



I bricscad
intellCAD



PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

Niniejszy Podręcznik Użytkownika jest wprowadzeniem do obsługi programu IntelliCAD. Porusza on kwestie istotne dla początkujących użytkowników programu. Pozwala na rozpoczęcie samodzielnej pracy z programem IntelliCAD. Użytkownicy pracujący wcześniej z systemami CAD czytając niniejszy podręcznik będą mieli możliwość porównania funkcjonalności IntelliCAD'a z innymi programami CAD.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszego Podręcznika Użytkownika w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną lub kopiowanie na wszelkich innych nośnikach bez pozwolenia firmy Vector Soft Sp. z o. o. jest naruszeniem praw autorskich tej publikacji.

AutoCAD, AutoLISP, ADS są zastrzeżonymi znakami firmy Autodesk.
Windows jest znakiem zastrzeżonym firmy Microsoft.
BricsCad IntelliCAD jest znakiem zastrzeżonym firmy BricsCad.
Wszystkie występujące w tekście znaki są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych.

GENERALNY DYSTRYBUTOR

Vector Soft Sp. z o. o.
ul. Stanisława Augusta 75
03-846 Warszawa
tel. (022) 870 79 59

Zapraszamy na stronę www.intellicad.pl
e-mail: info@intellcad.pl

Wszystkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.
Printed in Poland.

SPIS TREŚCI

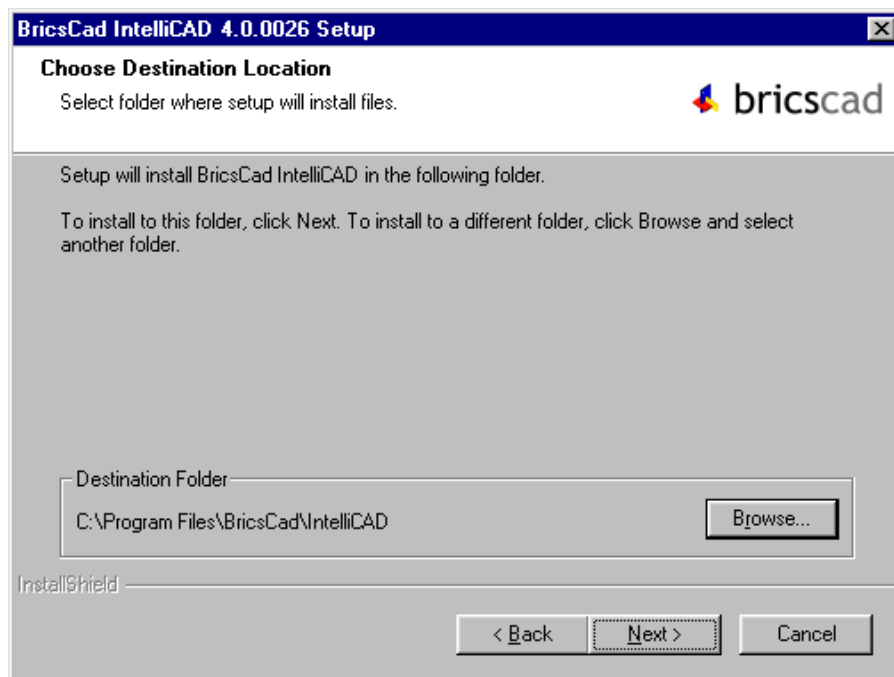
INSTRUKCJA INSTALACJI PROGRAMU INTELLICAD	5
BRICSCAD INTELLICAD	9
Kompatybilność z programem AutoCAD	10
Zrozumieć BricsCad IntelliCAD	10
Skąd wziąć więcej informacji	11
Wymagania sprzętowe	12
Uruchomienie programu	13
Odinstalowanie programu	13
UŻYWAJĄC BRICSCAD INTELLICAD	16
Możliwości IntelliCAD'a	16
Rysunki przykładowe	18
Przystosowywanie programu BricsCad IntelliCAD	19
Przystosowywanie programu do własnych potrzeb	20
PODSTAWOWE POLECENIA PORGRAMU INTELLICAD	24
Wyświetlanie poleceń w menu podręcznym	24
Wyświetlanie i chowanie pasków narzędzi	25
Wybór pasków narzędzi do wyświetlenia	27
Używanie linii poleceń	27
Używanie paska stanu	28
Używanie menu kontekstowego	29
Wybór i używanie poleceń	29
Używanie Okna Historii Poleceń	31
Używanie skryptów	32
Korygowanie pomyłek	32
Praca z blokami, atrybutami i odniesieniami zewnętrznymi	33

Praca z odniesieniami zewnętrznymi	33
Współpraca z innymi programami	34
Rysowanie w trzech wymiarach	35
Zapisywanie rysunków	36
Otrzymywanie Pomocy 'online'	36
ELEMENTY RYSUNKU	38
Linia	38
Polilinia	39
Łuk	40
Okrag	43
Elipsa	44
Wielokąty foremne	45
Cofanie	47
Tekst	47
PRACA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI	51
Kopiowanie	51
Przesunięcie	52
Mirror – odbicie lustrzane	53
Obracanie	55
Obracanie	56
Redraw (przerys)	58
Redrawall (przerysw)	59
Regen (regen)	59
Regenall (regenw)	60
WYMIAROWANIE	61
WYKAZ POLECEŃ	64
Zakończenie pracy z programem	91

INSTRUKCJA INSTALACJI PROGRAMU INTELLICAD

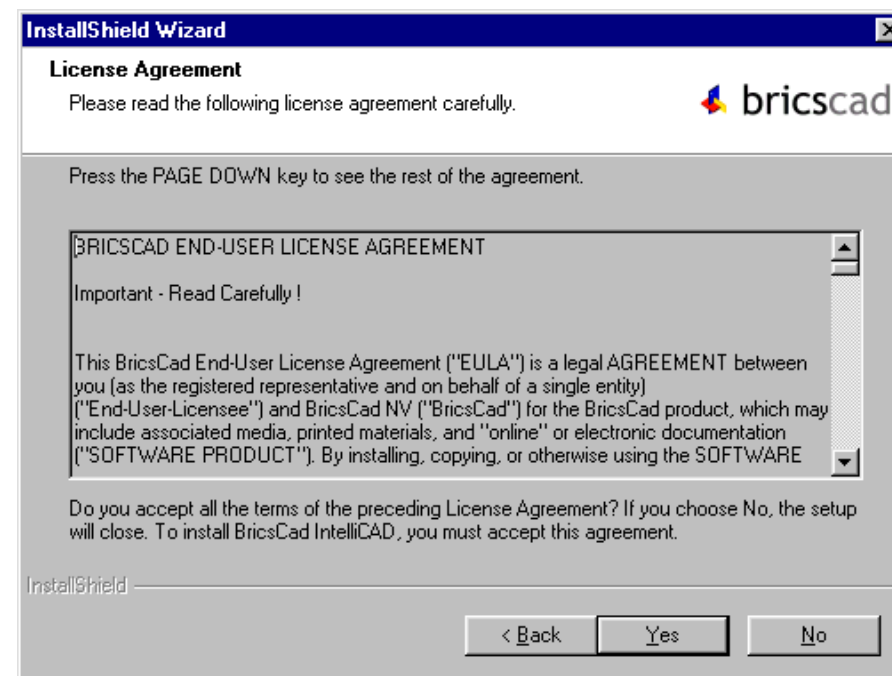
Instalowanie programu BricsCad IntelliCAD należy rozpocząć od umieszczenia płyty z programem instalacyjnym w kieszeni czytnika CD-ROM. Aby rozpocząć instalację, otwórz zawartość dysku CD (Mój komputer -> Napęd CD) i kliknij dwa razy na plik Installset.exe. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

Jedną z czynności, którą należy wykonać indywidualnie jest wybór lokalizacji zapisu plików programu.



W dalszej części program instalacyjny informuje użytkownika o następnych czynnościach.

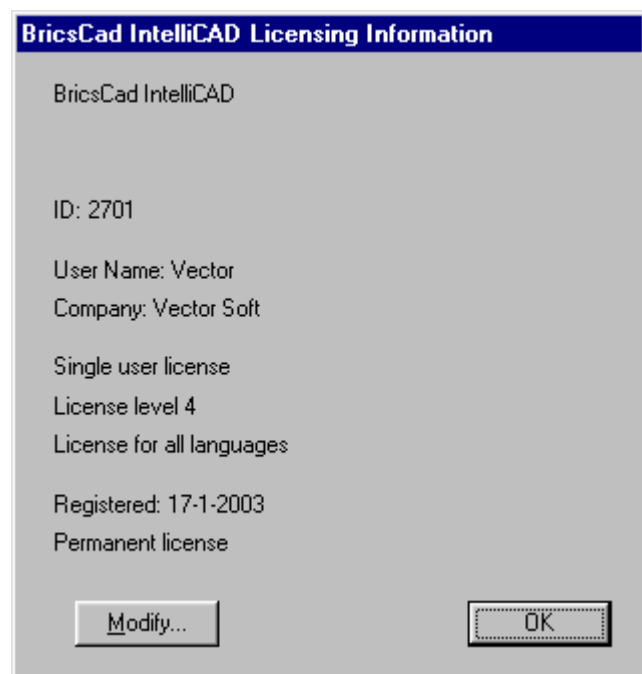
Po pojawieniu się poniższego ekranu:



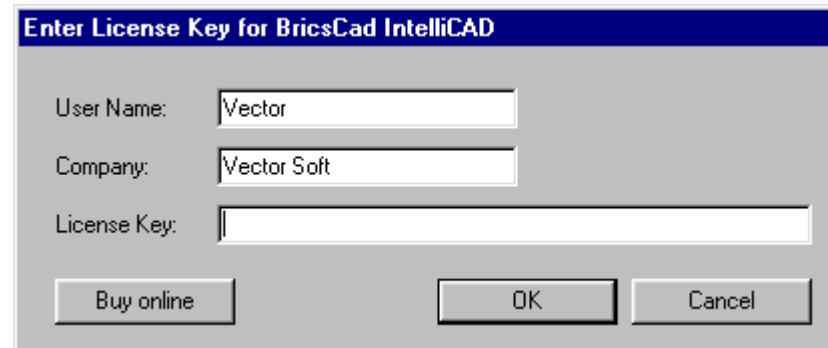
należy przeczytać Umowę Licencyjną i kliknąć przycisk 'Tak' w przypadku jej akceptacji.

W przypadku braku akceptacji Umowy program instalacyjny zakończy swoje działanie.

W dalszej części instalacji programu pojawi się okno wyboru:



W przypadku naciśnięcia przycisku OK program zostanie zainstalowany w wersji TRIAL. W celu wpisania klucza licencyjnego naciśnij przycisk MODYFIKUJ.



W polu: UŻYTKOWNIK - wpisz użytkownika programu, FIRMA - nazwę firmy, KLUCZ LICENCYJNY - dostarczony klucz licencyjny. Po akceptacji przyciskiem OK, w celu zakończenia pomyślnie procesu instalacji należy zaakceptować sugestie programu instalacyjnego i poczekać aż system zostanie załadowany ponownie.

Po ponownym uruchomieniu komputera Program IntelliCAD jest gotowy do pracy.

W przypadku pytań lub wątpliwości proszę o kontakt pod numerem telefonu: (022) 870 79 59 lub (022) 870 47 74.

BRICSCAD INTELICAD

Gratulujemy wyboru i nabycia programu BricsCad IntelliCAD. Bez względu na to, czy jesteście Państwo nowicjuszami czy też doświadczonymi użytkownikami systemów CAD, wkrótce będziecie tworzyć rysunki i projekty używając technik numerycznych w oprogramowaniu, które znacznie zwiększają produktywność użytkownika. Są to między innymi:

- Pełna kompatybilność środowiska Microsoft Windows.
- Zdolność pracy z wieloma otwartymi dokumentami jednocześnie.
- Pełna zgodność z formatem DWG.

Są to oczywiście tylko niektóre z wielu cech, które zawiera IntelliCAD, stwarzających możliwości komunikacji i porównania z innymi środowiskami CAD. Powinny być one pomocne nowym użytkownikom, stwarzając im możliwość łatwej komunikacji z programem.

Producent programu – BricsCad uwzględnił i dołączył także dużo cech i właściwości, na które czekali przez lata doświadczeni użytkownicy innych systemów CAD. Świadomie stwierdzamy zatem, że wybraliście Państwo wysokiej jakości oprogramowanie do tworzenia własnych rysunków i projektów. Jesteśmy niemal pewni, że będą Państwo zadowoleni z wyników pracy z programem!

Zachęcamy Państwa do poświęcenia chwili czasu i zapoznanie się z podstawowymi cechami programu. Poniższe informacje, które zostały tu przedstawione, pozwolą na przegląd kilku z cech programu i pomogą w używaniu systemu IntelliCAD oraz korzystaniu z jego systemu pomocy.

Ponieważ IntelliCAD może czytać, zapisywać i wyświetlać pliki typu DWG bez koniecznych w innych przypadkach konwersji, będzie on oczywistym wyborem dla dotychczasowych użytkowników systemów Autodesk AutoCAD. Ponadto program dostarcza innego rodzaju zmian wpływających na produktywność pracy z komputerem - uznają je Państwo

za trafne a po dłuższym czasie użytkowania programu z pewnością za niezbędne.

BricsCad IntelliCAD jest potężnym narzędziem rysunkowym, które daje możliwość profesjonalnego tworzenia dwuwymiarowych rysunków oraz tworzenia realistycznych wizualizacji trójwymiarowych Państwa projektów. Powyższe stwierdzenia nie są gołosłowne i zostaną przedstawione w dalszych materiałach oraz rysunkach przykładowych.

IntelliCAD został stworzony dla każdego, kto potrzebuje szybkiego i skutecznego oprogramowania CAD z siłą i wszechstronnością standardowych programów takich jak AutoCAD (Autodesk) lub MicroStation (Bentley Systems Inc.), przy bardzo korzystnej i konkurencyjnej cenie. Dzięki użyciu nowoczesnej i zaawansowanej technologii, IntelliCAD łączy w jedną całość przyjazny interfejs Microsoft Windows z potęgą systemów CAD.

Kompatybilność z programem AutoCAD

Interfejs programu BricsCad IntelliCAD był projektowany w sposób najbardziej jak to tylko możliwe zbliżony do AutoCAD'a. Istnieje jednak kilka różnic, które będą wymagały zmiany przyzwyczajeń projektantów pracujących do tej pory z AutoCAD'em. Kolejne rozdziały tego podręcznika dostarczają pełną informację opisującą te szczególne przypadki.

