03-968 Warszawa

tel. (0 22) 616 16 04, faks (0 22) 616 16 20

<http://www.bentley.pl>

Spotkania użytkowników

Konferencja użytkowników oprogramowania Bentley – BIUC 2002 zorganizowana w maju w Atlantic City, jak zwykle przyniosła informacje na temat nowości, które zostaną lub już zostały wprowadzone na rynek. Chciałbym wspomnieć o kilku z nich.

Program Subskrypcji Portfolio – jeżeli na krótko potrzebujecie Państwo zestawu aplikacji Bentleya dla wykonania jakiegoś konkretnego zadania, możecie teraz wykupić prawo użytkowania oprogramowania na 1, 2, 3 lub więcej miesięcy. Utworzone zostały zestawy aplikacji dla typowych zastosowań, między innymi dla geoinżynierii, inżynierii lądowej i budownictwa. Z zestawów takich, objętych programem opieki technicznej Select, można już teraz korzystać w cyklach miesięcznych, a cena ich użytkowania jest bardzo atrakcyjna.

MicroStation Descartes V8 – całkowicie nowa wersja, umożliwiająca edycję 24-bitowego koloru. Jednocześnie została przygotowana bardzo atrakcyjna cenowo oferta migracji z oprogramowania I/RAS C do MicroStation Descartes V8.

Przeglądarka BentleyView – oprogramowanie dostępne bez dodatkowych opłat dla wszystkich użytkowników programu rozszerzonej opieki technicznej Bentley Select – umożliwia przeglądanie plików MicroStation i AutoCAD-a w sposób natywny, tzn. bez konieczności translacji. Oprogramowanie to daje również możliwość drukowania takich plików oraz przeglądania historii wprowadzonych zmian w plikach DWG. Program Bentley View w polskiej wersji językowej jest do pobrania z serwera Bentley Select.

Bentley Redline – oprogramowanie umożliwiające nie tylko przeglądanie plików MicroStation i AutoCAD-a, ale również

wykonywanie w nich zaznaczeń (*redlining*). Możliwe jest także drukowanie plików oraz przeglądanie historii zmian wprowadzonych w plikach DWG. I ciekawa informacja dla użytkowników oprogramowania PowerScope – dostępny jest upgrade z PowerScope do Bentley Redline.

Oczywiście BIUC to także wiele innych nowości, podsumowań, dyskusji, informacji. Podobnie jak co roku w konferencji uczestniczyła silna grupa użytkowników z Polski. Natomiast dla tych, którzy z różnych przyczyn nie mogli wziąć udziału w BIUC, mam dobrą wiadomość: w dniach 4-5 listopada w Madrycie odbędzie się **Bentley GeoEngineering Summit** – spotkanie użytkowników geoinżynierskiego oprogramowania firmy Bentley. Jest to powrót do tradycji takich spotkań – jak niektórzy zapewne pamiętają, poprzednia konferencja odbyła się kilka lat temu w Szwajcarii. Jest to świetna okazja do poznania planów Bentleya w tej grupie oprogramowania, jak również do zaznajomienia się z wdrożeniami technologii w innych krajach.



Mam nadzieję, że i tym razem nie zabraknie prelegentów przedstawiających implementacje rozwiązań Bentleya w Polsce (termin zgłaszania takich prezentacji upływa 15 sierpnia 2002 roku, a osoby zainteresowane proszę o kontakt z naszym biurem w Warszawie).

Mam nadzieję, że jesteście teraz wszyscy Państwo na urlopach i korzystacie z pięknej pogody w jakimś uroczym zakątku. Ale jeśli jednocześnie czytacie te słowa, to znaczy, że oprogramowanie Bentleya towarzyszy Państwu nie tylko w pracy, ale również w relaksie i odpoczynku. Miłych wakacji!

Jarosław Jaromiński

TIPS & TRICS

Zagraj w BINGO w GeoGraphicsie

W MicroStation GeoGraphics istnieją narzędzia do tworzenia siatki mapy, które potrafią indeksować elementy w zależności od ich położenia względem siatki. Nie są to funkcje udokumentowane, dlatego przedstawiamy je jako ciekawostkę (np. narzędzie nie współpracuje z Visual Query Builder, ale ze starszym rozwiązaniem – VSQ Manager).

