

Spis treści

Wstęp (23)

Użytkownicy początkujący (23)

Użytkownicy zaawansowani (23)

Znaczki występujące w tekście (24)

CZĘŚĆ 1. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE

Wprowadzenie (27)

Uruchamianie AutoCAD-a (27)

Kursor (28)

Obszar rysunku (29)

Linia statusowa (29)

Wstążka (30)

Mysz kontra klawiatura (31)

Koniec pracy (31)

Palety (31)

Obszar dialogowy i linia poleceń (32)

Domyślna orientacja osi i kierunki mierzenia kątów (32)

Jednostki, skala i rozmiar papieru (32)

Nowy rysunek - NOWY (33)

Otwarcie rysunku - OTWÓRZ (33)

Zapis rysunku na dysku (34)

Polecenie SZAPISZ (34)

Zapis rysunku pod nową nazwą - ZAPISZ i NZAPISZ (34)

Kopia bezpieczeństwa (34)

Pomoc - POMOC (35)

Zamknięcie rysunku (35)

Polecenie ZAMKNIJ (35)

Zamknięcie wszystkich rysunków - ZAMKNIJWS (36)

Koniec pracy (36)

Polecenie REZYGNUJ (36)

Klawisz ESC (36)

Rozszerzenie pliku (37)

Nowy rysunek (39)

Rozpoczęcie edycji nowego rysunku - NOWY (40)

Jednostki - JEDN (40)

Granice rysunku - GRANICE (42)

Podstawowe obiekty AutoCAD-a (43)

Odcinek linii prostej - LINIA (44)

Okrąg - OKRĄG (46)

Łuk - ŁUK (48)

Polilinia - PLINIA (50)

Prostokąt - PROSTOK (55)

Wielobok - WIELOBOK (58)

Elipsa - ELIPSA (59)

Automatyczne tworzenie polilinii - OBWIEDNIA (60)

Punkt - PUNKT (62)

Chmurka rewizyjna - REVLOUD (63)

Zasłona - PRZYKRYJ (65)

Splajn - SPLAJN (66)

Szkic - SZKICUJ (68)

Multilinie (69)

Linie konstrukcyjne - PROSTA i PÓŁPROSTA (69)

Regiony (70)

Inne obiekty (70)

Właściwości obiektów (71)

Wybór właściwości domyślnych (72)

Kolor (73)

Kolejność wyświetlania - PORZWYŚ (74)

Rodzaj linii (76)

Menedżer rodzajów linii - RODZLIN (76)

Szerokość linii (79)

Bieżąca i domyślna szerokość linii - SZERLIN (80)

Styl wydruku (81)

Współczynnik skali linii (82)

Globalny współczynnik skali linii - RLSKALA (82)

Indywidualny współczynnik skali linii (83)

Uzgadnianie właściwości - UZGWŁAŚCIWOŚCI (84)

Modyfikacje właściwości obiektów (88)

Modyfikacja właściwości za pomocą list (88)

Menedżer właściwości - WŁAŚCIWOŚCI (89)

Zamknięcie menedżera właściwości - WŁAŚCIWOŚCIZAMKNIJ (90)

Oglądanie rysunku (95)

Powiększanie i przesuwanie za pomocą myszy (96)

Powiększanie fragmentu rysunku - ZOOM i NFRAGM (98)

Szybkie powiększanie - SZOOM (100)

Szybkie przesuwanie - NFRAGM (100)

Powiększenie do zakresu obiektów - ZOOM Obiekt (102)

Odświeżanie ekranu i regeneracja rysunku (104)

Odświeżanie wszystkich rzutni - PRZERYSW (104)

Regeneracja rysunku - REGEN (104)

Odświeżanie bieżącej rzutni - PRZERYS (105)

Regeneracja i odświeżenie rzutni - REGENW (105)

Wyświetlanie grubości linii (105)

Wyświetlanie pełnoekranowe (105)

