

Rodzina AutoCAD 2004

Autodesk wprowadził do sprzedaży rodzinę produktów opartych na AutoCAD-zie 2004, w tym gamę programów przeznaczonych dla geoinżynierii: Autodesk Map 2004, Map Series 2004, Land Desktop 2004, Civil Design 2004, Survey 2004 oraz Raster Design 2004. Najważniejsze zmiany to nowe formaty danych, udoskonalone narzędzia oraz zwiększenie bezpieczeństwa danych.

Równoległe z wprowadzeniem rodziny produktów AutoCAD 2004 firma Autodesk przemianowała Oddział Rozwiązań GIS na Oddział Rozwiązań Infrastrukturalnych (Infrastructure Solution Division). Zdefiniowała w ten sposób swoje strategiczne kierunki działań zgodnie z naturalną kolejnością prac w infrastrukturalnych projektach inwestycyjnych – najpierw mapy, potem projekty, w końcu zarządzanie powstałymi obiektami. Autodesk przyjął zatem nowoczesną, rozszerzoną koncepcję, traktując GIS jako wszystkie te działania związane z projektowaniem i zarządzaniem zasobami, które posiadają odniesienia przestrzenne na powierzchni Ziemi.

● AutoCAD 2004

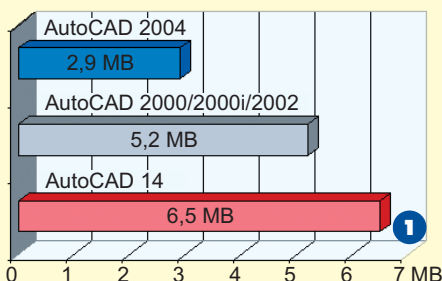
Już ponad dwadzieścia lat AutoCAD wspomaga projektantów wszystkich branż inżynierskich. Jego premiera miała miejsce w 1982 roku, jednocześnie z powstaniem firmy Autodesk. Od tamtego czasu ukazało się osiemnaście wersji programu, a premiera ostatniej, oznaczonej symbolem 2004, odbyła się w marcu tego roku. AutoCAD-a w dwudziestu wersjach językowych (w tym polskiej) używa ponad 2,5 miliona projektantów, co czyni go najpopularniejszym oprogramowaniem inżynierskim na świecie. Każdego roku w 40 tysiącach centrów szkoleniowych 2 miliony inżynierów kształci się w jego obsłudze. Od początku istnienia AutoCAD-a format zapisu DWG stał się standardem wymiany danych dla większości branż inżynierskich. Jest on swoistym łącznikiem pomiędzy twórcami map cyfrowych a projektantami infrastruktury technicznej.

Ponieważ nowy AutoCAD 2004 stanowi „jądro” produktów do kreowania map, warto zapoznać się ze zmianami wprowadzonymi w stosunku do wersji 2002.

● Nowe formaty DWG i DWF – szybkość i bezpieczeństwo

W AutoCAD-zie 2004 wprowadzono nowy format zapisu danych. Przede wszystkim zoptymalizowano strukturę pliku, co skutkuje o ponad 52% mniejszym zbiorem wynikowym niż w poprzedniej wersji. Także zapis i odczyt danych jest dużo szybszy (średnio o 66 i 33%).

Na przykład projekt w formacie AutoCAD-a R14 o objętości 6,5 MB zmniejsza się w AutoCAD-zie 2000/2000i/2002 do 5,2 MB. Te same dane przetworzone



przez najnowszego AutoCAD-a 2004 mają objętość 2,9 MB (rys. 1).