Użytkownik może wykorzystać opisywane mechanizmy do dowolnego indeksowania cech zawartych w projekcie w stosunku do wykreślonej ortogonalnej siatki. Dodatkowo tworzony jest plik tekstowy ASCII zawierający informację o położeniu elementów względem siatki. Ten plik może

być wykorzystany jako legenda mapy tematycznej lub jako źródło danych dla analiz (np. statystycznych).

W celu zaprezentowania możliwości tego rozwiązania wykorzystamy fragment projektu „My

Dokończenie na s. 36

Projektuj, zarząd



Greg Bentley, prezes firmy

Hasło przewodnie konferencji BIUC 2002 „Create ones – manage well – publish many” po polsku mogłoby brzmieć: „Raz zaprojektuj – dobrze zarządzaj – udostępniaj komu chcesz”. Trafnie oddaje ono kierunki przemian w rozwiązaniach informatycznych dla inżynierii, gdzie w związku z osiągnięciem wysokiego stopnia doskonałości przez edytory graficzne (obecnie dla użytkownika problemem staje się percepcja dostępnych funkcji) ciężar prac rozwojowych przesuwają się w kierunku zarządzania posiadaniem zasobem informacyjnym i jego udostępniania.

Droczna międzynarodowa konferencja użytkowników oprogramowania firmy Bentley BIUC odbyła się w dniach 19-23 maja w Atlantic City (New Jersey, USA) i zgromadziła ponad 2000 uczestników. Jej celem była prezentacja dokonań roku ubiegłego oraz przedstawienie strategii rozwoju i nowości technologicznych opracowanych przez Bentley Systems Inc. Konferencję zorganizowano w przestronnych wnętrzach New Convention Center, wybudowanego z myślą o wielkich wyborczych konwencjach partyjnych. Obiekt zlokalizowany około 500 metrów od brzegu oceanu, imponujący śmiałą architekturą

i funkcjonalnością rozwiązań, z własną stacją kolejową i terminalem autobusowym, jest w stanie jednorazowo pomieścić ok. 20 tysięcy ludzi, zapewniając im jednocześnie sprawną obsługę logistyczną, gastronomiczną i połączenia z rozbudowaną bazą hotelową.

Atlantic City to znane w USA centrum nadmorskiego wypoczynku, rozrywki i hazardu. Wzdłuż ciągnącej się nad brzegiem oceanu najdłuższej w USA – wybudowanej w 1870 r. i wyłożonej drewnem teakowym – promenady (Boardwalk) zlokalizowano kilkanaście samowystarczalnych kompleksów hotelowych z wewnętrznymi sieciami sklepów, restauracji i kasyn czynnych 24 godziny na dobę. W odróżnieniu od innych amerykańskich aglomeracji Atlantic City zaludnia się w piątek i dosłownie kipi życiem przez cały weekend.

Alle wracajmy do konferencji. Tradycją już stał się podział sesji na ogólne i tematyczne. Sesje ogólne odbywały się na sali mogącej pomieścić wszystkich uczestników i wyposażonej w 5 billboardów z obrazem wydarzeń na scenie. Sesje tematyczne odbywały się w mniejszych salach i grupowały uczestników według dziedzin zainteresowania: budownictwo i architektura, rozwiązania dla samorządów i zarządzanie infrastrukturą sieciową, inżynieria transportu oraz inżynieria przemysłu. Omawiano tam ciekawe projekty zrealizowane w danej dziedzinie, prace rozwojowe prowadzone w ramach konfiguracji inżynierskich i aplikacji wspomagających (ponad 60 sesji). Przez cały czas trwania konferencji odbywały się warsztaty techniczne w ramach Bentley Institute (ponad 150 szkoleń) z wykorzystania rozwiązań Bentley Systems w praktyce inżynierskiej.