Wypełnianie obiektów - WYPEŁNIJ (106)

Historia poleceń (107)

Widoki (107)

Menedżer widoków - WIDOK (108)

Tworzenie nowego widoku (109)

Zmiana widoku (114)

Zapis stanu warstw z widokiem (114)

Modyfikacje rysunku (117)

Jak wybierać obiekty? (117)

Podstawowe metody wyboru obiektów (118)

Polecenia do modyfikacji rysunku (119)

Usuwanie obiektów - WYMAŻ (120)

Kopiowanie - KOPIUJ (120)

Szyk - SZYK (122)

Szyk prostokątny - SZYKPROST (123)

Szyk biegunowy - SZYKBIEGUN (125)

Szyk wzdłuż ścieżki - ŚCIEŻKASZYK (127)

Kopiowanie równoległe - ODSUŃ (128)

Odbicie lustrzane - LUSTRO (131)

Przesuwanie - PRZESUŃ (132)

Obracanie - OBRÓĆ (133)

Dopasowanie - WYRÓWNAJ (135)

Rozdzielanie - PRZERWIJ (136)

Przedłużanie - WYDŁUŻ (137)

Ucinanie - UTNIJ (140)

Zintegrowane ucinanie i przedłużanie (143)

Zmiana długości - PRZEDŁUŻ (144)

Rozciąganie - ROZCIĄGNIJ (145)

Ścinanie narożników - FAZUJ (146)

Zaokrąglanie - ZAOKRĄGL (148)

Zmiana wielkości obiektów - SKALA (149)

Modyfikacja polilinii - EDPLIN (150)

Modyfikacja splajnu - EDSPLAJN (155)

Rozbijanie obiektów (157)

Polecenie ROZBIJ (157)

Polecenie XPLODE (157)

Łączenie obiektów - POŁĄCZ (158)

Usuwanie duplikatów - USUŃPOWIELONE (159)

Wybieranie obiektów (163)

Metody wyboru obiektów (164)

Wybór za pomocą okna (167)

Wybór za pomocą wieloboku (168)

Wybór za pomocą łamanej (169)

Wybór wszystkich elementów rysunku (169)

Gdy robi się gęsto... (169)

Automatyczny wybór obiektów (170)

Szybkie wybieranie - SWYBIERZ (170)

Filtrowanie obiektów - FILTR (172)

Opcje wyboru (177)

Napisy (179)

Napisy proste (180)

Napis jednowierszowy - DTEKST (180)

Akapit tekstowy (183)

Tworzenie akapitu - WTEKST (183)

Edytor napisów (185)

Wyrównywanie (185)

Tło akapitu (185)

Wypunktowania i listy (187)

Symbole (188)

Import pliku tekstowego (188)

Łączenie akapitów (189)

Usuwanie formatowania (189)

Wyszukiwanie i zastępowanie (189)

Pola tekstowe (190)

Ułamki (192)

Edycja ułamków (193)

Wyświetlanie napisów na wierzchu - TEKSTNAWIERZCH (195)

Styl napisu - STYL (197)

Domyślny styl napisu (199)

Właściwości napisu - WŁAŚCIWOŚCI (200)

Wypełnianie napisów (202)

Markowanie napisów (202)

Sprawdzanie pisowni - PISOWNIA (203)

Jakość wydruku napisów (204)

Wyszukiwanie i zastępowanie napisów - ZNAJDŹ (204)

Zmiana wielkości i sposobu justowania (207)

Zmiana wielkości napisów - SKALUJTEKST (207)

Zmiana justowania napisów - WYRÓWNAJTEKST (208)

Przeliczanie odległości pomiędzy przestrzenią modelu a przestrzenią papieru - KONPRZESTRZ (209)

Tabelki (211)

Tworzenie tabel - TABELA (212)

Modyfikacja tekstu w tabelce (214)

Modyfikacja tabelki za pomocą uchwytów (214)

Modyfikacja komórek za pomocą uchwytów (215)