Zrozumieć BricsCad IntelliCAD

IntelliCAD przedstawia sobą niezrównaną zgodność z AutoCAD'em poprzez używanie większości formatów plików rysunkowych i pomocniczych włączając w to rysunki (pliki typu DWG), typy linii, wzory kreskowania i style tekstu. Możliwe jest również używanie

plików menu AutoCAD'a i korzystanie z programów napisanych w AutoLISP'ie (AutoLISP Autodesk, Inc.). Jeżeli użytkownik posiada swoje własne aplikacje ADS (AutoCAD Development System by Autodesk), można je łatwo i szybko skompilować w celu dołączenia ich do bibliotek IntelliCAD'a dostarczanych na Państwa płycie CD. Wiele istniejących aplikacji typu ADS pisanych na AutoCAD'a już znalazło się w tej wersji IntelliCAD'a. Jeżeli jednak jesteście Państwo w posiadaniu programu/ów których IntelliCAD nie zawiera, należy zgłosić się do sprzedawcy oprogramowania z prośbą o dostarczenie takiego programu/ów w wersji zgodnej z IntelliCAD'em.

IntelliCAD jest najbardziej kompatybilnym z AutoCAD'em programem z całej dziedziny produktów oprogramowania CAD. Dostarcza ponadto dodatkowe narzędzia z zaawansowanymi cechami i nowościami systemów CAD, a także jest w pełni zintegrowany z systemem Microsoft Windows. To potężne narzędzie programowe dostarcza pełen zakres potrzebnych cech oprogramowania komputerowego dla wszystkich użytkowników systemów CAD takich jak: architekci, inżynierowie i projektanci.

IntelliCAD posiada wszystkie standardowe cechy i właściwości znajdujące się w innych programach z rodziny CAD, a także cechy i możliwości, których inne oprogramowanie tej branży nie posiada. Jego wielodokumentowy interfejs (MDI - multiple-document interface) pozwala na pracę z kilkoma otwartymi rysunkami w tym samym czasie. Można tu bez przeszkód kopiować obiekty rysunkowe pomiędzy wieloma rysunkami. W dodatku, potężny Explorer Rysunków pozwala na zarządzanie informacją i ustawieniami oraz na szybkie kopiowanie warstw, typów linii i wielu innych informacji pomiędzy rysunkami.

Skąd wziąć więcej informacji

Dodatkowo oprócz tego podręcznika użytkownika oraz systemu Pomocy w programie, można również skorzystać z pomocnych informacji wyświetlanych na ekranie w trakcie używania poszczególnych komend

IntelliCAD'a. W celu otrzymania natychmiastowej informacji w trakcie pracy, należy użyć następujących dodatkowych źródeł informacji.

ToolTips - (przypisy ukazujące się na paskach narzędzi) aby się dowiedzieć jakie narzędzie na pasku jest widoczne, należy zatrzymać kursor na moment ponad ikoną. ToolTip (tekst przypisany do tej ikony) ukazuje się na ekranie.

Status bar - (pasek stanu) aby otrzymać bardziej szczegółową informację o narzędziu, w trakcie trzymania kursora ponad nim, należy się przyjrzeć paskowi stanu na dole ekranu.

Wymagania sprzętowe

Program BricsCad IntelliCAD został opracowany optymalnie do poziomu zawansowania sprzętowego dla rynku na przeciętnym poziomie. Stąd też wynikają następujące wymagania, jakie należy spełnić w celu prawidłowego funkcjonowania programu.

Minimalne wymagania sprzętowe:

1. Komputer PC klasy PENTIUM II
2. Pamięć operacyjna RAM 32 MB
3. HDD –min. 50 MB wolnej przestrzeni dyskowej
4. Karta grafiki 1024x768 16 bit
5. Czytnik CD-ROM

Zalecane wymagania sprzętowe:

1. Komputer PC klasy PENTIUM III
2. Pamięć operacyjna RAM 128 MB i więcej
3. HDD –min. 50MB wolnej przestrzeni dyskowej
4. Karta grafiki 1024x768 32 bit
5. Czytnik CD-ROM 24x i więcej

Uruchomienie programu

Działanie programu można zainicjować standardowymi metodami uruchamiania programów w systemie Microsoft Windows.

1) W celu uruchomienia programu IntelliCAD należy kliknąć ikonę znajdującą się na pulpicie:



2) Można również uruchomić IntelliCAD'a za pomocą wyboru z paska zadań:

Start/Programy/IntelliCAD

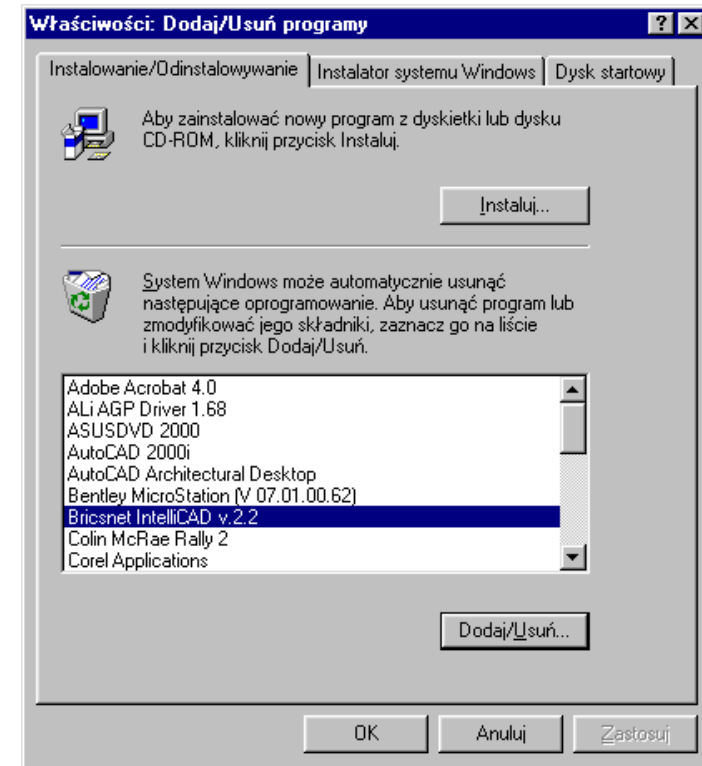
Uwaga! Po uruchomieniu, na ekranie pojawia się porada dnia, którą po przeczytaniu zamyka się kliknięciem przycisku 'Close'.

Odinstalowanie programu

W celu usunięcia z komputera programu BricsCad IntelliCAD należy:

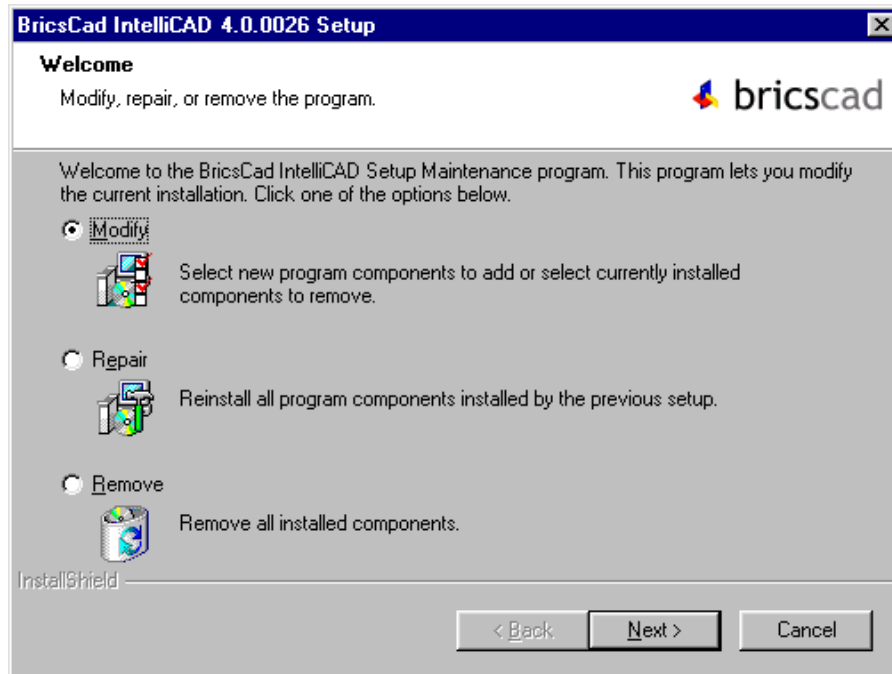
1. Z Menu: Start systemu operacyjnego wywołać polecenie: Ustawienia (Settings).
2. Wywołać polecenie: Panel Sterowania (Control Panel).

3. Kliknąć w ikonę Dodaj/Usuń Programy (Add/Remove Programs).



4. Wskazać program BricsCad IntelliCAD.
5. Kliknąć w klawisz: Dodaj/Usuń (Add/Remove).
6. Potwierdzić podjętą decyzję klawiszem Tak (OK).

Ustawienia zainstalowanego programu pozwalają na modyfikację zainstalowanej wersji, naprawianie błędów programu wynikających z winy systemu operacyjnego lub niepoprawnego używania oprogramowania komputera, a także na zupełne odinstalowanie IntelliCAD'a.



W przypadku potwierdzenia powyższych ustawień, program usunie z komputera pliki oprogramowania.

Uwaga! Jeżeli użytkownik wykorzystując program, zapisywał własne pliki w folderach programu, należy je usunąć własnoręcznie, a także strukturę folderów w której te pliki były umieszczone.

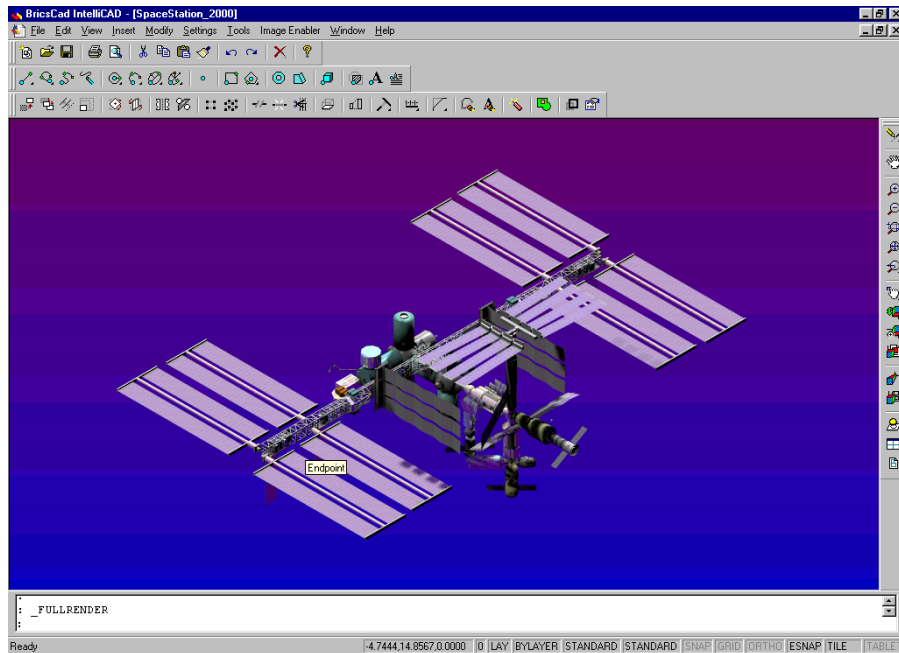
UŻYWAJĄC BRICSCAD INTELICAD

Możliwości IntelliCAD'a

Ten podręcznik dostarczy Państwu podstawowe informacje o używaniu programu BricsCad IntelliCAD.

Uwaga! Ten podręcznik użytkownika zakłada, że używali już Państwo innych programów Microsoft Windows i są zaznajomieni z terminologią i podstawowymi technikami Windows.

Jest wiele sposobów pracy z oknem programu IntelliCAD i jego elementami. Na przykład, można wyświetlać i chować w dowolny sposób paski narzędzi, dowolnie wyświetlać linię komend (Command Bar) i włączać bądź wyłączać pasek stanu. Paski narzędzi i linię komend można dowolnie przesunąć i umieszczać gdziekolwiek na ekranie lub dołączać i osadzać do krawędzi głównego okna IntelliCAD'a.



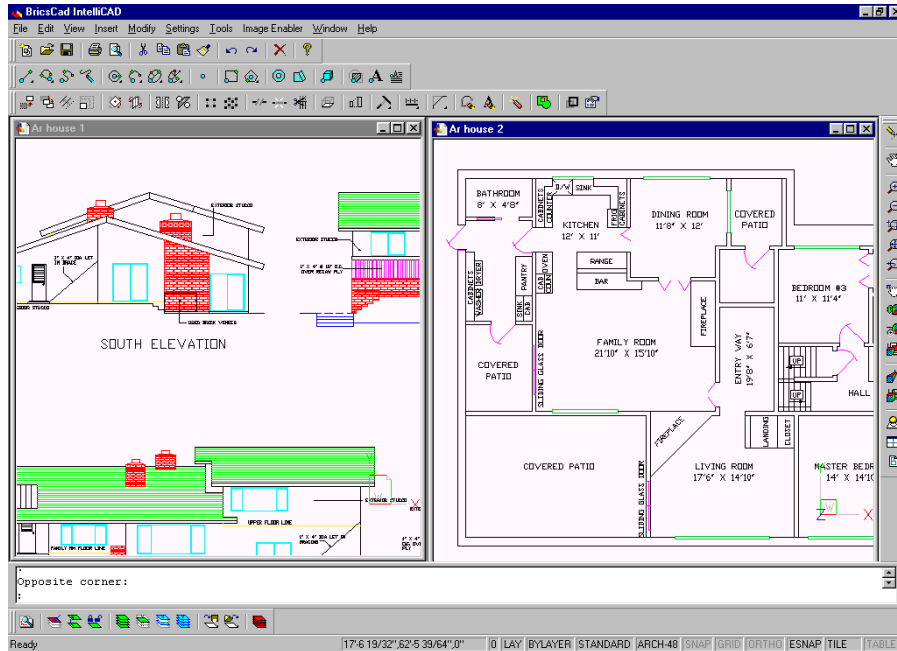
Program BricsCad IntelliCAD jest profesjonalnym narzędziem komputerowego wspomaganie projektowania posiadającym wiele cech oprogramowania z rodziny CAD.

1. Istnieje możliwość przystosowania paska menu w górnej części okna.
2. Istnieje możliwość przystosowania pasków narzędzi, zmieniając wygląd i rozmieszczenie narzędzi oraz dodawania własnych komend i makr.
3. Istnieje możliwość pisania komend w linii komend. W celu zmiany pozycji linii komend, należy przeciągnąć go w inne miejsce na ekranie.
4. Rysunki są wyświetlane w oknie rysunku.
5. Ikona Układu Współrzędnych Użytkownika (User Coordinate System - UCS) wskazuje orientację rysunku w przestrzeni trójwymiarowej.

6. Pasek stanu wyświetla informacje takie jak nazwa lub przeznaczenie narzędzia, aktualne współrzędne kursora, nazwę warstwy i ustawienia trybu pracy.
7. Istnieje możliwość przesuwania i osadzania pasków narzędzi w dowolnym miejscu na ekranie.
8. Program umożliwia drukowanie rysunków wielkoformatowych.
9. Umożliwia rozszerzenie funkcjonalności Intellicad'a poprzez wbudowane języki programowania wysokiego poziomu.

Rysunki przykładowe

Przy pomocy programu BricsCad IntelliCAD, można tworzyć różne rysunki, włączając w to dwuwymiarowe rysunki architektoniczne, schematy elektryczne, rysunki mechaniczne i wizualizacje. W celu obejrzenia przykładów należy wybrać Plik > Otwórz i wybrać folder z przykładami (Samples).