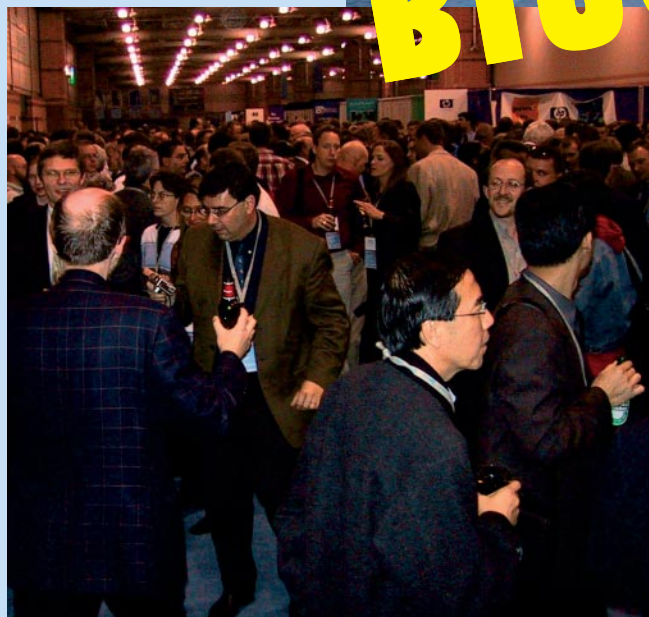
Greg Bentley, prezes zarządu firmy, podkreślił determinację kierownictwa w rozwijaniu specjalizowanych rozwiązań dla rynków inżynierskich,

ze szczególnym naciskiem na szeroką i skalowalną dystrybucję posiadanych danych oraz dostarczenie narzędzi do głębokiej i tematycznej analizy zasobów. W dziedzinach „geo” wskazał na dalszy rozwój dedykowanych aplikacji do zarządzania rozległymi sieciami i instalacjami (np. wodnymi, energetycznymi czy telekomunikacyjnymi).

W wyniku prac nad OpenGIS i w obliczu planowanego wejścia na giełdę amerykańską zapowiedział na sierpień br. oficjalne podpisanie porozumienia z firmą ESRI w sprawie włączenia formatów ESRI do palety natywnie obsługiwanej przez rozwiązania Bentley Systems (podobnie jak obecnie MicroStation V8, Bentley Publisher i Project Wise ob-



BIUC



sługują format AutoCAD-a) oraz udostępnienie uczestnikom programu Bentley Select bezpłatnej przeglądarki BentleyView. Krok ten powinien przyczynić się do dalszego rozszerzenia potencjalnego grona użytkowników i sympatyków.

Lee Evey, szef projektu rozbudowy Pentagonu, na przykładzie ogromu prac związanych z usuwaniem zniszczeń po zama-

chu z września ub.r. i planowaną wcześniej modernizacją obiektu pokazał, jakie znaczenie w osiągnięciu sukcesu przy dużych przedsięwzięciach mają motywacja, organizacja zarządzania, wiedza i umiejętności kierownicze. Mało kto zdaje sobie sprawę, że Pentagon to największy biurowiec na świecie, o kubaturze 3 razy większej niż Empire State Building, łączący ponad 1 mln rozmów telefonicznych dziennie ([34 GEODETA](http://re-</p></div><div data-bbox=)

dzaj, udostępniaj



novation.pentagon.mil). Prace wykonawcze realizuje się niemal równolegle z projektowymi, przy bieżącej eksploatacji pozostałej części kompleksu i z zachowaniem obowiązujących procedur tajemnicy wojskowej. Wykorzystuje się przy tym MicroStation i system do zarządzania dokumentacją techniczną Project Wise.

Rudi Guliani, 107. burmistrz Nowego Jorku, dał się poznać jako ten, który zmienił oblicze niebezpiecznych ulic miasta w ramach wprowadzonego z żelazną konsekwencją programu „Zero tolerancji dla zła”. Jego postawa i organizacja akcji ratowniczej po ataku na World Trade Center zjednały mu uznanie i sympatię mieszkańców miasta oraz całego świata. Guliani, na którego biurku stała tabliczka z napisem „I am responsible” (Ja odpowiadam za wszystko), zarządzający aglomeracją o rocznym budżecie 40 mld dolarów (dla porównania planowany budżet Polski w br. to 192,5 mld złotych), podzielił się przemyśleniami na temat cech niezbędnych u ludzi pełniących funkcje publiczne, realizujących wielkie zadania lub podejmujących dramatyczne wy-

zwania chwili. W przeplatanych przykładami i wygłoszonym ze swadą wykładzie do niezbędnych zaliczył: posiadanie filozofii życiowej jako systemu wartości i zasad postępowania, odwagę podejmowania trudnych decyzji, skrupulatne przygotowanie do działania (będące wypadkową wykształcenia, doświadczenia życiowego, pracy koncepcyjnej i organizacji) oraz umiejętność pracy zespołowej i komunikacji interpersonalnej.