Wstawianie kolumn i wierszy (216)

Usuwanie kolumn i wierszy (217)

Obramowanie komórek (217)

Wyrównywanie tekstu w komórkach (219)

Wstawianie bloku do komórki (220)

Wstawianie formuły do komórki (221)

Wstawianie pola do komórki (225)

Właściwości tabelki i komórek (225)

Styl tabelki - STYLTABELI (228)

Eksport tabelki - EKSPORTABELI (232)

Rysowanie precyzyjne (233)

Skok i siatka - USTAWIENIARYS (234)

Skok - SKOK (235)

Siatka - SIATKA (238)

Tryb ortogonalny - ORTO (239)

Współrzędne punktów wpisywane z klawiatury (240)

Punkty charakterystyczne obiektów (242)

Wskazywanie punktów charakterystycznych (244)

Automatyczna lokalizacja punktów charakterystycznych - OBIEKT (245)

Opcje lokalizacji (247)

Gdy robi się gęsto... (247)

Środek odcinka między wskazanymi punktami - MTP (248)

Przykłady (250)

Śledzenie (tymczasowe linie konstrukcyjne) (253)

Śledzenie biegunowe (kołowe) (253)

Śledzenie punktów charakterystycznych (256)

Opcje śledzenia punktów charakterystycznych (257)

Tymczasowy punkt lokalizacji (264)

Punkty charakterystyczne użytkownika (265)

Punkt względny - OD (266)

Stałe linie konstrukcyjne (268)

Prosta - PROSTA (268)

Półprosta - PÓŁPROSTA (271)

Anulowanie poleceń (273)

Cofanie, czyli odwołanie poleceń - C (273)

Anulowanie odwołania polecenia - ODTWÓRZ (274)

Polecenia COFAJ, ODTWÓRZ i WODTWÓRZ (274)

Odzyskanie ostatnio skasowanego obiektu - ODDAJ (275)

Uchwyty (277)

Tryby edycji (279)

Opcje wspólne (279)

Rozciąganie (279)

Przesuwanie (279)

Obracanie (280)

Zmiana wielkości (280)

Odbicie lustrzane (280)

Zastosowanie menu kontekstowego (281)

Kopiowanie (282)

Sterowanie uchwytami - OPCJE (283)

CZĘŚĆ 2. POŻYTECZNE NARZĘDZIA

Warstwy (287)

Menedżer warstw - WARSTWA (290)

Tworzenie nowej warstwy (291)

Zaznaczanie (wybór) warstw (291)

Wybór warstwy bieżącej (292)

Usuwanie warstw (292)

Zmiana nazwy warstwy (293)

Właściwości warstw (293)

Status warstw (293)

Sortowanie warstw (296)

Uwagi (296)

Łatwe sterowanie warstwami (297)

Warstwa 0 (297)

Inne działania na warstwach (298)

Przeniesienie obiektów na inną warstwę - ZMWWAR (299)

Izolowanie warstw - WARIZO (300)

Anulowanie izolowania warstw - WARODIZO (300)

Zamrażanie warstw - WARZAB (301)

Wyłączanie warstw - WARWYŁ (302)

Narzędzia znajdujące się w rozwinięciu panelu Warstwy (304)

Kopiowanie obiektów na wybraną warstwę - KOPIUJNAWAR (305)

Spacer warstwowy - SPACERWAR (305)

Wyróżnianie wskazanej warstwy - WARRZUTI (309)

Scalanie warstw - WARPOŁ (311)

Usuwanie warstwy i obiektów - WARUSUŃ (312)

Właściwości JakWarstwa i JakBlok i definicja bloków (313)

Wyświetlanie warstw w menedżerze warstw (313)

Stan i właściwości warstw (318)

Translator warstw (321)

Usuwanie warstw - USUŃ (321)

Filtry warstw (323)

Grupy warstw (324)

Grupy zagnieżdżone (330)