Powyższy przykład przedstawia interfejs graficzny programu podczas pracy z dwoma rysunkami przykładowymi.

Przystosowywanie programu BricsCad IntelliCAD

Program IntelliCAD posiada wiele aspektów, które można indywidualnie przystosować do własnych potrzeb. Na przykład, można w łatwy sposób tworzyć i modyfikować paski narzędzi przez zwykłe przeciąganie i puszczanie ikon. W celu przywrócenia jakiegś części interfejsu użytkownika do ustawień domyślnych należy kliknąć 'Reset'. IntelliCAD przechowuje ustawienia użytkownika w rejestrach systemu Windows a nie w oddzielnych plikach.

IntelliCAD dostarcza użytkownikowi najbardziej istotne pliki przystosowywania programu znane z AutoCAD'a włączając w to typy linii, wzory kreskowań, czcionki tekstów, pliki konwersji jednostek, menu, paski narzędzi i skróty. W dodatku IntelliCAD łączy cztery funkcje przystosowawcze AutoCAD'a w jedną komendę 'Dostosuj': skróty komend, skróty klawiaturowe, menu i paski narzędzi.

Można też wykorzystywać programy użytkownika napisane w kilku językach programowania, włączając w to LISP (the program's Autodesk AutoLISP-compatible language), SDS (the program's Autodesk ADS-compatible language) and Microsoft Visual Basic for Applications (VBA).

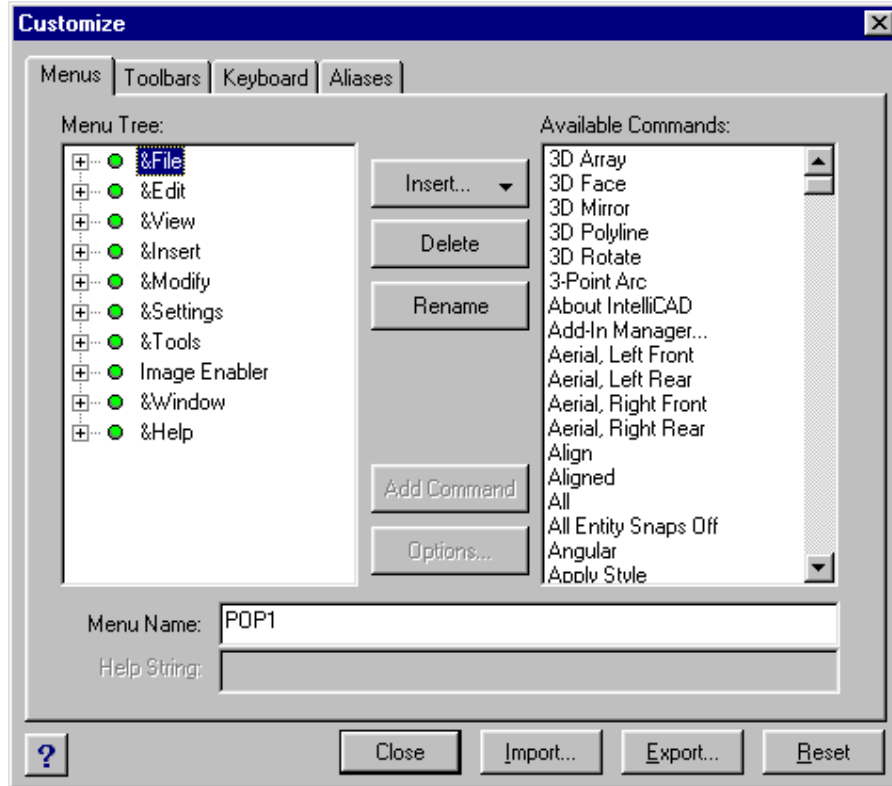
Przystosowywanie programu do własnych potrzeb

Program IntelliCAD można przystosowywać na wiele sposobów. Na przykład, można zmieniać pojawienie się różnych aspektów programu a także modyfikować istniejące menu i paski narzędzi oraz tworzyć nowe. IntelliCAD daje możliwość:

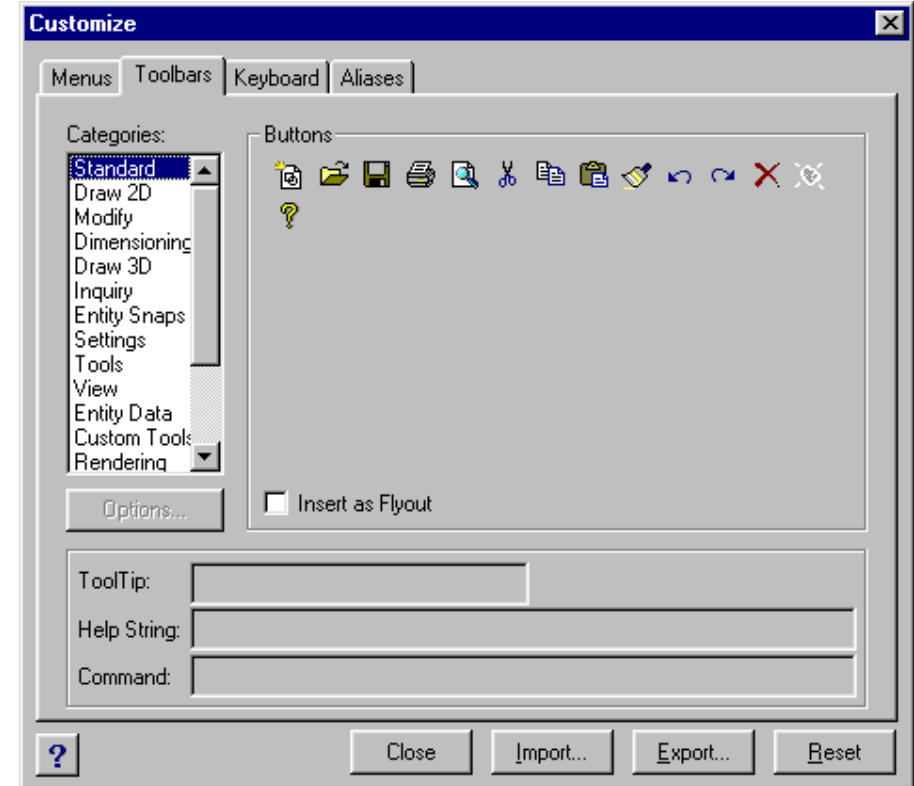
- Ustawiania priorytetów programu.
- Własnego przystosowywania menu i pasków narzędzi.
- Przystosowywania klawiatury.
- Tworzenia skrótów dla najczęściej używanych komend.
- Tworzenia i używania skryptów.
- Używania dodatkowych programów z IntelliCAD'em.

Dalej przedstawiamy okno dialogowe programu 'Customize'. Poszczególne zakładki odpowiadają za poszczególne rodzaje przystosowywania interfejsu i obsługi programu.

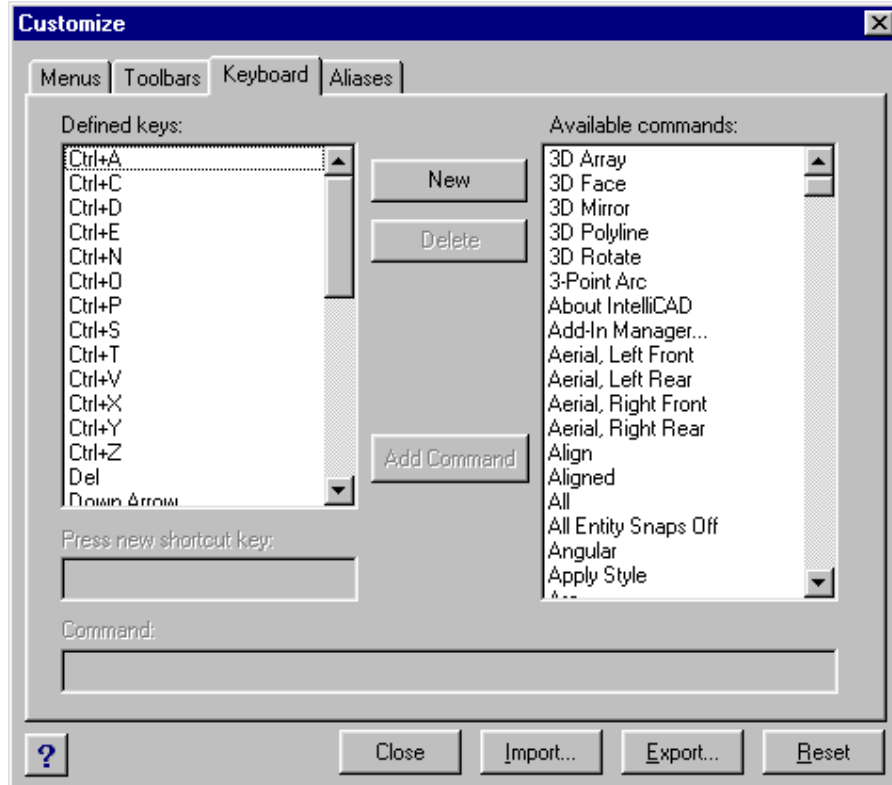
1) Zakładka 'Menus' – dołączanie, wczytywanie i wybór menu użytkownika z możliwością powrotu do ustawień domyślnych czyli podstawowego menu IntelliCAD'a.



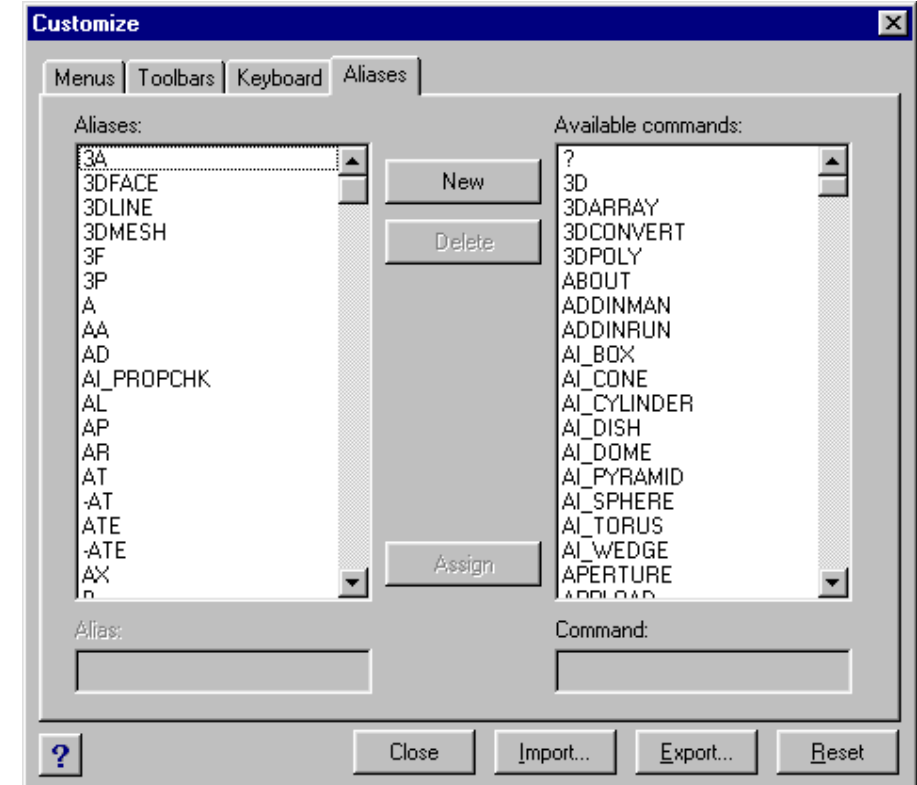
2) Zakładka 'Paski narzędzi' – wybór, modyfikacja, dodawanie i usuwanie oraz definiowanie własnych pojedynczych narzędzi i pasków narzędzi użytkownika.



3) Zakładka 'Klawiatura' – wybór, modyfikacja, dodawanie i usuwanie oraz definiowanie własnych skrótów klawiaturowych i budowanie własnych poleceń przez użytkownika.



4) Zakładka 'Aliases' – wybór, modyfikacja, dodawanie i usuwanie oraz definiowanie własnych skrótów poleceń przez użytkownika.



PODSTAWOWE POLECENIA PROGRAMU INTELLICAD

Wyświetlanie poleceń w menu podręcznym

Menu podręczne pozwalają nam na szybki dostęp do określonych komend programu. Takie menu zostaje wyświetlone w wyniku kliknięcia prawym klawiszem myszy na obiekcie bądź pasku narzędzi. Możliwości

wyboru, które pojawiają się w menu podręcznym zależą od tego na jakim elemencie się kliknęło.

W wyniku kliknięcia prawym klawiszem myszy na pasek narzędzi bądź pasek stanu, program wyświetla menu podręczne, co pozwala na włączanie i wyłączanie pasków.

Jeżeli zaznaczymy jeden bądź więcej obiektów rysunkowych i wtedy klikniemy prawym klawiszem, program wyświetli menu podręczne, z którego można wybrać odpowiednią komendę w celu modyfikacji określonych obiektów. W celu wyświetlenia menu podręcznego, z którego można wybierać uchwyt obiektu, należy nacisnąć i przytrzymać klawisz 'shift' i wtedy kliknąć prawym klawiszem myszy w dowolnym miejscu w granicach okna rysunku.

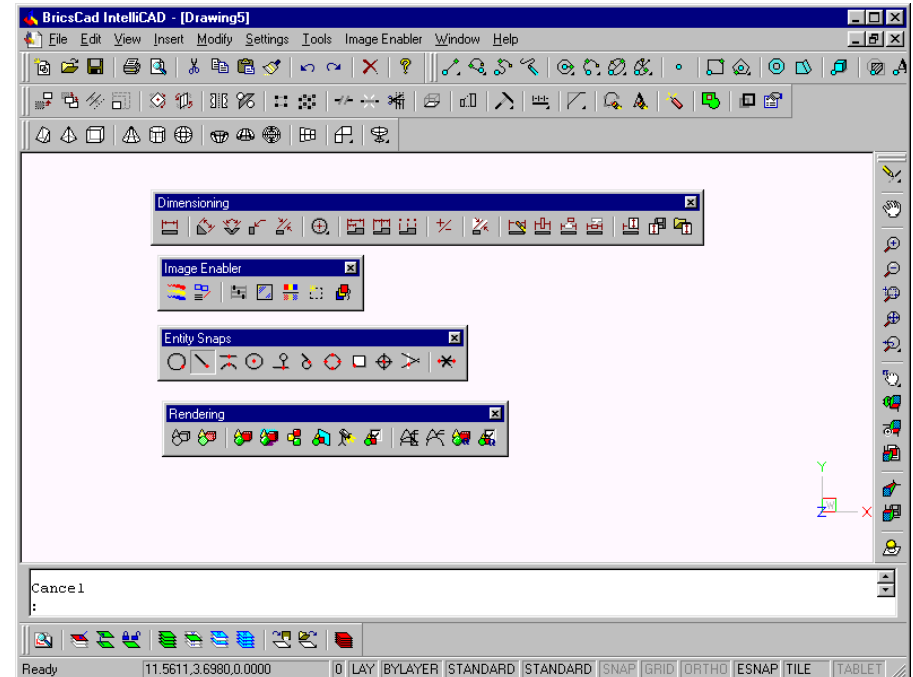
Wyświetlanie i chowanie pasków narzędzi

Przy pierwszym uruchomieniu programu BricsCad IntelliCAD, wyświetlane są zawsze paski narzędzi: 'Standard', 'Draw 2D' i 'Modify'. IntelliCAD zawiera kilkanaście pasków narzędzi, które można przystosowywać do własnego trybu pracy przez dodawanie i usuwanie pojedynczych narzędzi. Istnieje także możliwość przesuwania i zmiany wielkości pasków narzędzi oraz tworzenia zupełnie nowych. W celu wyświetlenia i chowania wszystkich pasków narzędzi można posłużyć się menu podręcznym.