Keith Bentley, wiceprezes odpowiedzialny za sprawy technologiczne, pokazał nowości w planowanej na III kwartał wersji MicroStation V 8.1. Wśród nich znalazł się elektroniczny podpis jednej lub kilku osób na projektach realizowany według zasady dwóch kluczy, tzw. prywatnego i publicznego, posiadający swoją reprezentację graficzną na ekranie i wydruku. Zmiana jakiegokolwiek atrybutu w stosunku do zaakceptowanej wersji spowoduje przekreślenie na czerwono podpisu do czasu powtórnej autoryzacji. Innym nowum jest związana na stałe z elementami projektu notka autorska (tzw. copyright) in-

formująca, kto jest właścicielem praw do danego opracowania i dająca autorowi prawo do decydowania, czy odbiorca ma prawo otrzymany plik zapisać, skopiować, przekazać dalej, czy wydrukować. Można przypuszczać, że wspomniane zmiany będące cywilnym pokłosiem procedur i rozwiązań stosowanych w projektach dla armii Stanów Zjednoczonych – ciągle największego klienta Bentley Systems – spotkają się z uznaniem i przychylnością geodetów na całym świecie.

W drugim dniu konferencji podczas uroczystej kolacji rozdano nagrody za projekt roku – **2002 Bentley Success Awards**. Nominacje do finałowych piątek przyznawano za zrealizowane projekty lub za wykorzystanie rozwiązań Bentley Systems w następujących kategoriach: Transport, Inżynieria przemysłowa, Administracja lokalna, Budownictwo, Zarządzanie informacją i obieg dokumentów, Najbardziej innowacyjne zastosowanie, Największe wdrożenie, a także Wizualizacja 3D.

Wśród 40 nominacji we wszystkich kategoriach (niestety, nie było w tym roku projektów z Polski) znalazły się m.in.: łącznik tunelu pod kanałem La Manche ze stacją kolejową St. Pancras (Wielka Brytania), projekt elektrowni Central Alabama (USA), stacja odgazowania ropy w Tjumeniu (Rosja) czy 126-metrowy jacht projektowany dla pewnego sułtana przez firmę Francis Design. Nominacje ciekawe z punktu widzenia geoinżynierii otrzymały:

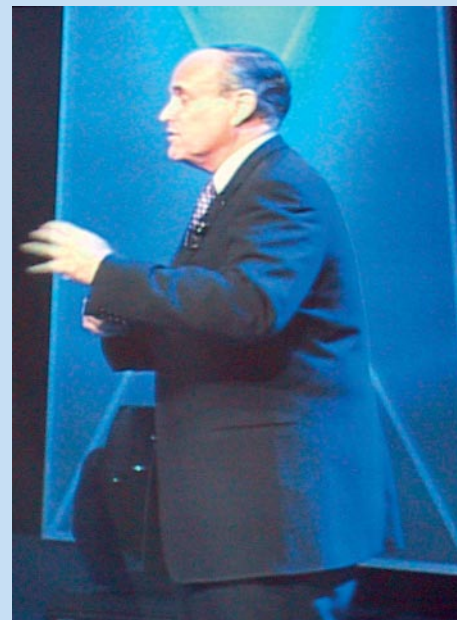
- HDR Inc. za wykorzystanie przy projekcie budowy autostrady rozwiązania Project Wise w celu koordynacji prac i wymiany plików pomiędzy rozproszonymi terytorialnie kilkunastoma firmami projektowymi i wykonawczymi oraz kierownictwem budowy i zarządem autostrad.