Filtr oparty na właściwościach warstw (333)

Grupa zawierająca filtry oparte na właściwościach (345)

Bloki (347)

Definiowanie bloku - BLOK (350)

Wstawianie bloków - WSTAW (352)

Wczytywanie bloku z dysku (354)

Wstawianie bloku pochodzącego z innego rysunku (354)

Wstawianie bloków za pomocą Eksploratora Windows (356)

Palety bloków (356)

Wstawianie bloków za pomocą palety narzędzi (356)

Zmiana właściwości bloku w palecie (357)

Autoukrywanie i przezroczystość palety (358)

Tworzenie nowych palet i dodawanie do nich bloków (359)

Przeciąganie obiektów z rysunku na paletę (359)

Umieszczanie bloków na palecie za pomocą centrum danych projektowych (361)

Parametry palety (362)

Przykład definiowania i wstawiania bloku (363)

Definiowanie bloku (363)

Wstawianie bloku (364)

Drzwi 1x1 (365)

Wielokrotne wstawianie bloku - WWSTAW (365)

Rozbijanie bloku - ROZBIJ (366)

Zapis bloku na dysku - PISZBLOK (367)

Nowy punkt wstawienia - BAZA (368)

Właściwości bloków (368)

Edycja bloków (370)

Redefinicja bloku (370)

Lokalna edycja bloku - ODNEDYCJA (370)

Dodawanie i usuwanie elementów z bloku - ODNUSTAW (372)

Zakończenie edycji bloku - ODNZAMKNIJ (372)

Edycja właściwości bloków (376)

Biblioteki bloków (376)

Usuwanie nieużywanych bloków - USUŃ (377)

Kopiowanie z użyciem schowka (378)

Automatyczne rozmieszczanie bloków (378)

Podziel - PODZIEL (378)

Zmierz - ZMIERZ (380)

Bloki dynamiczne (383)

Edytor bloków dynamicznych - BEDIT (BEDYCJA) (386)

Parametry (387)

Operacje (388)

Przesuwanie (388)

Skalowanie (390)

Rozciąganie (390)

Rozciąganie biegunowe (392)

Obracanie (392)

Odwracanie (394)

Szyk (396)

Przeglądanie (397)

Dopasowanie (397)

Stany widoczności (398)

Centrum danych projektowych (403)

Włączenie centrum - ADCENTER (404)

Okno centrum danych projektowych (404)

Okno nawigacyjne (405)

Paleta (405)

Ikony sterujące (405)

Wstawianie bloków (407)

Wstawianie innych danych projektowych (410)

Tworzenie palet narzędzi (411)

Wyszukiwanie (413)

Często wykorzystywane dane - Ulubione (414)

Odświeżenie palety i okna nawigacyjnego (414)

Kreskowanie (414)

Rysunek aksonometryczny (415)

Siatka aksonometryczna (415)

Włączanie i wyłączanie siatki aksonometrycznej (416)

Polecenie IZO (416)

Okrąg aksonometryczny - ELIPSA (417)

Kreskowanie (419)

Kreskowanie - KRESKUJ (421)

Wybór obszaru przeznaczonego do zakreskowania (421)

Kreskowanie obiektów wewnętrznych (422)

Zachowywanie obwiedni (422)

Wybór wzoru kreskowania (423)

Wybór typu kreskowania (423)

Skala i kąt obrotu kreskowania (424)

Kopiowanie parametrów kreskowania (425)

Wykrywanie wysp (425)

Zakończenie tworzenia kreskowania (426)

Uwagi odnośnie do kreskowania (426)

Kreskowanie zespolone (426)

Oddzielne kreskowania (431)

Tolerancja szczeliny granicy kreskowania - HPGAPTOL (431)

Zmiana początku kreskowania (433)

Odtworzenie obwiedni (434)

Pole powierzchni kreskowania (434)

Kolejność wyświetlania kreskowania (434)

Proste kreskowanie (435)