Istnieje możliwość wyboru wyświetlania pasków narzędzi jako duże lub małe oraz w kolorze lub jak czarno białe. Można też decydować o wyświetlaniu bądź ukrywaniu przypisów tekstowych (ToolTips), które dostarczają użytkownikowi opisy narzędzi pokazywane podczas przytrzymania kursora nad ikonami. Zobacz View (Widok) > Toolbars (Paski Narzędzi) w celu dokonania wyboru.

Paski narzędzi mogą być zarówno osadzone jak i swobodne. Swobodny pasek narzędzi ma linię nagłówka i kwadracik do zamknięcia, może być zlokalizowany gdziekolwiek na ekranie i można zmieniać jego wielkość.

Pasek osadzony nie posiada tytułu i ikonki do bezpośredniego zamknięcia, nie można zmieniać jego wielkości i jest przywiązany na stałe wzdłuż jednej z krawędzi okna rysunku.



- W celu osadzenia paska narzędzi, należy go przeciągnąć do obwodu rysunku, w celu odblokowania, należy odciągnąć go od obwodu.
- W celu usytuowania paska narzędzi w obszarze osadzania bez osadzania, należy przytrzymać wciśnięty klawisz 'Ctrl' podczas przesuwania go.
- Żeby przesunąć pasek narzędzi, należy go przeciągnąć w nowe miejsce.
- W celu zmiany wielkości paska narzędzi, trzeba przesunąć kursor do krawędzi paska aż zmieni się w strzałkę zmiany wielkości, wtedy można zmieniać wielkość poprzez ciągnięcie.

Wybór pasków narzędzi do wyświetlenia

1. Należy kliknąć prawym klawiszem myszy gdziekolwiek na osadzonym pasku narzędzi albo na pasku stanu żeby wyświetlić menu podręczne paska narzędzi.
2. Należy zaznaczyć paski, które chcemy wyświetlić.
3. Jeżeli nazwa paska narzędzi nie pojawiła się w menu podręcznym, należy wybrać opcję 'Toolbars' ('Paski Narzędzi').
4. W oknie dialogowym wyboru pasków narzędzi należy zaznaczyć paski, które mają być wyświetlone a następnie kliknąć OK.

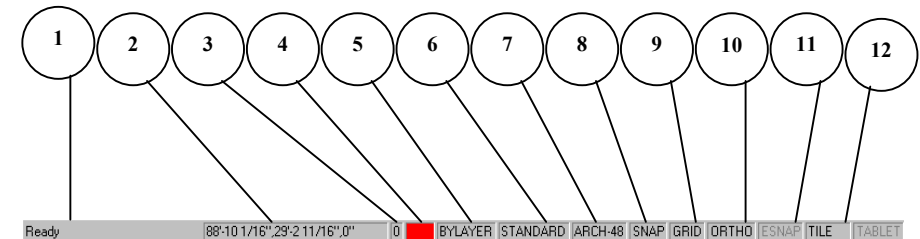
Używanie linii poleceń

Linia poleceń to możliwe do osadzenia okno, w którym pisze się polecenia IntelliCAD'a i odczytuje komunikaty i inne informacje programu. W celu wyświetlenia na ekranie linii poleceń, należy wybrać View (Widok) > Command Bar (Pasek Poleceń), lub nacisnąć klawisz F3. Po inicjacji wyświetlania linia poleceń pokazuje się jako osadzone okno pomiędzy paskami narzędzi i rysunkiem. Obiekt ten zawiera trzy ostatnie (najbardziej niezbędne) linie komunikatu programu. Okno linii poleceń można przemieszczać poprzez przeciąganie go.

Gdy okno linii poleceń nie jest osadzone można przeciągać górną lub dolną krawędź okna w celu zmiany ilości wyświetlanych linii tekstu. Okno linii poleceń można umieścić i osadzić u góry lub u dołu rysunku.

Używanie paska stanu

Jeśli nie korzystamy z okna linii poleceń, pasek stanu wyświetla informację o wybranym poleceniu lub narzędziu. Pasek przedstawia także aktualne współrzędne kursora, nazwę bieżącej warstwy, ustawienia trybu pracy i inne informacje o aktualnych ustawieniach.



1. Informacja o stanie programu.
2. Współrzędne kursora (x,y,z).
3. Nazwa warstwy; podwójne kliknięcie w celu zmiany warstwy.
4. Kolor warstwy; domyślnie kolor jest BYLAYER; podwójne kliknięcie w celu zmiany koloru.
5. Typ linii; domyślnie typ linii jest BYLAYER; podwójne kliknięcie w celu zmiany typu linii.
6. Styl tekstu; podwójne kliknięcie w celu zmiany stylu.
7. Styl wymiarowania; podwójne kliknięcie w celu zmiany stylu.
8. Skok; podwójne kliknięcie w celu włączenia lub wyłączenia.
9. Ustawienie siatki; podwójne kliknięcie w celu włączenia lub wyłączenia.

10. Ustawienie prostopadłości; podwójne kliknięcie w celu włączenia lub wyłączenia.
11. Ustawienie uchwytu obiektu; podwójne kliknięcie w celu włączenia lub wyłączenia.
12. Ustawienie przestrzeni rysunku; podwójne kliknięcie w celu wyboru przestrzeni papieru lub modelu.

Używanie menu kontekstowego

Polecenia programu BricsCad IntelliCAD często umożliwiają korzystanie z kilku opcji. Opcje te ukazują się na pasku stanu lub w linii poleceń ale także w menu kontekstowym (Prompt Box) wyświetlonym po inicjacji polecenia w prawym górnym rogu ekranu.

Menu kontekstowe można przestawiać poprzez przeciąganie; kolejne menu będą się ukazywać w miejscu, gdzie zamknięte było poprzednie. Opcje do wyboru mają postać menu. Stosowną opcję wybiera się przez wskazanie jej w menu kontekstowym. W celu zamknięcia menu kontekstowego, należy kliknąć ikonę z krzyżykiem.

Menu kontekstowe jest wyświetlane domyślnie. Aby wyłączyć pokazywanie menu, należy wybrać Tools (Narzędzia) > Options (Opcje), kliknąć zakładkę Display (Wyświetl) a następnie kliknąć pole wyboru Display Prompt Boxes (Wyświetl Okna Zapowiedzi) w celu odznaczenia opcji wyświetlania.

Wybór i używanie poleceń

Polecenia można uruchamiać za pomocą jednej z poniżej opisanych metod:

- Wybór polecenia z menu.

W celu wywołania polecenia z menu należy wybrać je z listy dostępnych opcji menu.

Lista dostępnych opcji zależy od ustawienia poziomu zaawansowania. W trakcie instalacji programu BricsCad IntelliCAD wybiera się dowolny poziom zaawansowania. Domyślnie instalowany jest poziom średnio-zaawansowany (Intermediate). W celu zmiany aktualnego poziomu zaawansowania, należy wybrać Tools (Narzędzia) > Options (Opcje) a następnie kliknąć zakładkę 'General' (Ogólne).

- Kliknięcie w ikonę na pasku narzędzi.

Żeby uruchomić polecenie z paska narzędzi należy kliknąć ikonę przedstawiającą narzędzie i odpowiadać na komunikaty.

Uwaga! Dostępne paski narzędzi zależą od ustawienia poziomu zaawansowania. W trakcie instalacji programu BricsCad IntelliCAD wybiera się dowolny poziom zaawansowania. Domyślnie instalowany jest poziom średnio-zaawansowany (Intermediate). W celu zmiany aktualnego poziomu zaawansowania, należy wybrać Tools (Narzędzia) > Options (Opcje) a następnie kliknąć zakładkę 'General' (Ogólne).

Niektóre narzędzia takie jak rysowanie linii (Line) lub łuku (Arc), zawierają rozwinięcia, które są przeważnie opcjami użycia podstawowego narzędzia za pomocą różnych sposobów, lub zawierają inne ale współzależne narzędzia. Rozwinięcia są oznaczone poprzez mały trójkąt w prawym dolnym rogu ikony narzędzia. W celu wyświetlenia rozwinięcia należy kliknąć narzędzie i przytrzymać wciśnięty klawisz myszy. Żeby wybrać narzędzie z rozwinięcia trzeba przesunąć kursor na wybraną ikonę i wtedy dopiero puścić klawisz myszy. Narzędzie, które zostanie wybrane z rozwinięcia staje się domyślnym narzędziem na pasku narzędzi.

- Wywoływanie poleceń poprzez pisanie w linii poleceń. Wystarczy napisać odpowiednie polecenie i nacisnąć klawisz 'Enter'. Jeżeli okno linii poleceń jest wyświetlane, komenda, którą właśnie piszemy pojawia się tam. Jeżeli pracujemy w trybie braku wyświetlania linii poleceń, pisana komenda widoczna jest na pasku stanu.

Wybrane komendy pozostają aktywne aż do celowego ich zakończenia przez użytkownika, co oznacza, że można powtarzać ich działanie bez specjalnego wyboru polecenia wielokrotnie. Komendy takie można zakończyć poprzez kliknięcie 'Done' ('Gotowe') w menu kontekstowym albo przez wciśnięcie klawisza 'Esc'.

Istnieje także możliwość użycia innego polecenia w trakcie działania dowolnej komendy. Na przykład, podczas rysowania linii, można użyć komendy 'Pan' która przesuwa rysunek na ekranie w celu wskazania końca linii. Można również zmienić ustawienia rysunku (na przykład uchwyt lub siatka) podczas gdy inne polecenie jest aktywne.

Używanie Okna Historii Poleceń

Okno historii wyświetla historię użytych poleceń i komunikatów od początku danej sesji pracy z programem BricsCad IntelliCAD. Domyślnie program przechowuje 256 linii poleceń. Nie ma granicznej liczby linii poleceń jaką chcielibyśmy zapamiętać, niemniej jednak program może odmówić śledzenia nadmiernie wysokiej liczby linii tekstu.

Zmiana ilości linii tekstu do śledzenia

1. Należy wykonać jedną z poniższych możliwości:
 - Wybrać Tools (Narzędzia) > Options (Opcje).
 - Napisać 'Options' ('Opcje') a następnie wcisnąć klawisz 'Enter'.

2. W polu 'Command Lines To Track' ('Linie Poleceń dla'), należy wpisać liczbę linii tekstu jaką chce się wyświetlać w oknie historii, a następnie wcisnąć OK.

Uwaga! W celu wyświetlenia okna historii komend, wystarczy nacisnąć F2. Żeby je zamknąć wystarczy ponownie wcisnąć F2.

Używanie skryptów

Rejestrator skryptów istniejący w programie BricsCad IntelliCAD (Script Recorder) wykrywa i zapisuje wiele z wykonywanych przez użytkownika działań w sposób umożliwiający ich odtworzenie. Po uruchomieniu rekordera skryptów, wszystkie komendy i opcje, które są pisane w linii komend są rejestrowane dopóki nie uruchomi się komendy zatrzymującej nagrywanie. W momencie uruchomienia skryptu, program wykonuje zarejestrowane komendy jako następstwo ich wpisywania.

Korygowanie pomyłek

BricsCad IntelliCAD śledzi komendy, które są używane i zmiany jakie są przeprowadzane. Jeżeli użytkownik zmieni zdanie lub popełni błąd można anulować lub nawet odwrócić ostatnie działanie albo kilka poprzednich działań. Można także ponownie wykonać dowolne działanie, które zostało cofnięte.

Można anulować wielokrotne działania programu przez wpisanie komendy 'Undo' ('Cofnij') i wyszczególnienie liczby działań do cofnięcia.

Praca z blokami, atrybutami i odniesieniami zewnętrznymi

Bloki, atrybuty i odniesienia zewnętrzne (External References - X'Ref) dostarczają szereg mechanizmów do zarządzania obiektami w rysunku i do włączania dodatkowych informacji do standardowych obiektów rysunkowych.

Dzięki blokom można łączyć wiele obiektów rysunkowych w jeden, co pozwala na wielokrotne użycie takiego obiektu, np. przy wielokrotnym kopiowaniu. Dzięki atrybutom można dołączać tekst, taki jak liczby lub ceny do bloków a następnie wyciągać przypisane informacje tekstowe do oddzielnego zewnętrznego pliku, na przykład w celu dalszej analizy w bazie danych.

Dzięki odniesieniom można dołączać oddzielne pliki rysunkowe do bieżącego rysunku w celu łączenia informacji bez dodawania ich zawartości do jednego rysunku. Jeżeli zostaną dokonane jakiegokolwiek zmiany w pliku odniesienia zewnętrznego, wszystkie są aktualizowane automatycznie.

Praca z odniesieniami zewnętrznymi

Jak już wiadomo istnieje możliwość dołączania całych rysunków do rysunku bieżącego jako odniesienia (X'Ref). Jest to co innego niż wstawianie rysunku jako blok, gdzie dodawane są wszystkie obiekty z oddzielnego rysunku do rysunku bieżącego. Odniesienia zewnętrzne otrzymują przypisanie do zewnętrznego pliku. Obiekty z rysunku zewnętrznego są widoczne w rysunku bieżącym, ale jako takie nie są dodawane do tego rysunku. Oznacza to, że dołączanie odniesień zewnętrznych nie zwiększa znacząco wielkości pliku bieżącego rysunku.

Odniesienia zewnętrzne dostarczają dodatkowych możliwości niedostępnych w momencie wstawiania rysunków jako bloki. Kiedy

rysunek wstawia się jako blok, jego obiekty są wprowadzane do pamięci rysunku bieżącego. Jakikolwiek zmiany dokonywane w oryginalnym rysunku odnośnika nie są uwzględniane w rysunku, do którego plik został wstawiony. W przypadku odniesień zewnętrznych, jakiegokolwiek zmiany zostaną dokonane w pliku oryginalnego rysunku odniesienia, zostają uwzględnione w rysunkach, które się do takich plików odnoszą. Te zmiany realizują się automatycznie za każdym razem kiedy otwierany jest rysunek zawierający odniesienie zewnętrzne. Jeżeli wiadomo, że oryginalny rysunek został zmodyfikowany, można dokonać ponownego załadowania pliku zewnętrznego, w każdym momencie pracy z rysunkiem.