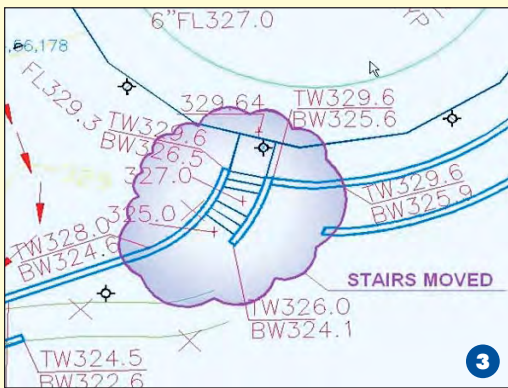
Ma to szczególne znaczenie podczas pracy z dużymi zasobami oraz ich dystrybucji poprzez sieć komputerową. Należy wspomnieć, że format DWG wprowadzony w AutoCAD-zie 2004 jest całkowicie nowy. Plików w nim zapisanych nie mogą odczytać starsze wersje programu. Użytkownik ma jednak możliwość zapisu przeznaczonego dla wersji AutoCAD-a 2000 i 2002, natomiast odczyt danych może odbywać się w dowolnym formacie.

W AutoCAD-zie 2004 dostępny jest także inny format zapisu danych – DWF (Design Web Format) – zoptymalizowany pod kątem dystrybucji danych w sieciach komputerowych (intranecie/internecie). Dzięki niemu można bezpiecznie udostępniać projekty osobom zainteresowanym przeglądaniem i ewentualnym wydrukiem (bez możliwości edycji). Pojedynczy plik DWF zawierać może wiele rysunków, a więc jest swoistym archiwum przesyłanym innym projektantom. A ci nie muszą posiadać pełnych wersji programów, gdyż wystarczy przeglądarka plików DWF – Autodesk Express Viewer. Można ją za darmo ściągnąć ze stron internetowych: www.autodesk.com.pl i www.mum.pl.

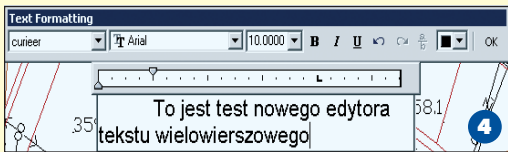
● Nowe narzędzia graficzne

Interfejs programu zmienił się nieznacznie, ale wyraźnie widać w nim nawiązania do Microsoft Windows XP. Nowy AutoCAD 2004 posiada bowiem certyfikat „Designed for Windows XP – Optimized for Enterprise”. Uwidoczniło się to przede wszystkim wyglądem pasków narzędziowych, które zyskały nowy, świeży i barwny wyraz (rys. 2).





3



4

Do AutoCAD-a 2004 dołączono zestaw Express Tools, który dotychczas był dostępny za dodatkową opłatą. Zawiera on bardzo dużo narzędzi podnoszących funkcjonalność podstawowego pakietu. Są wśród nich moduły usprawniające zarządzanie warstwami, blokami, tekstami, wydrukami, wymiarami, obiektami czy ich modyfikacją.

Bezpośrednio na pasek narzędzi do rysowania wprowadzono nowy obiekt do adnotacji i opisywania projektu (rys. 3). Usprawnione zostały polecenia *Cofnij* i *Odtwórz*, które przechowują historię zmian i możemy odnosić się bezpośrednio do dowolnej z nich.

Całkowicie nową jakość prezentuje edytor tekstu wielowierszowego Mtext. Obecnie oferuje on funkcjonalność zbliżoną do samodzielnych edytorów i umożliwia np. wstawianie i edycję akapitów (rys. 4).

AutoCAD 2004 umożliwia wykorzystanie podczas projektowania szerokiej palety barw. Zamiast dotychczasowych 256 kolorów użytkownik ma ich teraz do

dyspozycji ponad 16 milionów (paleta True Color) oraz m.in. PANTONE, RAL i RAL DESIGN. Wprowadzone zostały także bogate biblioteki wypełnień gradientowych. Aby uatrakcyjnić wizualnie projekt, dodane zostały specjalne efekty renderowania obiektów i ich cieniowania (rys. 5).