- Vermont Agency of Transportation – za udostępnienie archiwum dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacyjnej sys-

temu drogowego, składającego się z ok. 300 000 projektów, przy czym niektóre z nich liczyły sobie ponad 100 lat i nosiły ślady przeglądania i licznych poprawek. Po zeskanowaniu materiałów założono elektroniczne archiwum i za pomocą Digital Print Room i InterPlota udostępniono je zainteresowanym przez internet (dane można ściągnąć i wypłutować u siebie podkład lub zaprojektować zmiany z poziomu MicroStation).

Z kolei wśród nagrodzonych znalazły się:

- miasto Tulsa w stanie Oklahoma za konwersję danych katastralnych i informacji o sieciach uzbrojenia technicznego do Oracle Spatial i MicroStation w celu wykorzystania w MicroStation GeoGraphics i Spatial i w rozwiązaniach Bentleya dla drogownictwa (GEOPAK i InRoads). W pracach używano oprogramowania MicroStation Descartes (obróbka obrazów rastrowych), GeoParcel (ewidencja gruntów), GeoAddress (służby ratownicze) i Bentley Publisher (udostępnianie danych w sieciach korporacyjnych i dla tzw. szerokiej publiczności poprzez internet).



Rudi Guliani, 107. burmistrz Nowego Jorku

➔ **PanTel**, niezależny operator telekomunikacyjny na Węgrzech, za realizację (z wykorzystaniem m.in. MicroStation GeoGraphics) kompleksowego projektu informacji o sieci operatora, dostarczanych usługach i relacjach z klientami. Rozwiązanie oparto na kilku tematycznych warstwach: marketingowej, schematu logicznego sieci, funkcjonalnej przepustowości sieci, fizycznej infrastruktury i informacji geograficznej. Przyznano też nagrody specjalne: Edukacyjną (Huy Sinh Ngo – dyrektor Savannah College of Art and Design) i Managera Informatyki (Liam Gallagher z brytyjskiej firmy Halcrow Transportation).

Konferencji towarzyszyła wystawa techniki i nowatorskich technologii wspierających prace inżynierskie zorganizowa-

na m.in. przez sponsorów konferencji – Compaq-HP Invent, McGraw Hill Construction, AMD, Armilian Technologies, Atlantech Solutions, Cordax, Cadalyst, GIS Cafe.com, DELL i wielu innych. Jednym z przebojów ekspozycji był przenośny skaner laserowy do błyskawicznej przestrzennej wizualizacji otoczenia przydatny przy inwentaryzacji geodezyjnej i architektonicznej, modelowaniu struktur słupów trakcji elektrycznej, instalacji przemysłowych czy zmian krajobrazowych. Pokazano przykłady zastosowania urządzenia przy monitorowaniu rozbiórki ruin World Trade Center i Pentagonu.

Inną ciekawostką był zamontowany na łyżce spychacza system bieżącego sterowania pracą i kontroli jakości robót ziemnych przy budowie autostrady porów-

nujący w czasie rzeczywistym projekt autostrady z modelem terenu i wydajnością maszyny.

Nie sposób pominąć także innych wydarzeń konferencji, np. wieczoru z wiceprezesem Stylim Camaterosem, jednym z autorów, a obecnie osobą odpowiedzialną za opracowanie i rozwój rozwiązań rastrowych (MicroStation I/RAS B i Descartes) oraz do internetowej publikacji danych (Bentley Publisher). W trakcie prowadzonego „pół żartem, pół serio” spotkania Styli przedstawił praktyczne wykorzystanie i wizję rozwoju opracowań rastrowych i możliwości dzielenia się wynikami prac tak, aby być szybszym i sprawniejszym niż konkurencja.

Inną atrakcją konferencji był uroczysty lunch „Kobiety w technologii” poświęcony wymianie

doświadczeń związanych z przewidywaniem trudności napotykanych przez kobiety działające na polu inżynierii.

Trzeba przyznać, że jednym z problemów uczestników konferencji była ciągła konieczność dokonywania wyborów pomiędzy odbywającymi się w tym samym czasie zajęciami z różnych dziedzin i przemieszczania się z miejsca na miejsce w mogących pomieścić stadion piłkarski wnętrzach Convention Center.