Odniesienia zewnętrzne są bardzo użyteczne w przypadku tworzenia jednego rysunku z wielu rysunków składowych. Głównym przeznaczeniem odniesień zewnętrznych jest koordynacja pracy wielu pracowników w jednej grupie. Odniesienia zewnętrzne pozwalają zredukować rozmiar pliku, a także zapewniają pracę z aktualną wersją rysunku.

Współpraca z innymi programami

BricsCad IntelliCAD oferuje wielką elastyczność przy współpracy z innymi programami. Można używać rysunki z tego programu w dokumentach Microsoft Word albo wstawiać arkusze kalkulacyjne Microsoft Excel zawierające wykazy części do rysunku IntelliCAD'a. Żeby wstawić rysunki IntelliCAD'a do innych programów, albo dokumenty z innych programów do rysunków IntelliCAD'a należy je połączyć lub osadzić. Istnieje też możliwość zapisania rysunków IntelliCAD'a w innych formatach plików, które mogą być bezpośrednio użyte w innych programach albo wysłanie rysunków IntelliCAD'a do współpracowników przez pocztę elektroniczną.

Dzięki używaniu IntelliCAD'a nauczysz się:

- Zapisywać i pokazywać widoki-zdjęcia.
- Używać IntelliCAD'a z programami z rodziny Visio.

- Wykorzystywać łączenie i osadzanie obiektów.
- Eksportować rysunki programu IntelliCAD w innych formatach.
- Wysyłać pliki rysunków przez e-mail.

Istnieje możliwość wykorzystania dołączania danych z innych programów do rysunków IntelliCAD'a poprzez użycie zarówno łączenia jak i osadzania. Metoda, jaką należy wybrać zależy od typu obiektu lub pliku który chcemy dołączyć do rysunku IntelliCAD'a oraz od tego jak chcemy później wykorzystywać wstawione dane.

Rysowanie w trzech wymiarach

Papierowe rysunki przeważnie przedstawiają dwuwymiarowe widoki trójwymiarowych obiektów. BricsCad IntelliCAD umożliwia tworzenie trójwymiarowych modeli trójwymiarowych obiektów.

Dzięki IntelliCAD'owi dowiesz się jak:

- Pokazywać obiekty w trzech wymiarach.
- Tworzyć obiekty trójwymiarowe.
- Edytować obiekty w przestrzeni trójwymiarowej.
- Wyświetlać widoki obiektów trójwymiarowych z ukrytymi liniami i zacięciem.

Wiele narzędzi i komend służących do pracy w trzech wymiarach jest dostępnych tylko w przypadku ustawionego poziomu zaawansowania na 'Advanced'.

Zapisywanie rysunków

Rysunki zapisywać można w dowolnej chwili pracy. W celu zapisania rysunku używa się jednej z następujących metod:

- Na pasku narzędzi 'Standard' kliknąć ikonę 'Save' ('Zapisz').
- Wywołać polecenie z menu Plik > Save (Zapisz).
- Napisać polecenie 'save' ('zapisz') w linii poleceń.

Uwaga! Przy pierwszym zapisywaniu rysunku program wyświetla okno dialogowe 'Save Drawing As' ('Zapisz jako'), dzięki czemu użytkownik może wybrać lokalizację i wpisać nazwę rysunku. Nazwa może być dowolna przy pierwszym zapisywaniu rysunku. W celu zapisania tego samego rysunku pod inną nazwą należy wybrać polecenie z menu File (Plik) > Save As (Zapisz jako), a następnie wybrać lokalizację i wpisać nową nazwę.

Otrzymywanie Pomocy 'online'

BricsCad IntelliCAD zawiera system pomocy typu 'online'. System ten zawiera wiele informacji, których nie przekazujemy w tym podręczniku, a także nie ma ich w standardowym systemie pomocy, włączając w to informacje o wielu komendach i językach programowania.

System pomocy 'online' wywołuje się za pomocą jednej z następujących metod:

- Na pasku narzędzi 'Standard' kliknąć ikonę 'Help' ('Pomoc').

- Wcisnąć klawisz F1.
- Wywołać polecenie z menu 'Help' ('Pomoc').
- Kliknąć 'Help' ('Pomoc') w oknie dialogowym.
- Napisać polecenie 'help' ('pomoc') w linii poleceń.

ELEMENTY RYSUNKU

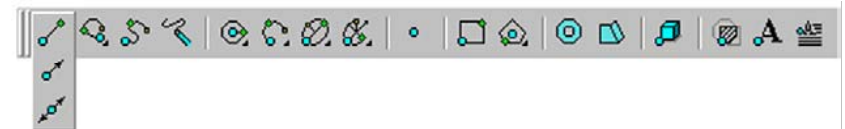
W celu tworzenia rysunku potrzebna jest znajomość podstawowych elementów rysunku takich jak linie, okręgi, łuki itd. Niniejszy rozdział omawia te elementy.

Linia

Linia prosta jest podstawowym elementem wykorzystywanym w tworzeniu rysunku.

W programie IntelliCAD istnieje kilka możliwości rysowania linii na rysunku.

- ✓ Wpisz nazwę `line` (`linia`) lub skrót `l` w linii poleceń,
: `line` (`linia`) lub `l`
- ✓ Wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D,



- ✓ Wybierz komendę Line (Linia) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw).

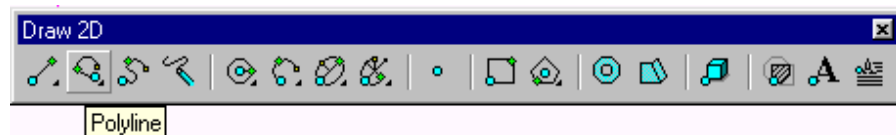


Polilinia

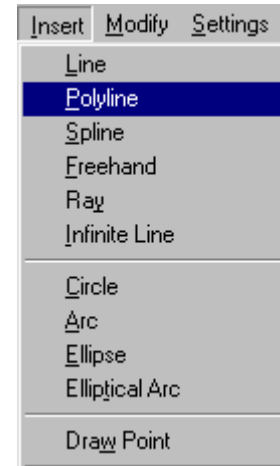
Często wykorzystywanym elementem jest polilinia. Jest to obiekt, który może składać się z wielu różnych elementów o różnej grubości (proste, łuki) a traktowany jest przez IntelliCAD'a jako jeden obiekt. Ułatwia to edycję obiektu i wszelkie operacje na nim.

W celu narysowania polilini:

- ✓ wpisz komendę `polyline` (polilinia) lub skrót `pl`,
: `polyline` (polilinia) lub `pl`,
- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D,



- ✓ wybierz komendę Polyline (Polilinia) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw).



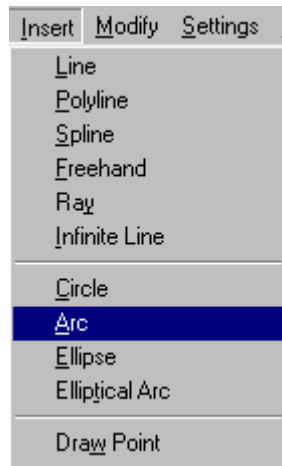
Polilinię można podzielić na poszczególne elementy komendą Explode (Rozbij), wybierając ją z paska narzędzi Modyfi (Zmień) lub z menu rozwijalnego Modyfi (Zmień) wskazując ją.

Uwaga! Po rozbiciu polilinie tracą informację o szerokości.

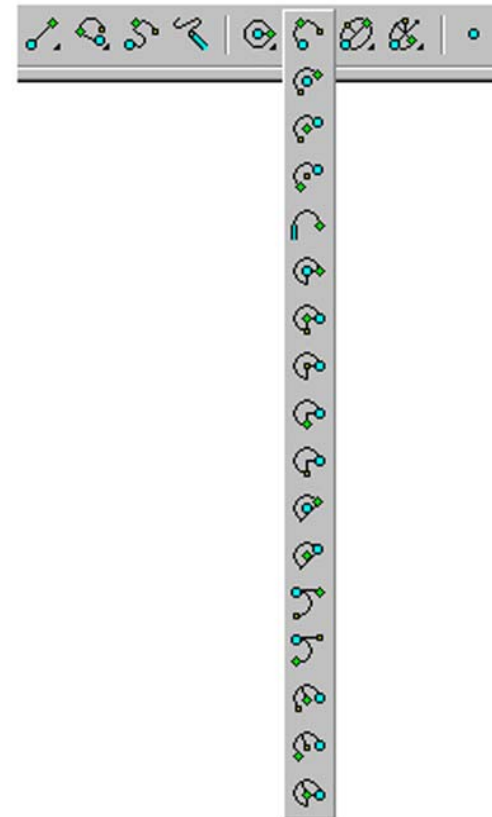
Łuk

W celu narysowania tego elementu rysunkowego wybierz jedną z kilku metod:

- ✓ wpisz nazwę `arc` (łuk) lub skrót `a` w lini poleceń,
: `arc` (łuk) lub `a`,
- ✓ wybierz komendę Arc (Łuk) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.



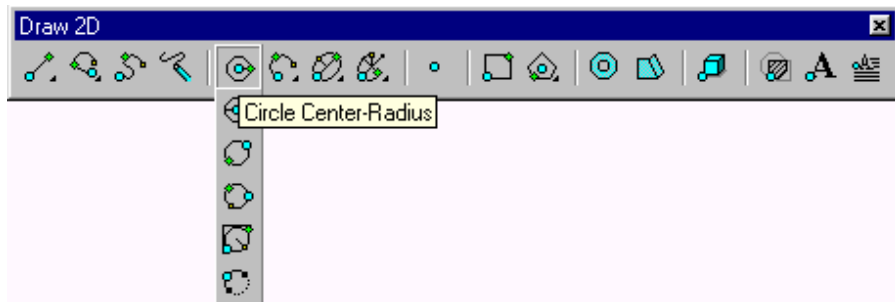
IntelliCAD umożliwia tym sposobem narysowanie łuku na 17 różnych sposobów w zależności od wymagań rysunkowych.

Uwaga! W programie IntelliCAD kąt jest mierzony w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Dotyczy to każdej operacji wykonywanej z tym parametrem. W ten sam sposób (kierunek) jest rysowany każdy łuk.

Okrąg

Okrąg jest kolejnym niezbędnym elementem rysunkowym. Sposób jego rysowania jest podobny jak w poprzednich przypadkach:

- ✓ wpisz komendę `circle` (okrąg) lub skrót `c` w lini poleceń,
: `circle` (okrąg) lub `c`,
- ✓ wybierz komendę Circle (Okrąg) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),
- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.



Sposoby określenia położenia:

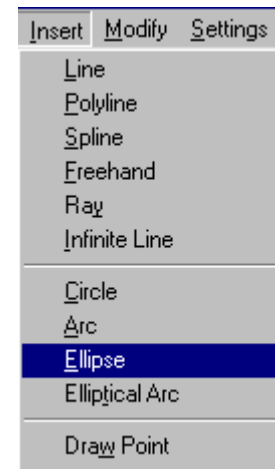
- Circle Center-Radius (środek-promień): wskaż środek okręgu a następnie dowolny punkt na okręgu lub wpisz długość promienia,
- Circle Center-Diameter (środek-średnica): wskaż środek okręgu a następnie punkt określający długość średnicy lub wpisz jej długość,
- Circle 2-points (dwa punkty): wskaż punkt początkowy średnicy i drugi określający jej koniec lub wpisz długość średnicy,
- Circle 3-points (trzy punkty): wskaż trzy punkty wyznaczające okrąg,

- Circle Radius-Tangents (promień-styczny-styczny): określ za pomocą dwóch punktów długość promienia lub wpisz jego długość a następnie wskaż dwa obiekty do których okrąg ma być styczny,
- Convert Arc to Circle (łuk na okrąg): wskaż dowolny łuk a zostanie on zamieniony na okrąg.

Elipsa

Rysowanie elipsy może być zrealizowane na kilka sposobów:

- ✓ wpisz komendę `ellipse` (elipsa) lub skrót `el` w lini poleceń,
: `ellipse` (elipsa) lub `el`,
- ✓ wybierz komendę Ellipse (Elipsa) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.

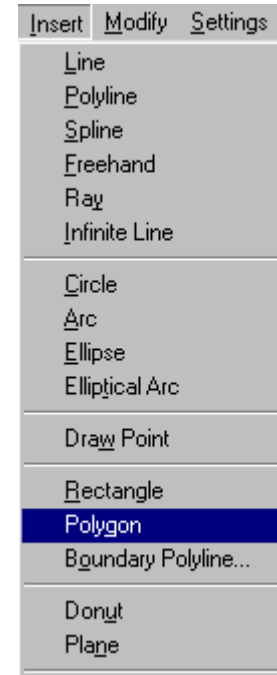


IntelliCAD umożliwia rysowanie elipsy na cztery różne sposoby w zależności od wybranych parametrów.

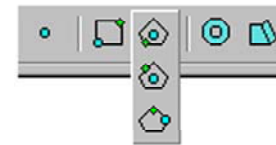
Wielokąty foremne

Rysowanie wielokątów może być zrealizowane w następujący sposób:

- ✓ wpisz komendę `polygon` (wielobok) lub skrót `pol` w linii poleceń,
: `polygon` (wielobok) lub `pol`,
- ✓ wybierz komendę Polygon (Wielobok) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.



Sposoby określenia położenia:

- Polygon, Edge (wielobok, krawędź): określ ilość krawędzi wielokąta, wskaż punkt początkowy krawędzi i drugi wyznaczający długość krawędzi.
- Polygon, Center-Side (środek, krawędź): określ ilość krawędzi wielokąta, wskaż środek wielokąta i drugi punkt wyznaczający długość promienia okręgu wpisanego w ten wielobok.
- Polygon, Center-Vertex (środek, wierzchołek): określ ilość krawędzi wielokąta, wskaż środek wielokąta i drugi punkt

wyznaczający długość promienia okręgu opisanego na tym wieloboku.

- Rectangle (Prostokąt) – pozwala na narysowanie prostokąta.

Cofanie

Wszystkie operacje i narysowane elementy możemy cofnąć o jeden lub więcej kroków przywracając poprzedni stan. Cofanie jest wywoływane komendą Undo (Cofnij) lub poleceniem w linii komend `undo` (`cofnij`), skrót `u`.



Tekst

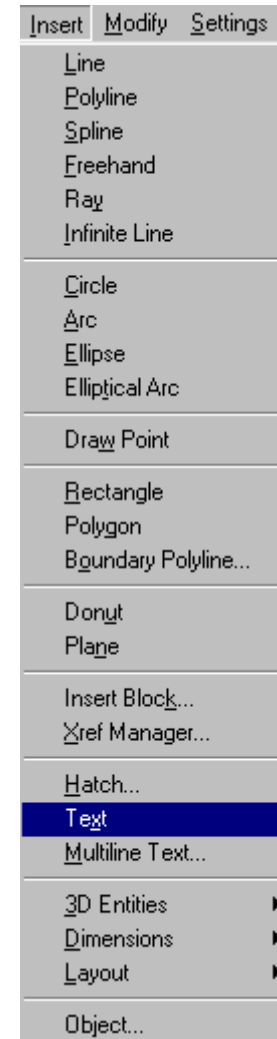
Program IntelliCAD pozwala na wstawianie dowolnych tekstów do rysunku. Można to zrobić na dwa sposoby a mianowicie: umieszczamy pojedynczy wiersz tekstu lub wpisanie wielu wierszy tekstu, które są traktowane jako jeden obiekt. Oba sposoby pozwalają na nadanie i zmianę formatu wpisanego tekstu.