● Palety narzędziowe

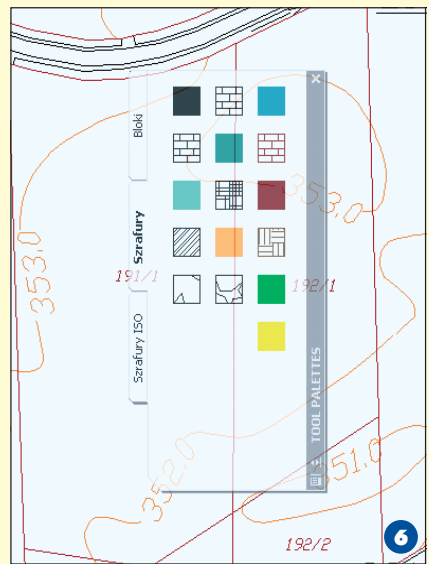
Palety te mają w AutoCAD-zie 2004 nowe możliwości. Można np. kompletować na nich często używane style szraflury czy bloki i łatwo przeciągać je w obszar projektu. Obecnie użytkownik może nadawać paletom przezroczystość, dzięki czemu nie przesłaniają całkowicie rysunku (rys. 6). Dodatkowo okna informacyjne (np. właściwości obiektu) posiadają możliwość automatycznego „chowania” się poza obszar projektu, kiedy nie są wykorzystywane. Usprawnienia te powodują jeszcze lepszą personalizację interfejsu użytkownika.

● Menedżer odnośników

Pozwala on na sprawne zarządzanie i wymianę odnośników zewnętrznych (obiektów „podczepionych” do rysunku) pomiędzy projektami. Dodatkowo istnieje możliwość edycji ścieżek dostępu do poszczególnych składowych rysunku i zamiany odnośników. Możliwy jest także eksport tych informacji do pliku zewnętrznego, tekstowego czy arkusza kalkulacyjnego. Wszelkie zmiany w odnośnikach są monitorowane, a użytkownicy – powiadamiani o potrzebie aktualizacji.

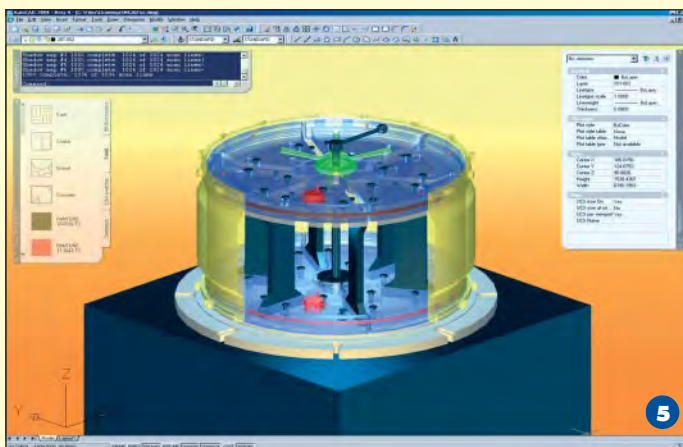
● Współdzielenie i bezpieczeństwo danych

Dużym ułatwieniem w projektowaniu jest możliwość wykorzystania utworzonych wcześniej elementów rysunkowych, takich jak bloki, style wyświetlania i wy-