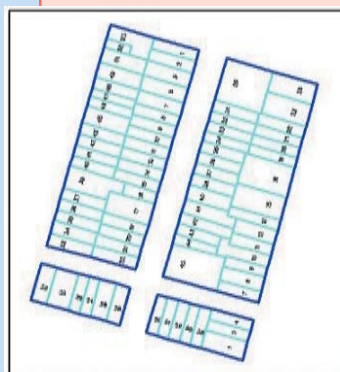
Opis wszystkich mniejszych wydarzeń zdecydowanie przekracza ramy tego skromnego opracowania. Na szczęście sprawozdania z niektórych sesji można znaleźć na stronie www.virtualbiuc.com. A następną konferencją już za rok – Baltimore, 18-22 maja 2003 r.

Tekst i zdjęcia
Marek Kramarz

Zagraj w BINGO w GeoGraphicsie

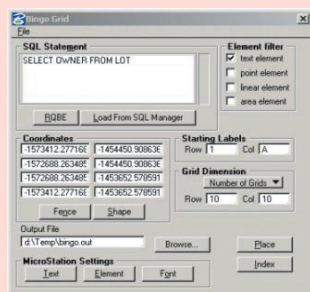
Dokończenie ze s. 33

town” dostarczane go wraz z MicroStation GeoGraphics. W menedżerze wyświetlania należy włączyć cechy *block lines*, *lot lines* oraz *lot annotation* (widoczne będą granice działek i ich opisy). Wokół interesującego nas fragmentu mapy rysujemy prostokąt, aby otrzymać sytuację widoczną na rysunku:



Aby uruchomić narzędzie o nazwie BINGO GRID, w linii poleceń MicroStation musimy wpisać: DIALOG BINGO (jak wspominałem, narzędzie to nie jest udokumentowane, dlatego

jest to jedyny sposób jego uruchomienia – nie posiada specjalnej ikony). Po otwarciu okna dialogowego możemy skonfigurować parametry sterujące działaniem narzędzia:



SQL Statement: pozwala zdefiniować zapytanie SQL, którego efekt będzie źródłem danych dla pliku tekstowego opisującego położenie elementów względem siatki. W naszym przykładzie z tabeli LOT zostaną wybrane wszystkie wartości z kolumny OWNER – źródłem danych będą więc właściciele działek.

Element filter: pozwala określić, jakiego rodzaju elementy będą analizowane (tekst, punkt, element liniowy, element powierzchniowy).

Coordinates: pola okna dialogowego zawierające współrzędne ogrodzenia lub prostokąta, na podstawie którego wykreślona zostanie siatka.

Starting Labels: dzięki tym parametrom mamy wpływ na oznaczenia zastosowane przy wykreślaniu siatki. Nie jest wymagane, aby oznaczenia zaczynały się od „I” i „A”.

Grid Dimension: działa w dwóch trybach – możemy określić liczbę kwadratów siatki (Number of Grids), które zostaną rozmieszczone równomiernie, lub możemy precyzyjnie zdefiniować wielkość każdego z kwadratów (Grid Size) w jednostkach roboczych pliku projektowego.

Output File: umożliwia zdefiniowanie nazwy i położenia na nośniku pliku indeksowego

MicroStation Settings: zapewnia łatwy dostęp do standardowych okien MicroStation, w których możliwe jest ustalenie atrybutów poszczególnych elementów siatki.

Place: wciśnięcie tego przycisku spowoduje wykreślenie siatki zgodnej z ustalonymi powyżej parametrami. Podobny efekt osiągniemy za pomocą polecenia BINGO PLACE.

Index: ten przycisk powoduje wygenerowanie pliku indeksowego, opisującego położenie poszczególnych elementów (zgodnie z zapytaniem SQL zdefiniowanym w polu SQL Statement) względem siatki. Również do działania może być wywołane poleceniem – BINGO INDEX. Ponieważ plik indeksowy jest plikiem tekstowym, w łatwy sposób możemy jego zawartość zaimportować do pliku projektowego, otrzymując gotowe opracowanie.

Krzysztof Trzaskulski