Pojedynczy tekst.

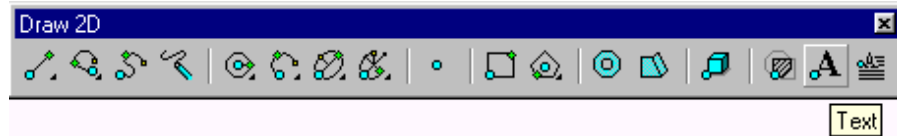
Wstawienie tekstu może być zrealizowane w następujący sposób:

- ✓ wpisz komendę `dtext` (tekst) lub skrót `dt` w linii poleceń,
- : `dtext` (tekst) lub `dt`,

- ✓ wybierz komendę Text (Tekst) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.



Po wywołaniu komendy w wierszu poleceń pojawia się kilka opcji do wyboru określających styl tekstu i jego sposób rozmieszczenia na rysunku.

Text:
Style/Align/Fit/Center/Middle/Right/Justify/<Start point>:

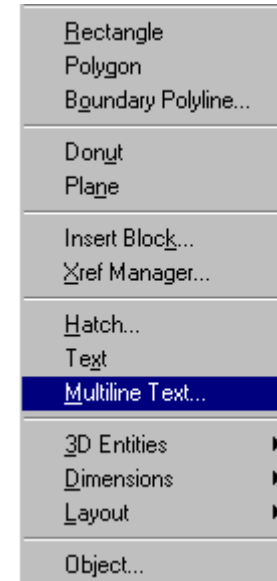
Tekst:
Styl/Wyrównaj/Dopasuj/Centrum/Środek/Prawy/Justuj/
<Punkt początkowy>:

Następnie należy wskazać punkt początkowy wstawianego tekstu, określić jego wysokość oraz kąt ewentualnego obrotu. Dopiero w tym momencie możemy wpisać tekst i zatwierdzić go klawiszem Enter.

Wstawianie kilku linii tekstu.

Sposoby wstawiania kilku linii tekstu:

- ✓ wpisz komendę mtext (mtekst) lub skrót mt w linii poleceń,
: mtext (mtekst) lub mt,
- ✓ wybierz komendę Multiline Text (Wieloliniowy Tekst) z menu rozwijalnego Insert (Wstaw),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Draw 2D.



Po użyciu jednej z tych komend należy wskazać pierwszy punkt określający obszar, w którym będzie umieszczony tekst. W linii komend pojawi się kilka opcji dotyczących ustawień wpisywanego tekstu: styl justyfikacji, kąt obrotu, styl tekstu, wysokość tekstu. W celu wybrania komendy należy wpisać pierwszą jej literę. Następnie wskazujemy drugi narożnik obszaru do wstawienia tekstu.

W tym momencie wyświetla się okno Multiline Text (Wieloliniowy Tekst), gdzie można dokonać ustawień wpisanego tekstu. Można w tym momencie ustawić wielkość liter, czcionkę, pogrubienie, podkreślenie, kursywę. Przenoszenie tekstu do następnej linii odbywa się automatycznie (ograniczenie szerokością obszaru) lub po naciśnięciu Entera.

W ten sposób umieściliśmy tekst na rysunku.

PRACA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI

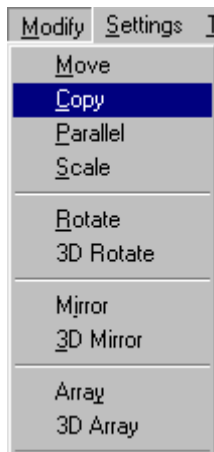
IntelliCAD oferuje duży zestaw narzędzi przeznaczonych do operacji na istniejących obiektach. Podstawowe z nich to: kopiowanie, przesuwanie, obracanie, ucinanie itd.

Kopiowanie

Kopiowanie jest najczęściej używaną komendą w programach CAD. Służy do powielenia danego obiektu lub grupy obiektów w innym miejscu rysunku oddalonym o określoną odległość i podany kąt.

Kopiowanie może być zrealizowane w następujący sposób:

- ✓ wpisz komendę `copy` (kopiuj) lub skrót `co` w linii poleceń,
: `copy` (kopiuj) lub `co`,
- ✓ wybierz komendę Copy (Kopiuj) z menu rozwijalnego Modify (Zmiana),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Modify (Zmiana).



Po wybraniu komendy kopiowania wyświetla się okno kontekstowe z opcjami pomocniczymi, które mogą być użyteczne w trakcie wybierania elementów do kopiowania.

W linii komend pojawia się zachęta do wybrania obiektów przeznaczonych do kopiowania. Możemy to zrobić wybierając pojedyncze obiekty jak i zaznaczyć jednocześnie większą ich ilość na rysunku.

Następnie w linii poleceń pojawia się pytanie o sposób kopiowania:

Multiple (Wielokrotne) – wielokrotne kopiowanie tego samego obiektu,
Vector (Wektor) – kopiowanie do punktu o zadanych współrzędnych.

Kolejną opcją jest przesunięcie kopii zaznaczonych obiektów o zadaną odległość i pod zadanym kątem.

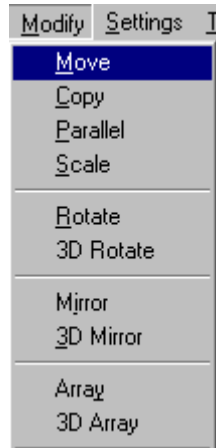
Displacement point (Punkt przesunięcia): @100<90,
gdzie „@100” to odległość a „<90” to kąt.

Przesunięcie

Przesuwanie obiektów na rysunku jest operacją podobną do kopiowania.

Przesunięcie może być zrealizowane w następujący sposób:

- ✓ wpisz komendę `move` (przesuń) lub skrót `m` w linii poleceń,
: `move` (przesuń) lub `m`,
- ✓ wybierz komendę Move (Przesuń) z menu rozwijalnego Modify (Zmiana),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Modify (Zmiana).



Po wybraniu komendy Przesunięcia wyświetla się okno kontekstowe takie jak w przypadku kopiowania z opcjami pomocniczymi, które mogą być użyteczne w trakcie wybierania elementów do i ich przesunięcia.

W linii komend pojawia się komunikat o możliwości wybrania obiektu przeznaczonego do przesunięcia. Możemy to zrobić wybierając pojedyncze obiekty lub kilka jednocześnie.

Mirror – odbicie lustrzane

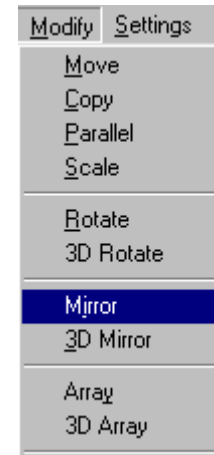
Komenda ta pozwala na stworzenie kopii wybranego obiektu na rysunku, która będzie jednocześnie jego odbiciem lustrzanym.

Odbicie lustrzane może być wywołane następującymi sposobami:

- ✓ wpisz komendę `mirror` (lustro) lub skrót `mi` w linii poleceń,

: `mirror` (lustro) lub `mi`,

- ✓ wybierz komendę Mirror (Lustro) z menu rozwijalnego Modify (Zmiana),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi Modify (Zmiana).



Po wywołaniu komendy pojawia się okno z opcjami, które mogą być pomocne przy tej funkcji.

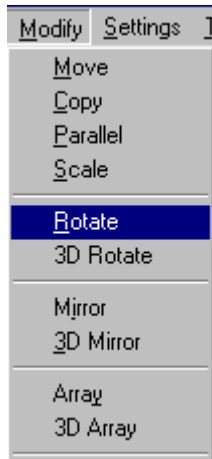
W linii komend pojawia się prośba o wskazanie obiektu przeznaczonego do odbicia. Po wskazaniu jednego lub wielu takich obiektów należy ten wybór zaakceptować Enterem. Następnie wskaż pierwszy i ostatni punkt określający linię odbicia.

Ostatnią opcją jest wybór między zachowaniem lub skasowaniem pierwotnego obiektu.

Obracanie

Obracanie polega na zmianie położenia wybranego obiektu lub grupy obiektów przez obrót o podany kąt względem dowolnie wybranego punktu. Obracanie może być wywołane następującymi sposobami:

- ✓ wpisz komendę `rotate` (obrót) lub skrót `ro` w linii poleceń,
: `rotate` (obrót) lub `ro`,
- ✓ wybierz komendę `Rotate` (Obrót) z menu rozwijalnego `Modify` (Zmiana),



- ✓ wybierz odpowiednią ikonę z paska narzędzi `Modify` (Zmiana).



Po wywołaniu komendy jedną z podanych metod wywołane zostaje okno z opcjami, które już mogą być pomocne przy tej funkcji.

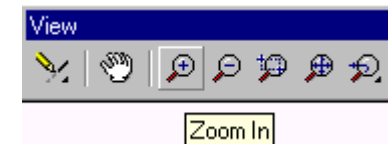
Zoom

Steruje wyświetlaniem rysunku na ekranie

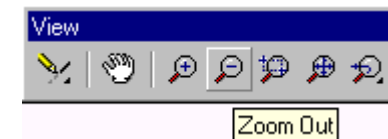
- ✓ wpisz komendę `ZOOM` (`ZOOM`) lub skrót `z` w linii poleceń,
: `ZOOM` (`ZOOM`) lub `z`,



In (Powiększ) – powiększenie względem bieżącego powiększenia

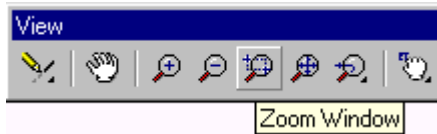


Out (Zmniejsz)- zmniejszenie względem bieżącego powiększenia

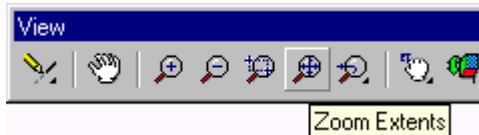


Window (Okno) – powiększenie wskazanego na ekranie okna.

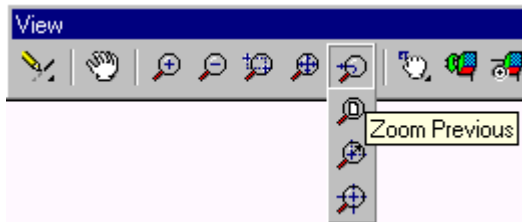
Wskazany obszar zostanie wyświetlony w największej możliwej skali.



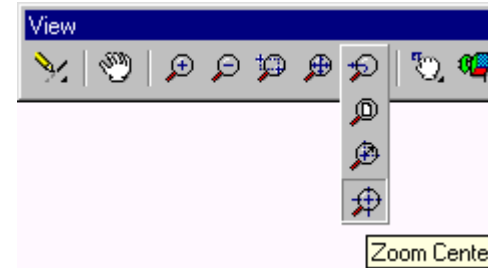
Extents (Granice) – powiększenie do zakresu rysunku – wszystkie elementy rysunku widoczne w największej możliwej skali.



Previous (Poprzedni) – powrót do poprzedniego powiększenia.



Center (Centrum) – powiększenie względem wskazanego punktu, który staje się środkiem ekranu oraz wysokość powiększonego ekranu w jednostkach rysunku.



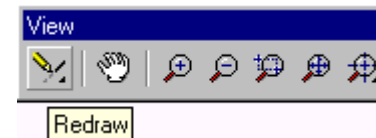
Scale – powiększenie o wpisany z klawiatury współczynnik skali: wartość <1 zmniejszenie rysunku, wartość >1 zwiększenie rysunku.

All (Wszystko) – powiększenie aby na ekranie pojawił się obszar leżący w granicach rysunku, jeżeli elementy rysunku występują poza zakresem to na ekranie pojawi się cały rysunek.

REDRAW (PRZERYS)

Odświeża bieżącą rzutnie, wszystkie niepotrzebne ślady zostają usunięte z ekranu oraz zniekształcone obiekty uzyskują odpowiednie kształty

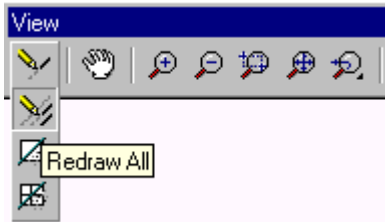
- ✓ wpisz komendę REDRAW (PRZERYS) lub skrót z w linii poleceń,
- : REDRAW (PRZERYS) lub rea,



REDRAWALL (PRZERYSW)

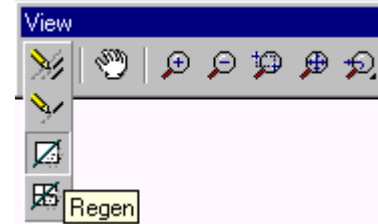
Odświeża wszystkie rzutnie, wszystkie niepotrzebne ślady zostają usunięte z ekranu oraz zniekształcone obiekty uzyskują odpowiednie kształty

- ✓ wpisz komendę REDRAWALL (PRZERYSW) lub skrót z w linii poleceń,
: REDRAWALL (PRZERYSW) lub rea,

**REGEN (REGEN)**

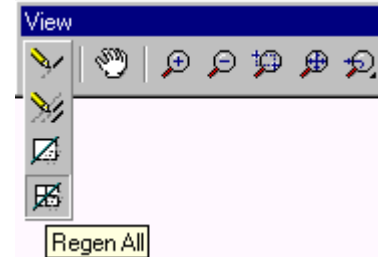
Wykonuje regenerację bieżącej rzutni rysunku polegającą na przeliczeniu współrzędnych zmiennopozycyjnych na całkowite współrzędne ekranowe.

- ✓ wpisz komendę REGEN (REGEN) lub skrót z w linii poleceń,
: REGEN (REGEN) lub re,

**REGENALL (REGENW)**

Wykonuje regenerację wszystkich rzutni rysunku polegającą na przeliczeniu współrzędnych zmiennopozycyjnych na całkowite współrzędne ekranowe.

- ✓ wpisz komendę REGENW (REGENW) lub skrót z w linii poleceń,
: REGENW (REGENW) lub re,

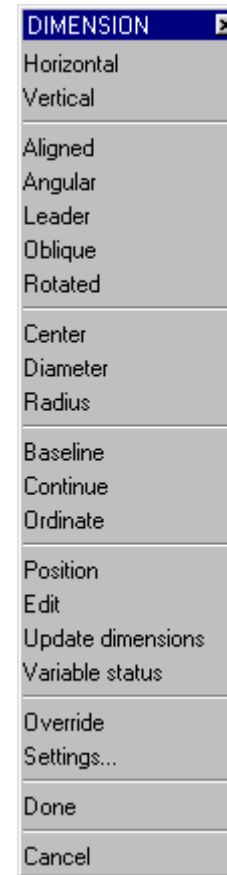


WYMIAROWANIE

DIMENSION (WYMIAR)

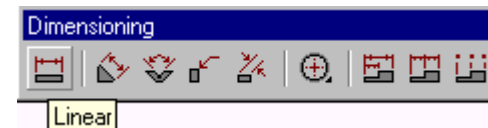
Polecenie służy do wymiarowania elementów rysunkowy. IntelliCAD umożliwia wymiarowanie półautomatyczne polegające na tym, że użytkownik wskazuje element do zwymiarowania oraz określa rodzaj wymiaru, natomiast program automatycznie ustala wartość wymiaru.