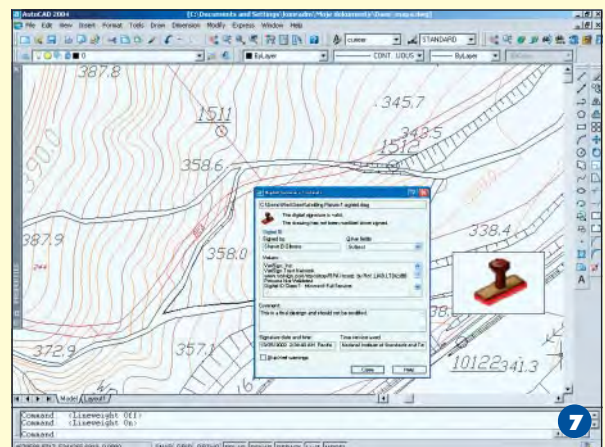


6

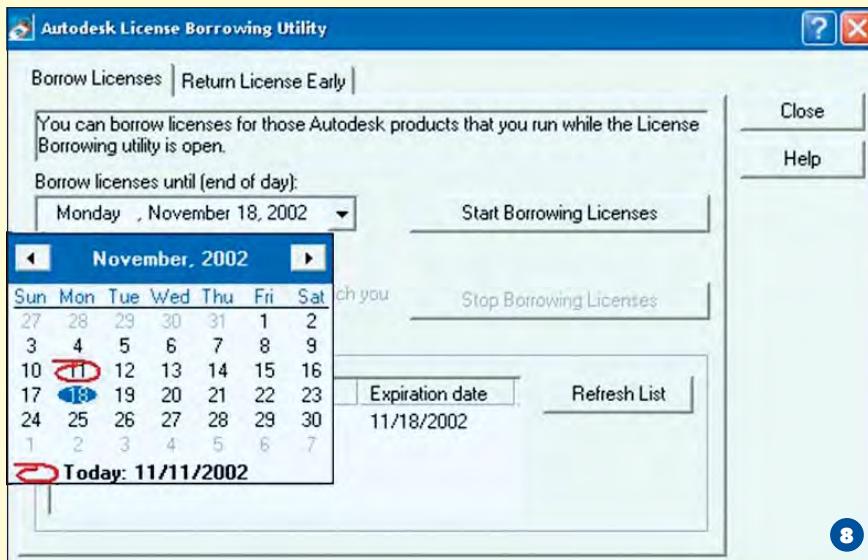
druku czy kompletne szablony. Taka opcja, obecna w poprzednich wersjach AutoCAD-a, teraz została rozszerzona o bezpośredni dostęp do zasobów zgromadzonych w internecie na specjalnych stronach firmy Autodesk. W podobny sposób producenci mogą publikować dokumentację techniczną swoich wyrobów wraz z pełnymi danymi katalogowymi. Potrzeba bezpiecznej wymiany danych projektowych jest obecnie koniecznością. Autodesk realizuje to zadanie na wielu płaszczyznach. Do istniejących zabezpieczeń dodano możliwość przypisania do pliku projektowego hasła dostępu. Dla potwierdzenia autentyczności wykonanego projektu oraz poprawności jego zawartości, użytkownik może opatrzyć go podpisem elektronicznym (rys. 7). Jest on przechowywany wewnątrz pliku DWG i nie może być zmieniony lub usunięty bez zgody właściciela. Przypadek naruszenia struktury projektu zostaje zarejestrowany i ujawniony. Podpis elektroniczny jest od niedawna uznawany i honorowany także w naszym kraju.



5



7



● Efektywne zarządzanie oprogramowaniem

AutoCAD 2004 został wyposażony w nowe narzędzia do zarządzania licencjami sieciowymi. Gdy użytkownik chce pracować poza biurem, może wypożyczyć z serwera licencję i korzystać z innego komputera. Cały proces nadzoruje administrator sieci komputerowej i zwrot licencji na serwer następuje automatycznie po określonym przez niego czasie (rys. 8).

Bez zmian pozostała możliwość przeniesienia licencji jednostanowiskowej na inny komputer. Realizowane jest to poprzez przesłanie specjalnie wygenerowanego pliku (za pomocą sieci komputerowej, e-mailem, na dyskietce itp.) z komputera „macierzystego” do innego. Następuje synchronizacja komputerów i możemy pracować w danej chwili na dowolnym z nich. Menedżerowie powinni być zadowoleni z szerokiej możliwości kontroli i analizy wykorzystania posiadanych zasobów programowania.

Na pasku zadań w dolnym prawym rogu pojawiła się niewielka ikona Centrum Komunikacyjnego. Ma ona powiadamiać użytkownika o wszelkich dostępnych za



pomocą sieci komputerowej unowocześnieniach programu, programach, programie subskrypcyjnym, plikach pomocy i innych ważnych sprawach.

