

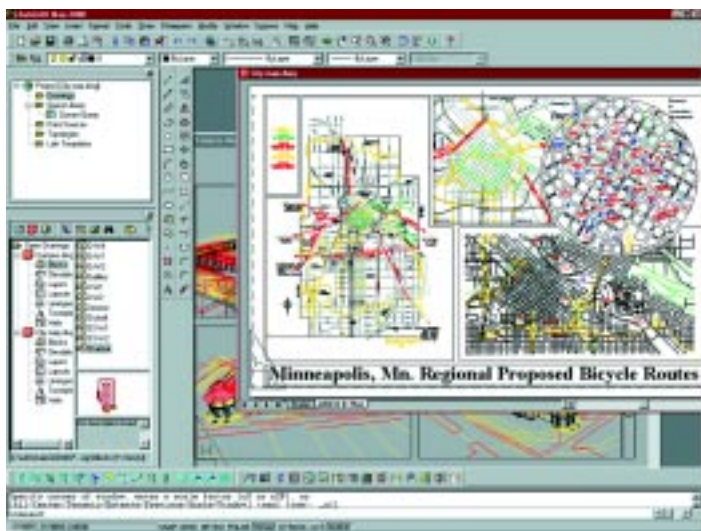
AUTOCAD MAP 2000

Pierwszą aplikacją opartą na AutoCAD-zie 2000 jest nowa wersja programu AutoCAD MAP. Większość zmian, jakie znajdziemy w tej wersji programu, wynika z zastosowania jako środowiska nowej wersji AutoCAD-a. Ponieważ zmiany te opisywaliśmy już w innych artykułach („AutoCAD 2000”, str. 13, 2/99, „AutoCAD 2000”, str. 19, 4/99), tutaj wymienimy najważniejsze.



Nowości SERII 2000

AutoCAD MAP pozwala teraz pracować nad wieloma dokumentami jednocześnie (rys. 1). Można również kopiować i przenosić obiekty wraz z ich cechami,



Rys. 1

lub nawet same cechy, pomiędzy otwartymi dokumentami. Nowym narzędziem jest AutoCAD *Design Center* – menedżer zasobów, ułatwiający odnajdywanie i wczytywanie rysunków, jak również elementów rysunków, takich jak definicje warstw, bloków itp. W nowej wersji MAP-a możemy wybrać fragmenty rysunku do wczytania i edycji. Ponadto możemy wreszcie przeprowadzić edycję zewnętrznych odnośników z poziomu aktywnego rysunku.

Nowości, które zauważymy na ekranie podczas pracy, to nowe typy *Snapu* – umożliwiające rozpoznanie takich cech, jak równoległość do linii oraz przedłużenie istniejących na rysunku linii, a także od dawna oczekiwane śledzenie cech geometrycznych rysunku (*AutoTrack*, rys. 2) ułatwiające dokładne rysowanie za pomocą wybierania miejsc związanych geometrycznie z istniejącymi elementami rysunku. Wreszcie również istnieje możliwość zdefiniowania niezależnych lokalnych układów współrzędnych w kolejnych widokach, co zdecydowanie ułatwia pracę w trzech wymiarach. Skoro wspominałem o trzecim wymiarze – w wersji 2000 pojawia się narzędzie kontroli wi-

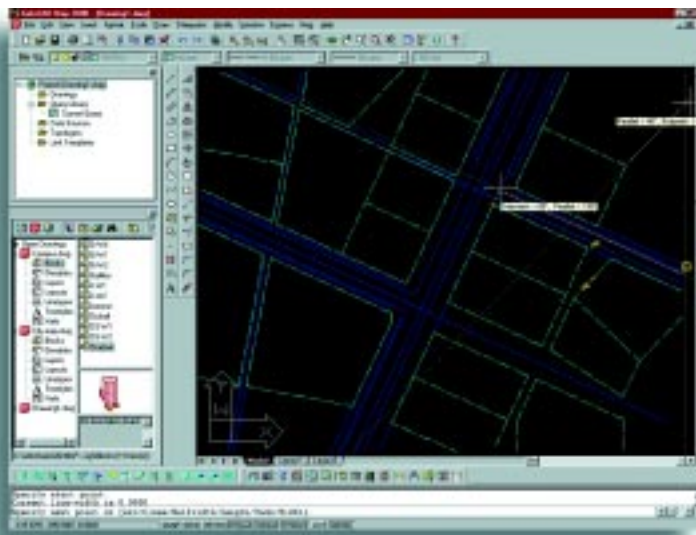
doku pożyczone z MAX-a – *3D Orbit* – pozwalające w łatwy sposób ustawiać przestrzenne widoki.

Kolejnymi istotnymi nowościami są: szybkie wymiarowanie, które automatycznie tworzy wymiarowanie wybranych obiektów, oraz nowe narzędzia zarządzania układami współrzędnych, warstwami (rys. 3), stylami wymiarowania i widokami.

Poprawiono dostęp do plików pochodzących z Internetu, ułatwiając również tworzenie plików DWF – za pomocą komendy *ePlot* można teraz w łatwy sposób stworzyć elektroniczny wydruk rysunku. Wiele nowych funkcji wersji 2000 dotyczy tworzenia i komponowania wydruków. Pojawiły się nieprostokątne rzutnie, nowy atrybut obiektów określający grubość linii (rys. 3), narzędzie pozwalające w łatwiejszy sposób komponować i przygotowywać rysunek do wydruku oraz kilka narzędzi pomagających dobrać właściwe ustawienie (*Wizard*).