- ✓ wpisz komendę DIMENSION (WYMIAR) lub skrót z w linii poleceń,
: DIMENSION (WYMIAR) lub dim,



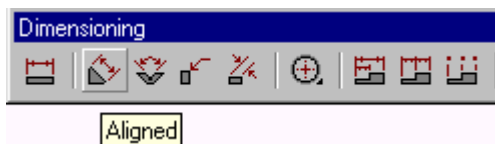
DIMLINEAR – Liniowy

Rysuje poziome lub pionowe wymiary

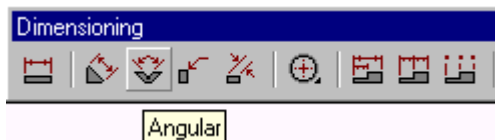


DIMALIGNED – Normalny

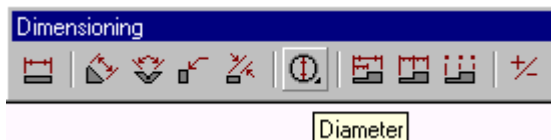
Rysuje wymiary równoległe do wybranego obiektu

**DIMANGULAR – Kątowy**

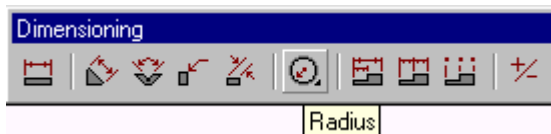
Tworzy wymiary kątowe

**DIMDIAMETER – Średnica**

Wymiaruje okrąg lub łuk podając średnicę

**DIMRADIUS – Promień**

Wymiaruje okrąg lub łuk podając promień



WYKAZ POLECEŃ

BricsCad IntelliCAD 4.0

3D Array	3DARRAY	Tworzy trójwymiarowy szysk
3D Entities	3D	Tworzy trójwymiarowe siatki wielokątne
3D Polyline	3DPOLY	Tworzy polilinię złożoną z segmentów prostoliniowych w przestrzeni trójwymiarowej

A

About	ABOUT	Wyświetla okno informacji o programie BricsCad IntelliCAD
ACISIn	ACISIN	Importuje plik ACIS
ACISOut	ACISOUT	Dokonuje eksportu obiektów bryłowych IntelliCAD'a do pliku ACIS
Arc	ARC	Rysuje łuk
Area	AREA	Oblicza pole powierzchni i obwód obiektów lub definiowanych obszarów
Array	ARRAY	Tworzy wielokrotne kopie wybranych obiektów w układzie prostokątnym lub

		kołowym
Attribute Definition	ATTDEF	Tworzy definicję atrybutu
Attribute Display	ATTDISP	Steruje globalnie widocznością atrybutu
Attribute Extract	ATTEXT	Dokonuje wyciągu danych atrybutu

B

Base Point	BASE	Ustala bazowy punkt wstawienia dla aktualnego rysunku
Block	BLOCK	Tworzy definicję bloku ze zbioru obiektów
Boundary Hatch	BHATCH	Wypełnia zamknięty obszar zespolonym wzorem kreskowania
Boundary Polyline	BPOLY	Tworzy polilinię o zamkniętych granicach
Box	BOX	Tworzy trójwymiarową kostkę.
Break	BREAK	Wymazuje fragmenty obiektów lub dzieli obiekt na dwa

C

Calculator	CAL	Wświetla standardowy
----------------------------	---------------------	----------------------

		kalkulator Windows.
Center Snap	CENTER	Włącza / wyłącza Center snap.
Chamfer	CHAMFER	Fazuje krawędzie obiektów
Change	CHANGE	Zmienia cechy istniejących obiektów
Change Properties	CHPROP	Zmienia kolor, warstwę, rodzaj linii, współczynnik skali rodzaju linii i grubość obiektu
Circle	CIRCLE	Tworzy okrąg
Clear Entity Snaps	NONE	Wyłącza ESNAP.
Close Drawing	CLOSE	Zamyka rysunek.
Color	COLOR	Ustala kolor dla nowych obiektów
Command Bar	CMDBAR	Steruje wyświetlaniem linii komend.
Cone	CONE	Tworzy trójwymiarowy stożek.
Coons Surface	EDGESURF	Tworzy siatkę wielokątną 3D określoną przez cztery sykające się krawędzie.
Coordinate	COORDINATE	Steruje wyświetlaniem współrzędnych na ekranie.
Copy Entity	COPY	Powiera obiekty
Copy Entity Data	COPYEDATA	Kopiuje dane wybranego obiektu

Copy Entity Formatting	MATCHPROP	Kopiuje cechy z jednego obiektu do drugiego.
Copy History	COPYHIST	Kopiuje tekst z okna historii linii poleceń do Schowka
Copy to Clipboard	COPYCLIP	Kopiuje obiekty do Schowka.
Customize	CUSTOMIZE	Wyświetla okno dialogowe Customize.
Cut to Clipboard	CUTCLIP	Kopiuje obiekty do Schowka Windows i wymazuje obiekty z rysunku
Cylinder	CYLINDER	Tworzy walec 3D.

D

Database List	DBLIST	Wyświetla informacje z bazy danych dla każdego obiektu w rysunku
Define Attributes	DDATTDEF	Tworzy definicję atrybutu
Define View	DVIEW	Definiuje rzutowanie równoległe lub widoki perspektywiczne
Delay	DELAY	Wstrzymuje wykonanie polecenia na określony czas
Delete	DELETE	Usuwa wskazane elementy rysunkowe
Delete Entity Data	DELEDATA	Usuwa dane obiektu.

Dimension	DIMENSION	Polecenie służy do wymiarowania elementów rysunkowy
Dimension Aligned	DIMALIGNED	Rysuje wymiary równoległe do wybranego obiektu
Dimension Angular	DIMANGULAR	Tworzy wymiary kątowe
Dimension Baseline	DIMBASELINE	Tworzy łańcuch wymiarowej od linii bazowej.
Dimension Center Lines	DIMCENTER	Tworzy znacznik środka okręgu lub łuku.
Dimension Continue	DIMCONTINUE	Tworzy szeregowy łańcuch wymiarowy.
Dimension Diameter	DIMDIAMETER	Wymiaruje okrąg lub łuk podając średnicę
Dimension Edit	DIMEDIT	Edytuje linie i teksty wymiarowe.
Dimension Leader	DIMLEADER	Tworzy linię odniesienia.
Dimension Linear	DIMLINEAR	Rysuje poziome lub pionowe wymiary
Dimension Ordinate	DIMORDINATE	Wymiaruje współrzędne punktów.
Dimension Override	DIMOVERRIDE	Modyfikuje parametry wymiarowe istniejących pojedynczych wymiarów.
Dimension Radius	DIMRADIUS	Wymiaruje okrąg lub łuk podając promień

Dimension Reposition Text	DIMTEDIT	Przesuwa i obraca tekst wymiarowy.
Dimension Rotated	DIMLINEAR	Rysuje poziome lub pionowe wymiary.
Dimension Settings	SETDIM	Wyświetla okno Dimension Settings umożliwiające tworzenie i modyfikację stylów wymiarowania.
Dimension Style	DIMSTYLE	Tworzy, zmienia i zapisuje styl wymiarowania .
Dish	DISH	Tworzy półkule 3D.
Distance	DIST	Mierzy odległość i kąt pomiędzy dwoma punktami
Divide	DIVIDE	Umieszcza w równych odstępach punkty lub bloki wzdłuż obiektu.
Dome	DOME	Tworzy półkule 3D.
Donut	DONUT OR DOUGHNUT	Tworzy pierścień o ustalonych średnicach.
Dragmode	DRAGMODE	Sterowanie dynamiczną wizualizacją zmian wykonywanych przez polecenia programu.
Drawing Settings	SETTINGS	Wyświetla okno dialogowe Drawing Settings do ustawiania parametrów rysunku.
DXF In	DXFIN	Importuje plik wymiany rysunku w formacie DXF.

DXF Out	DXFOUT	Tworzy plik wymiany rysunku w formacie DXF.
-------------------------	------------------------	---

E

Edit Attribute	ATTEDIT	Edytuje atrybuty bloku.
Edit Block Attributes	DDATTE	Dokonuje edycji zmiennych atrybutów bloku.
Edit Entity Data	EDITEDATA	Edycja danych obiektu.
Edit Length	EDITLEN	Changes the length of an open-ended entity or the included angle of an arc.
Edit Polyline	EDITPLINE	Edytuje polilinie.
Edit Text	DDEDIT	Dokonuje edycji tekstu i definicji atrybutów.
Elevation	ELEVATION	Zmienia poziom i wysokość pogrubienia elementów.
Ellipse	ELLIPSE	Tworzy elipsę.
Elliptical Arc	ELLIPSE	Tworzy łuk eliptyczny.
Endpoint Snap	ENDPOINT	Włącza / wyłącza Endpoint snap.
Entity Snap Precision	APERTURE	Steruje rozmiarem celownika.
Entity Snap Settings	SETESNAP	Wyświetla okno dialogowe ustawień Entity Snaps.
Entity Snaps	ESNAP	Steruje trybem lokalizacji punktu względem wskazanego obiektu.

Exit	EXIT	Wyjście z IntelliCAD'a.
Explode	EXPLODE	Rozbija złożone obiekty na ich elementy składowe.
Explore Blocks	EXPBLOCKS	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając tworzenie, kopiowanie oraz edycję bloków.
Explore Coordinate Systems	EXPUCS	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając tworzenie, kopiowanie oraz edycję UCS.
Explore Dimension Styles	EXPDIMSTYLES	Wyświetla Drawing Explorer z wybraną zakładką Dimension Styles. Umożliwia kopiowanie, wklejanie stylów wymiarowania między rysunkami.
Explore Layers	EXPLAYERS	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając przeglądanie, tworzenie, kopiowanie oraz edycję warstw.
Explore Linetypes	EXPLTYPES	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając przeglądanie, tworzenie, kopiowanie oraz edycję typów linii.
Explorer	EXPLORER	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając przeglądanie, tworzenie, kopiowanie oraz edycję warstw, typów linii, bloków, stylów tekstu, widoków.

Explore Text Styles	EXPFONTS	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając przeglądanie, tworzenie, kopiowanie oraz edycję czcionek.
Explore Views	EXPVIEWS	Wyświetla Drawing Explorer umożliwiając przeglądanie, tworzenie oraz edycję widoków.
Export	EXPORT	Zapisuje obiekty do plików o innych formatach.
Extend	EXTEND	Wydłuża obiekt do napotkania innego obiektu
External Reference	XREF	Steruje odnośnikami do plików rysunków
Extract Attributes	DDATTEX	Dokonyje wyciągu danych atrybutu
Extruded Surface	TABSURF	Tworzy powierzchnię walcową.

F

Face	FACE	Tworzy 3-4 krawędziowe ścianki 3D.
Fill	FILL	Steruje wypełnianiem multilinei, tras, obszarów i szerokich polilini.
Fillet	FILLET	Zaokrągla krawędzie obiektów.
Filter	FILTER	Tworzy listy do wyboru

		obiektów w oparciu o ich cechy.
Flatten	FLATTEN	Przekształca trójwymiarowe obiekty do obiektów dwuwymiarowych.
Font	FONT	Tworzy lub zmienia styl tekstu.
Freehand	FREEHAND	Tworzy ciąg odręcznie narysowanych segmentów liniowych.

G

Graphics Screen	GRAPHSCR	Przełącza z ekranu tekstowego do ekranu graficznego.
Grid	GRID	Wyświetla siatkę w aktualnej rzutni
Group	GROUP	Tworzy posiadający nazwę zbiór wskazań obiektów.

H

Help	HELP	Wyświetla pomoc.
Hyperlink	HYPERLINK	Dołącza hyperlinks do obiektów rysunkowych.

I

ID Coordinates	IDPOINT	Wyświetla współrzędne położenia punktu.
Import	IMPORT	Importuje pliki w różnych formatach.
Infinite Line	INFLINE	Rysuje nieskończoną linię w dwóch kierunkach z określonego punktu początkowego.
Insert	INSERT	Umieszcza posiadający nazwę blok lub rysunek w aktualnym rysunku
Insert Block	DDINSERT	Wyświetla okno dialogowe Insert, umożliwiające umieszczenie posiadającego nazwę bloku lub rysunku w aktualnym rysunku.
Insert Object	INSERTOBJ	Wstawia połączony lub osadzony obiekt.
Insertion Point Snap	INSERTION	Włącza / wyłącza Insertion snap.
Interfere	INTERFERE	Tworzy bryłę 3D jako część wspólną dwóch brył.
Intersect	INTERSECT	Tworzy region jako część wspólną innych regionów.
Intersection Snap	INTERSECTION	Włącza / wyłącza Intersection snap.

Isometric Plane	ISOPLANE	Określa aktualną płaszczyznę izometryczną
---------------------------------	--------------------------	---

J

Join	JOIN	Łączy obiekty (linie, okręgi) w jeden obiekt.
----------------------	----------------------	---

L

Layer	LAYER	Tworzy warstwy rysunkowe i steruje ich właściwościami.
Layout	LAYOUT	Tworzy, usuwa oraz zmienia nazwy arkuszy rysunkowych.
Limits	LIMITS	Ustala i steruje granicami rysunku.
Line	LINE	Tworzy prostoliniowe segmenty linii.
Linetype	LINETYPE	Tworzy, wczytuje i ustala rodzaje linii.
Linetype Scale	LTSCALE	Ustala współczynnik skali rodzaju linii.
Links	OLELINKS	Aktualizuje, zmienia i anuluje istniejące połączenia.
List Entity Information	LIST	Wyświetla informacje z bazy danych dotyczące wybranego obiektu.
Load	APPLOAD	Wświetla okno Load

Application		Application Files umożliwiające wczytywanie aplikacji LISP i SDS.
Load	LOAD	Wczytuje pliki symboli *.SHX.
Log File Name	LOGFILENAME	Nadaje nazwę plikom, które chcesz utworzyć używając LOGFILEON aby zachować informację w oknie Prompt History
Log File Off	LOGFILEOFF	Kończy zapisywanie przebiegu sesji w pliku dyskowym.
Log File On	LOGFILEON	Rozpoczyna zapisywanie przebiegu sesji w pliku dyskowym.

M

Mail	MAIL	Uruchamia program pocztowy umożliwiający wysyłanie plików rysunkowych IntelliCAD pocztą elektroniczną.
Make Snapshot	MSNAPSHOT	Wyświetla okno dialogowe Snapshot to Create umożliwiające utworzenie pliku slajdu aktualnego widoku.
Marker Blips	BLIPMODE	Steruje wyświetlaniem znaczników.