Punkty charakterystyczne kreskowania (436)

Kreskowanie z zastosowaniem palety narzędzi (436)

Zmiana właściwości narzędzia w palecie (438)

Umieszczanie kreskowania z rysunku na palecie (439)

Wypełnianie obszarów (440)

Wypełnienie gradientowe GRADIENT (441)

Edycja kreskowania (442)

Rysunek prototypowy (szablon) (443)

Korzystanie z rysunku prototypowego (444)

Tworzenie rysunku prototypowego (444)

Położenie katalogu rysunków prototypowych (445)

Regiony (447)

Tworzenie regionów - REGION (448)

Automatyczne tworzenie regionów - OBWIEDNIA (449)

Edycja regionów (451)

Łączenie regionów - SUMA (451)

Odejmnowanie regionów - RÓŻNICA (453)

Część wspólna regionów - ILOCZYN (454)

Kasowanie pierwowzorów (454)

Rozbijanie regionów - ROZBIJ (455)

Parametry fizyczne regionu - PARAMFIZ (455)

Multilinie (457)

Multilinia - MLINIA (458)

Styl multilinii - MLSTYL (460)

Definiowanie stylu (462)

Modyfikacja linii (462)

Edycja multilinii - EDMLIN (466)

Palety (471)

Przeciąganie obiektów z rysunku na paletę (472)

Umieszczanie poleceń na palecie (475)

Grupy palet (478)

Autoukrywanie i przezroczystość palety (480)

Dostosowywanie wyglądu palety (482)

Zmiana nazwy i usuwanie palety (483)

Eksport i import palet (484)

Zapytania (485)

Odległość między punktami (486)

Promień (486)

Kąt (487)

Pole powierzchni i obwód (487)

Współrzędne punktu - ID (493)

Wyświetlanie listy wszystkich obiektów - BDLISTA (493)

Wyświetlanie listy i właściwości wybranych obiektów - LISTA (493)

Parametry fizyczne brył i regionów - PARAMFIZ (494)

Status rysunku - STAN (495)

Informacje na temat czasu i stoper - CZAS (495)

Naprawianie uszkodzonych rysunków (497)

Naprawianie rysunku - NAPRAW (498)

Sprawdzanie rysunku - TEST (498)

Kopia bezpieczeństwa (498)

CZĘŚĆ 3. WYDRUK

Wydruk (503)

Wydruk - KREŚL (504)

Podgląd wydruku (506)

Chowanie linii niewidocznych na wydruku (507)

Jak drukować duże rysunki na drukarce małego formatu (507)

Drukowanie w tle (509)

Menedżer urządzeń drukujących - MENPLOT (509)

Dodanie nowego urządzenia drukującego (510)

Edytor konfiguracji urządzenia drukującego (513)

Import plików PCP i PC2 - KREATORPCWE (514)

Kolor tła podglądu wydruku (515)

Informacja na temat wykonywanych wydruków - POKAŻINFODRUKUJ (515)

Oznaczanie wydruków - ZNAKWYDRUKU (516)

Rozmieszczenia wydruku (517)

Przestrzeń papieru, ustawienia strony i arkusze rozmieszczenia (519)

Włączanie przestrzeni papieru (519)

Przełączanie pomiędzy przestrzeniami (520)

Ustawienia strony - USTAWIENIASTR (521)

Kreator rozmieszczeń wydruku - KREATORARKUSZA (521)

Tworzenie nowych arkuszy rozmieszczeń wydruku (522)

Usuwanie arkuszy (523)

Zmiana nazwy arkusza (523)

Kopiowanie i przesuwanie arkuszy (523)

Szybka zmiana aktywnego arkusza (524)

Rzutnie (524)

Tworzenie wielu rzutni - RZUTNIE (524)

Widok w rzutniach (525)

Edycja obiektów w rzutniach (528)

Skala stosowana w rzutniach (529)

Blokada skali powiększenia w rzutni (530)