● Czas na aktualizację

Równocześnie z wprowadzeniem rodziny produktów AutoCAD 2004 Autodesk ogłosił, że tylko do końca roku 2003 można uaktualnić programy z rodziny AutoCAD 2000 do nowszych wersji. Programy objęte akcją „OBIT 2000” w zakresie GIS to:

- AutoCAD LT 2000,
- AutoCAD 2000,
- AutoCAD Map R4 (2000),
- Land Development Desktop R2,
- Civil Design R2, Survey R2.

Użytkownicy muszą zakupić upgrade, aby pracować na aktualnych wersjach tych programów. Oferowana jest też możliwość przejścia ze zwykłego AutoCAD-a 2000 na rozwiązania branżowe, takie jak Autodesk Map, Map Series 2004, Autodesk Land Desktop 2004.

AutoCAD 2004 stanowi solidną podstawę dla programów specjalizowanych. Zapewnia on ich stabilność, szybkość działania i precyzję. Nie wymaga przy tym superkomputerów i do swobodnej pracy wystarczy Pentium III oraz 128 MB pamięci RAM.

Autodesk wykorzystuje w AutoCAD-zie 2004 wiele możliwości oferowanych przez systemy Windows XP czy Windows 2000. Dodatkowo można zainstalować go na tabletach PC wyposażonych w Windows XP Tablet PC Edition, dzięki czemu zyskuje się pełną funkcjonalność „przenośnego” AutoCAD-a (rys. 9). W następnych numerach GEODETY prezentowane będą rozwiązania dla geoinżynierii oparte na nowym AutoCAD-zie 2004.

Konrad Meisner

Nowa inicjatywa OGC

Konsorcjum Open GIS poszukuje instytucji zainteresowanych udziałem w finansowaniu i planowaniu założeń nowej generacji baz danych o nieruchomościach i użytkowaniu gruntów. Podczas spotkania zaplanowanego na koniec kwietnia przewiduje się omówienie koncepcji budowy i technologii potrzebnych do wdrożenia przyszłych systemów gromadzenia i wymiany danych między zainteresowanymi instytucjami rządowymi, samorządowymi i inwestorami. Informacje o nieruchomościach i użytkowaniu gruntów są niezbędne dla działalności w zakresie zarządzania rejestrami własności, taksacji nieruchomości i planowania rozwoju regionalnego, jak również do oceny zagrożeń środowiskowych i likwidacji szkód. W następnym etapie Open GIS Consortium planuje uruchomienie programu badawczo-wdrożeniowego mającego na celu opracowanie, przetestowanie i wdrożenie systemów o otwartej architekturze obejmujących rozproszone zasoby danych dotyczących nieruchomości i użytkowania ziemi.

Źródło: Open GIS Consortium

ESRI i Model Danych Katastralnych

FIG powołała w 1994 roku międzynarodową grupę ekspertów mającą stworzyć nowoczesną koncepcję katastru. Trzon realizowanego programu Kataster 2014 stanowi sześć stwierdzeń opisujących założenia techniczne i sposoby zarządzania systemami katastralnymi.

Firma ESRI skupiła się na opracowaniu Międzynarodowego Uniwersalnego Modelu Danych dla Katastru (International Cadastral Data Model) opartego na aplikacjach ArcGIS, który uwzględniłby wymagania stawiane w programie Kataster 2014. Warsztaty, które odbyły się ostatnio w Holandii dowiodły, że projekty modelu zaproponowane przez ESRI dobrze współdziałają z założeniami technicznymi zawartymi w programie Kataster 2014. Wyniki analiz przeprowadzonych podczas warsztatów omawiających modelowanie danych dla katastru zostaną wkrótce opublikowane w formie konspektu, do którego będzie dołączona szczegółowa dokumentacja. Model będzie tematem specjalnej sesji technicznej, która odbędzie się podczas Międzynarodowej Konferencji Użytkowników Oprogramowania ESRI w San Diego w lipcu br.

Źródło: ESRI Polska