Massprop	MASSPROP	Oblicza i wyświetla parametry fizyczne wybranego regionu.
Measure	MEASURE	Umieszcza na obiekcie w ustalonych odstępach obiekty typu punkt lub bloki.
Menu	MENU	Wyświetla okno dialogowe Open Menu umożliwiające wczytanie pliku menu (.mnu).
Menu Load	MENULOAD	Wyświetla okno dialogowe Customize umożliwiające zmianę aktualnego pliku menu.
Menu Unload	MENUUNLOAD	Wyświetla okno dialogowe Customize umożliwiające zmianę aktualnego pliku menu.
Midpoint Snap	MIDPOINT	Włącza / wyłącza Midpoint snap.
Mirror	MIRROR	Tworzy zwierciadlane odbicie obiektów.
Mirror 3D	MIRROR3D	Tworzy zwierciadlane odbicie obiektów względem płaszczyzny.
Model Space Toggle	MSPACE	Przełącza z obszaru papieru do rzutni obszaru modelu.
Move	MOVE	Przesuwa obiekty o określoną odległość i w określonym kierunku.

Move Entity Data	MOVEEDATA	Przesuwa dane obiektu.
Multiline Text	MTEXT	Tworzy tekst wielowierszowy.
Multiple	MULTIPLE	Przełącza w tryb wielokrotnego wykonania polecenia.
Multiple Insert	MINSERT	Wstawia wiele umieszczeń bloku w postaci szyku prostokątnego.

N

Nearest Snap	NEAREST	Włącza / wyłącza Nearest snap.
New Drawing	NEW	Tworzy nowy rysunek.
New Drawing Wizard	NEWWIZ	Wyświetla okno Kreatora Nowego Rysunku.

O

Onweb	ONWEB	Umożliwia dostęp do strony internetowej firmy.
Open Drawing	OPEN	Wyświetla okno dialogowe Open Drawing umożliwiające otwarcie istniejącego rysunku.
Open External Drawing	OPENEXT	Wczytuje pliki DWG do pamięci bez otwierania w IntelliCAD.

Options	CONFIG	Wyświetla okno dialogowe Options umożliwiające zmianę ustawień programu BricsCad IntelliCAD .
Orthogonal	ORTHOGONAL	Constrains the drawing so that you can enter only lines aligned with the grid.

P

Pan	PAN	Moves the display window.
Paper Space Toggle	PSPACE	Przełącza z obszaru modelu do obszaru papieru
Paper Space Views	MVIEW	Tworzy ruchome rzutnie i włącza istniejące ruchome rzutnie.
Parallel	PARALLEL	Tworzy koncentryczne okręgi, linie równoległe i krzywe równoległe.
Paste from Clipboard	PASTECLIP	Wstawia dane ze Schowka Windows.
Paste Special	PASTESPEC	Wstawia dane ze Schowka Windows i steruje formatem danych
Perpendicular Snap	PERPENDICULAR R	Włącza / wyłącza Perpendicular snap.
Plan View	PLAN	Wyświetla widok planarny Lokalnego Układu Współrzędnych.

Plan View Intersection Snap	PLANVIEWINT	Włącza / wyłącza Plan View Intersection snap.
Plane	PLANE	Rysuje dwuwymiarowe powierzchnie.
Point	POINT	Tworzy obiekt typu punkt.
Point Snap	NODE	Włącza / wyłącza Point Snap.
Polyface Mesh	PFACE	Tworzy trójwymiarową siatkę polipowierzchni wierzchołek po wierzchołku.
Polygon	POLYGON	Tworzy wielobok foremny złożony z segmentów polilinii.
Polygon Mesh	MESH	Definiuje trójwymiarową siatkę wielokąta przez wyszczególnianie jego wielkości (M i N) oraz położenie każdego wierzchołka w siatce.
Polyline	POLYLINE	Tworzy dwuwymiarowe polilinie.
Preset Viewpoints	SETVPOINT	Wyświetla okno dialogowe Preset Viewpoints aby umożliwić zmianę kierunku wyświetlania trójwymiarowych obiektów.
Print	PRINT	Wyświetla okno dialogowe Print umożliwiające wydruk

BricsCad IntelliCAD

		bieżącego rysunku.
Print Preview	PPREVIEW	Wyświetla okno dialogowe Print umożliwiające podgląd wydruku bieżącego rysunku.
Print Setup	PSETUP	Wyświetla okno dialogowe Print umożliwiające zmianę ustawień wydruku bieżącego rysunku
ProjectCenter	PROJECTCENTER	Wyświetla okno dialogowe ProjectCenter Upload które umożliwia zapis rysunków bezpośrednio z BricsCad IntelliCAD na serwerze, gdzie przechowywane są dokumenty związane z projektem.
Prompt History Window	PMTHIST	Wyświetla okno historii.
Properties	ENTPROP	Steruje cechami obiektu.
Purge	PURGE	Usuwa z bazy danych nieużywane obiekty takie jak na przykład warstwy lub bloki.
Pyramid	PYRAMID	Tworzy piramidę 3D.

Q

Quadrant Snap	QUADRANT	Włącza / wyłącza Quadrant snap.
Quick Print	QPRINT	Drukuje zawartość aktywnej

BricsCad IntelliCAD

		rzutni.
Quick Render	QRENDER	Tworzy szybki rendering obiektu umożliwiając przesuwanie i obracanie w czasie rzeczywistym.
Quick Render Settings	QRENDERSET	Wyświetla okno dialogowe Quick Render Settings, umożliwiające definiowanie złożonych źródeł światła, punktów widoku oraz tła, określanie materiałów powierzchniowych związanych do elementów.
Quick Save	QSAVE	Zapisuje bieżący rysunek.
Quick Snap	QUICK	Włącza / wyłącza Quick snap.
Quick Text	QTEXT	Steruje wyświetlaniem i kreśleniem tekstów i atrybutów.

R

Ray	RAY	Tworzy półproste.
Reassociate Entity Data	REASSOCAPP	Associates programs with entity data.
Record Script	RECSCRIPT	Wyświetla okno dialogowe Record Script umożliwiające zapis skryptu do pliku.
Rectangle	RECTANGLE	Tworzy prostokąt.

Redefine	REDEFINE	Przywraca wewnętrzne polecenia wyłączone przez UDEF.
Redo	REDO	Odwraca skutek polecenia UNDO.
Redraw	REDRAW	Odświeża bieżącą rzutnie, wszystkie niepotrzebne ślady zostają usunięte z ekranu oraz zniekształcone obiekty uzyskują odpowiednie kształty.
Redraw All	REDRAWALL	Odświeża wszystkie rzutnie, wszystkie niepotrzebne ślady zostają usunięte z ekranu oraz zniekształcone obiekty uzyskują odpowiednie kształty.
Regenerate	REGEN	Wykonuje regenerację bieżącej rzutni rysunku polegającą na przeliczeniu współrzędnych zmiennopozycyjnych na całkowite współrzędne ekranowe.
Regenerate All	REGENALL	Wykonuje regenerację wszystkich rzutni rysunku polegającą na przeliczeniu współrzędnych zmiennopozycyjnych na całkowite współrzędne ekranowe.

Regenerate Automatically	REGENAUTO	Automatycznie regeneruje rysunek.
Rename	RENAME	Zmienia nazwy obiektów (stylu tekstu, warstw, bloków widoków itp.).
Restart Script	RSCRIPT	Tworzy pokaz, który jest wykonywany w sposób ciągły.
Resume	RESUME	Kontynuuje przerwany pokaz.
Revolved Surface	REVSURF	Tworzy powierzchnię przez obrót krzywej tworzącej wokół osi obrotu.
Rotate	ROTATE	Obraca obiekty wokół punktu bazowego.
Rotate 3D	ROTATE3D	Obraca obiekty wokół osi 3D.
Ruled Surface	RULESURF	Tworzy powierzchnię prostoliniową 3D.
Run Script	SCRIPT	Wykonuje polecenia z pliku sekwencji poleceń.

S

Save	SAVE	Zapisuje rysunek pod aktualną lub podaną nazwą.
Save All	SAVEALL	Zapisuje wszystkie otwarte rysunki.
Save As	SAVEAS	Zapisuje rysunek pod podaną

BricsCad IntelliCAD

		nazwą.
Save Block	WBLOCK	Zapisuje obiekty do nowego pliku rysunku.
Scale	SCALE	Powiększa lub zmniejsza wybrane obiekty jednakowo wzdłuż osi X, Y i Z.
Scroll Bars	SCROLLBAR	Włącza paski przewijania.
Section Bars	SECTION	Wykonuje przekrój poprzeczny bryły.
Select	SELECT	Umieszcza wybrane obiekty w zbiorze wskazań.
Select All	SELGRIPS	Wyświetla uchwyty wybranych obiektów.
Select Color	SETCOLOR	Wyświetla okno dialogowe Color do zmiany koloru obiektów.
Set Layer by Entity	SETLAYER	Ustala warstwę jako bieżącą.
Set UCS	SETUCS	Wyświetla okno dialogowe UCS do zarządzania lokalnymi układami współrzędnych
Shape	SHAPE	Wstawia symbol.
Slice	SLICE	Rozcina bryłę płaszczyzną..
Snap	SNAP	Ogranicza położenie kursora graficznego do węzłów siatki lokalizacyjnej.
Sphere	SPHERE	Tworzy kulę 3D.

BricsCad IntelliCAD

Spline	SPLINE	Tworzy polilinie łamaną.
Status	STATUS	Wyświetla statystyki rysunku, tryby pracy i zakresy zmienności danych
Status Bar	STATBAR	Turns the status at the bottom of the window on or off.
Stop Recording	STOPSCRIPT	Zatrzymuje nagrywanie skryptów.
Stretch	STRETCH	Przesuwa lub rozciąga obiekt.
Subtract	SUBTRACT	Tworzy złożoną trójwymiarową bryłę poprzez odejmowanie dwóch lub więcej brył.
System Windows	SYSWINDOWS	Przestawia otwarte okna rysunkowe oraz ikony.

T

Tablet	TABLET	Kalibruje pulpit względem układu współrzędnych rysunku na papierze.
Tangent Snap	TANGENT	Włącza / wyłącza Tangent snap.
Text (Paragraph)	DTEXT	Tworzy łańcuch tekstowy.
Text (Single Line)	TEXT	Tworzy pojedynczą linię tekstu.
Thickness	THICKNESS	Ustawia grubość dla nowych

BricsCad IntelliCAD

		obiektów.
Time Variables	TIME	Wyświetla dane o dacie i czasie dotyczące rysunku.
Tip of the Day	TIPOFDAY	Wyświetla okno dialogowe Tip of the Day.
Tolerance	TOLERANCE	Tworzy tolerancje geometryczne.
Toolbar	TOOLBAR	Wyświetla lub ukrywa paski narzędzi.
Toolbar Configuration	TBCONFIG	Wyświetla okno dialogowe Select Toolbars, aby wybrać paski narzędzi, które chcesz wyświetlić. Umożliwia również określenie jakie narzędzia powinny być wyświetlane w paskach narzędzi.
Torus	TORUS	Rysuje trójwymiarowy torus
Trim	TRIM	Ucina obiekty na krawędzi tnącej zdefiniowanej przez jeden lub więcej obiektów.

U

UCS	UCS	Zarządza lokalnymi układami współrzędnych.
UCS Icon	UCSICON	Włącza / wyłącza ikonę UCS.
Undefine	UNDEFINE	Pozwala na stosowanie

BricsCad IntelliCAD

		poleceń zdefiniowanych w innej aplikacji, posiadających te same nazwy co wewnętrzne polecenia programu IntelliCAD.
Undelete	UNDELETE	Przywraca usunięte obiekty.
Undo	U	Reverses the effect of the previous command.
Undo Multiple	UNDO	Cofa skutki wydanych poleceń.
Union	UNION	Tworzy złożoną trójwymiarową bryłę poprzez łączenie dwóch lub więcej brył.
Units	UNITS	Steruje formatem i dokładnością wyświetlania współrzędnych i kątów.
URL	URL	Umożliwia przejście do Uniform Resource Locator (URL).

V

Variable Settings	SETVAR	Wypisuje lub zmienia wartości zmiennych systemowych.
View Control	VIEWCTL	Wyświetla okno dialogowe View Control umożliwiające dynamiczną kontrolę punktów widoku.

BricsCad IntelliCAD

View Resolution	VIEWRES	Ustala rozdzielczość dla obiektów w aktualnej rzutni.
View Save/Restore	VIEW	Zapisuje i wywołuje widoki posiadające nazwę.
View Snapshot	VSNAPSHOT	Wyświetla okno dialogowe View Snapshot umożliwiające wyświetlanie poprzednio utworzonego pliku slajdu.
Viewpoint	VIEWPOINT	Określa punkty widoku dla trójwymiarowej wizualizacji.
Viewport Layer Control	VPLAYER	Ustala widoczność warstw w określonych rzutniach
Viewports	VIEWPORTS	Dzieli wyświetlaną grafikę na złożone rzutnie, z których każda może zawierać inne widoki aktualnego rysunku.
Visible Intersection Snap	VISIBLE	Włącza / wyłącza Visible Intersection snap.
VMLOut	VMLOUT	Tworzy plik który może być wyświetlany w przeglądarce internetowej.

W

Wedge	WEDGE	Tworzy klin 3D.
Window Cascade	WCASCADE	Tworzy kaskadowy układ otwartych okien rysunkowych.

BricsCad IntelliCAD

Window Close	WCLOSE	Zamyka okno aktywnego rysunku.
Window Close All	WCLOSEALL	Zamyka okna wszystkich rysunków.
Window Icon Arrange	WIARRANGE	Układa zminimalizowane okna rysunkowe tak, aby wszystkie rysunki były zlokalizowane w prawym dolnym rogu okna programu.
Window New	WOPEN	Otwiera dodatkowe okno zawierające aktualne rysunki.
Window Tile Horizontally	WHTILE	Układa poziomo otwarte okna rysunkowe.
Window Tile Vertically	WVTILE	Układa pionowo otwarte okna rysunkowe.
WMF Out	WMFOUT	Eksport do pliku Windows metafile.
Workspaces	PMSPACE	Wyświetla okno dialogowe Workspaces, umożliwiające tworzenie rzutni oraz wybór rodzaju obszaru roboczego w którym chcesz pracować.

X

Xclip	XCLIP	Określa granice obcinania po załączeniu rysunku jako zewnętrznego odnośnika.
XRef Layer Visibility	VISRETAIN	Zachowuje zmiany w zewnętrznie odniesionych

Visibility		warstwach.
XRef Manager	XRM	Steruje odnośnikami do plików rysunków.

Z

Zoom	ZOOM	Zwiększa lub zmniejsza widoczny rozmiar obiektów w aktualnej rzutni.
----------------------	----------------------	--

Zakończenie pracy z programem BricsCad IntelliCAD

Kiedy praca użytkownika z programem IntelliCAD zostanie zakończona należy wybrać z menu polecenie File (Plik) > Exit (Wyjście).