Sterowanie widocznością warstw za pomocą menedżera warstw (530)

Widoczność warstw w rzutniach - RWARSTWA (532)

Włączanie i wyłączanie rzutni (533)

Przycinanie rzutni - PRZYTRZUT (534)

Cieniowanie i chowanie linii niewidocznych w rzutni (535)

Widoczność ramek rzutni (535)

Powiększenie i zmniejszenie rzutni w przestrzeni papieru - RZUTNIAMAKS, RZUTNIAMIN (536)

Przenoszenie obiektów między przestrzenią modelu i papieru - ZMOBSZAR (537)

Obracanie zawartości rzutni (538)

Edycja rzutni za pomocą uchwytów (539)

Jednorodne skalowanie linii nieciągłych w rzutni (539)

Usuwanie rzutni (540)

Przypisanie tabeli stylów wydruku do rzutni (540)

Przeliczanie odległości pomiędzy przestrzenią modelu a przestrzenią papieru - KONPRZESTRZ (541)

Style wydruku (543)

Rodzaje stylów wydruku (544)

Zmiana stylu wydruku (545)

Bieżący styl - PLOTSTYLE (546)

Edycja tabeli stylów (546)

Wyświetlanie stylów wydruku na ekranie (549)

Tworzenie tabeli stylów (549)

Dołączanie tabeli stylów wydruku (552)

Menedżer tabel stylów wydruku - MENSTYLÓW (552)

Zmiana rodzajów stylów - KONWERSJASTYLWYDRUKU (554)

Konwersja tabeli stylów - KONWERSJACTB (555)

Ustawienia strony (557)

Menedżer ustawień strony - USTAWIENIASTR (557)

Przypisywanie ustawień strony do arkusza (559)

Tworzenie nowego zestawu ustawień strony (559)

Modyfikacja istniejącego zestawu ustawień strony (560)

Wczytywanie ustawień strony z innego rysunku (560)

Zmiana ustawień strony podczas publikowania zestawu arkuszy (561)

Usuwanie ustawień strony (561)

Zmiana nazwy ustawień strony (562)

Ustawienia strony (562)

Skala wydruku (565)

CZĘŚĆ 4. WYMIAROWANIE

Wymiarowanie (569)

Nazwy elementów wymiaru (570)

Wymiary liniowe - WYMLINIOWY (571)

Wymiar dopasowany - WYMNORMALNY (574)

Wymiarowanie długości łuku - WYMŁUK (576)

Wymiarowanie promienia - WYMPROMIEŃ (577)

Ucięty wymiar promienia - WYMSKRÓCONY (577)

Wymiarowanie średnicy - WYMŚREDNICA (578)

Wymiarowanie średnicy w drugim rzucie (579)

Środek okręgu i linie środkowe - WYMCENTRUM (580)

Wymiarowanie kątów - WYMKĄTOWY (581)

Wymiarowanie współrzędnych - WYMWSPÓŁRZ (582)

Łańcuch wymiarowy od linii bazowej - WYMBAZA (583)

Szeregowy łańcuch wymiarowy - WYMSZEREG (584)

Szybkie wymiarowanie - SWYMIAR (587)

Edycja punktów wymiarowych (588)

Wielolinia odniesienia - WIELOLODN (590)

Edycja wielolinii odniesienia - WIELOLODNEDYCJA (591)

Linia odniesienia - SLODNIES (592)

Tolerancje kształtu (596)

Wymiarowanie zespolone (597)

Usuwanie zespolenia wymiarów - ODCZEPWYMIAR (598)

Zespolenie wymiarów - DOCZEPWYMIAR (598)

Nieciągłe linie wymiarowe (600)

Pomocnicze linie wymiarowe o stałej długości (601)

Korzystaj z punktów charakterystycznych (602)

Umieszczanie wymiarów na osobnych warstwach (602)

Regeneracja wymiarów - REGENWYM (602)