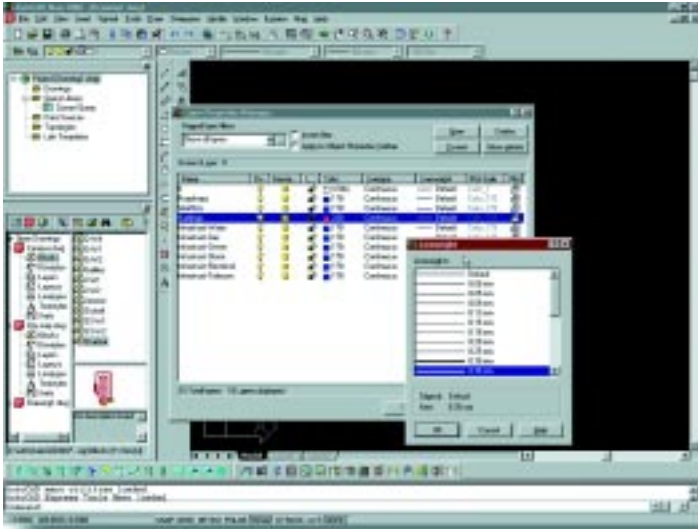
Nowości MAP-A

Druga grupa nowości dotyczy w szczególności nowych cech specyficznych dla AutoCAD MAP 2000. Częściowo wynikają one z oparcia produktu na bazie AutoCAD-a 2000, ale też rozwijają je w kierunkach uwzględniających specyficzne potrzeby użytkowników i twórców systemów informacji o terenie.



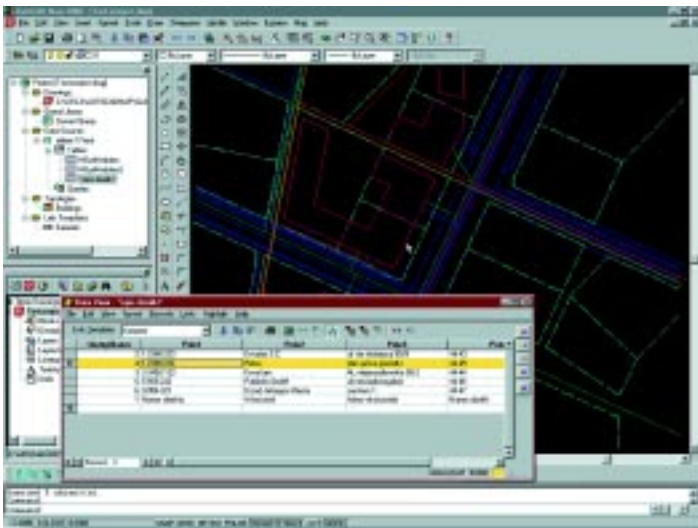
Rys. 2

Podczas pracy mamy możliwość edycji wielu projektów, natomiast okno informacji o projekcie (Struktura Projektu, *Project Workspace*) wyświetla zawsze informacje dotyczące aktualnie edytowanego projektu.



Rys. 3

Otwarcie połączenia ze źródłem danych automatycznie udostępnia to źródło we wszystkich otwartych projektach. Wspólne są również, i to nie tylko dla projektów otwartych w MAP-ie, ale również dla pozostałych produktów GIS Autodesk, stworzone w MAP-ie definicje układów współrzędnych. Ponadto ułatwiono tworzenie takich właśnie układów współrzędnych. Polepszone zostały funkcje wspomagające łączenie zewnętrznych baz danych z projektami tworzonymi w AutoCAD MAP. Przeciągnięcie i upuszczenie bazy danych do okna Struktury Projektu AutoCAD MAP automatycznie tworzy pliki konfiguracyjne niezbędne do stworzenia połączenia z danymi (rys. 4). Do komunikacji i przyłączania danych wykorzystane są wzorce łączy (*Link Template*). Wzorce te określają kolumnę używaną do uzyskania dostępu do tabeli danych. Dane połączenia są przechowywane razem z obiektami projektu. Dane te zawierają nazwę wzorca oraz wartość określającą, których danych z kolumny należy użyć, aby uzyskać dostęp do wiersza zawierającego dodatkowe informacje o obiekcie. Dostępne są po-



Rys. 4

lecenia służące do przeglądania i edycji bazy danych (*View Table, Edit Table*), a poruszanie się po bazie danych ułatwione zostało dzięki wprowadzeniu dodatkowych przycisków na pasku narzędzi. Można też dokonać edycji połączeń obiektu z bazami danych oraz usunąć wybrane połączenia (*Link Manager, Delete Database Links*).

Polepszone zostały funkcje programu dotyczące wstawiania oraz edycji obrazów rastrowych.

Tworzenie map wykorzystuje nowe narzędzia AutoCAD-a 2000 służące do komponowania wydruków.

Poprawiono czytelność okna Parametrów (*Options*) programu. Teraz dokładniej widać, które ustawienia dotyczą konkretnego projektu, które dotyczą użytkownika, które instalacji programu itd.

PODSUMOWANIE

Najistotniejszą cechą oprogramowania AutoCAD MAP jest to, że łączy ono dwa światy. Jeden świat to twórcy i użytkownicy systemów informacji o terenie (GIS), drugi – inżynierowie projektujący i wykorzystujący systemy CAD do projektowania infrastruktury w te-



Rys. 5

renie. Łącząc narzędzia typowe dla świata CAD z narzędziami pozwalającymi dokonywać analiz istniejących w przestrzeni, AutoCAD MAP pozwala współwykorzystać zasoby obu tych, do tej pory najczęściej rozdzielonych, choć funkcjonalnie zmuszonych do współdziałania, światów.

Tomasz L. Czarnecki
aardwark@3d.pl