Wyświetlanie na wierzchu napisów i wymiarów - TEKSTNAWIERZCH (603)

Edycja wymiarów (605)

Menu kontekstowe wymiarów (606)

Odwroćcie strzałki wymiarowej (606)

Edycja wymiarów za pomocą uchwytów (607)

Polecenie WYMEDYCJA (608)

Położenie napisu wymiarowego WYMEDTEKST (610)

Zmiana treści napisu wymiarowego - ODTEKST i EDEKST (610)

Rozbijanie wymiarów (611)

Napis wymiarowy na czystym tle (611)

Style wymiarowe (615)

Sterowanie stylami wymiarowymi - WYMSTYL (618)

Bieżący styl wymiarowy (619)

Nowy styl wymiarowy (620)

Usunięcie stylu wymiarowego (620)

Zmiana nazwy stylu wymiarowego (621)

Modyfikacja stylu wymiarowego (621)

Porównanie stylów wymiarowych (621)

Modyfikacje stylu wymiarowego (621)

Niewielkie zmiany stylu wymiarowego (622)

Linie (622)

Symbole i strzałki (623)

Napis wymiarowy - Tekst (625)

Dopasowanie (627)

Jednostki podstawowe (629)

Jednostki dodatkowe (631)

Tolerancje (632)

Polecenie WYMZMIEN (634)

3 krótkie pytania dotyczące wymiarów (635)

Wymiary w rzutniach przestrzeni papieru (637)

Wymiarowanie elementów modelu w przestrzeni papieru (639)

CZĘŚĆ 5. RYSOWANIE W PRZESTRZENI

Układy współrzędnych (647)

Trójwymiarowa przestrzeń robocza (649)

Sterowanie układami współrzędnych (649)

Polecenie LUW (649)

Menedżer układów współrzędnych - MENLUW (653)

Zakładka Nazwane LUW (653)

Zakładka Orto LUW (656)

Parametry - zakładka Ustawienia (656)

Dynamiczne układy współrzędnych (657)

Układ współrzędnych w rzutni (658)

Widok z góry w rzutni (660)

Układ współrzędnych w widoku ortogonalnym (662)

Układ współrzędnych związany z widokiem (663)

Marker układu współrzędnych - LUWSYMB (665)

Reguła prawej dłoni (665)

Marker LUW - LUWSYMB (666)

Przykłady (668)

Przykład 2D (668)

Przykład 3D (669)

Oglądanie rysunku w przestrzeni (673)

Trójwymiarowa przestrzeń robocza (674)

Główne menu oglądania rysunku (674)

ViewCube (676)

Pasek nawigacji (678)

Orbita (679)

Orbita swobodna - 3DWORBITA (679)

Orbita ograniczona - 3DORBITA (681)

Menu kontekstowe orbity (681)

Narzędzia ułatwiające wizualizację (682)

Wprawianie w ruch - 3DCORBITA (683)

Kamery (683)

Położenie kamery - KAMERA (684)

Wizualne płaszczyzny tnące - 3DPRZEKRÓJ (686)

Przelot kamery - ŚCIEŻKANIM (687)

Style wizualizacji - STYLCIENIOWANIA (689)

Zarządzanie stylami wizualizacji (691)

Panel sterowania stylami wizualizacji (695)

Chowanie linii - UKRYJ (697)

Wyświetlanie brył (697)

Gęstość linii - zmienna Isolines (698)

Gładkość obiektu - zmienna Facetres (698)

Wyświetlanie konturów - zmienna Dispsilh (699)

Dostrajanie wydajności wyświetlania obrazu - KONFIG3D (700)

Modelowanie w przestrzeni trójwymiarowej (701)

Trójwymiarowa przestrzeń robocza (702)

Współrzędne w przestrzeni (702)

Współrzędne prostokątne (kartezjańskie) (702)

Współrzędne sferyczne (703)

Współrzędne walcowe (704)

Modele szkieletowe, ścianowe i bryłowe (705)

Filtry współrzędnych (706)

Elementy płaskie w przestrzeni (707)

Poziom i grubość (708)

Modele krawędziowe (712)

Odcinek trójwymiarowy - LINIA (712)

Polilinia trójwymiarowa - 3WPLINIA (713)

Helisa - HELISA (714)

Modele ścianowe (715)

Siatki (powierzchnie) (715)

Podstawowe siatki (715)

Powierzchnia prostokreślna - POWPROST (716)

Powierzchnia walcowa - POWWALC (717)

Powierzchnia przekręcona - POWOBROT (718)

Powierzchnia krawędzi - POWKRAW (720)

Przekształcanie w powierzchnię - KONWNAPOW (721)

Ścianka - 3WPOW (722)

Siatka - SIATKA3W (722)

Modele bryłowe (723)

Modyfikacja obiektów 3D (725)

Płaszczyzna XY (725)

Zmiana położenia obiektów w przestrzeni (726)

Kopiowanie i przesuwanie (726)

Zmiana wielkości (728)

Przesunięcie 3D - 3DPRZESUŃ (729)

Obrót 3D - 3DOBRÓT (730)

Skala 3D - SKALA3D (733)

Dopasowanie 3D - 3DDOPASUJ (733)

Wyrównywanie - WYRÓWNAJ (736)

Odbicie lustrzane - LUSTRO3D (738)

Szyk 3D (741)

Modelowanie bryłowe ACIS (743)

Bryły proste (744)

Polibryła - POLIBRYŁA (744)

Prostopadłościan - KOSTKA (746)

Klin - KLIN (748)

Stożek - STOŻEK (749)

Kula - SFERA (751)

Walec - WALEC (752)

Torus - TORUS (755)

Ostrosłup - OSTROSŁUP (756)

Bryły złożone (757)

Suma brył - SUMA (757)

Różnica brył - RÓŻNICA (758)

Część wspólna brył - ILOCZYN (759)

Wyciąganie - WYCIĄGNIJ (760)

Wyciąganie i część wspólna (765)

Wyciąganie i część wspólna trzech przekrojów (767)

Obracanie - PRZEKRĘĆ (768)

Naciskanie i ciągnięcie - NACIŚNIJCIĄG (771)

Przeciągnięcie - SKOS (773)

Wyciąganie złożone - WYCIĄGNIĘCIE (776)

Konwersja na bryłę - KONWNABRYŁĘ (783)

Pogrubianie powierzchni - POGRUB (785)

Odciskanie - ODCISK (786)

Sprawdzenie przenikania - PRZENIKANIE (787)

Przyczepianie LUW do ścianki bryły (791)

Parametry fizyczne brył - PARAMFIZ (791)

Rzuty i przekroje brył (791)

Rzut płaski - RZUTPŁASKI (792)

Płaszczyzna przekroju - PŁAPRZEKR (793)

Tworzenie rzutni - RZUTUJ (800)

Rysowanie rzutów i przekrojów - RYSRZUT (802)

Rysowanie zarysów - PROFIL (807)

Modyfikacja brył (809)

Ścinanie krawędzi - FAZUJ (810)

Zaokrąglanie krawędzi - ZAOKRĄGL (811)

Przekrój - PRZEKRÓJ (813)

Przecięcie - PŁAT (815)

Modyfikacja brył - EDBRYŁA (817)

Modyfikacja brył - ciAło (819)

Modyfikacja ścianek - Powierzchnia (822)

Modyfikacja krawędzi - Krawędź (829)

CZĘŚĆ 6. DLA ZAAWANSOWANYCH

Zestawy arkuszy (833)

Menedżer zestawów arkuszy - ZESTAWARKUSZY (834)

Tworzenie zestawu arkuszy - NOWYZESTAWARKUSZY (835)

Struktura zestawu arkuszy (841)

Otwieranie rysunków (846)

Właściwości zestawu i arkuszy (846)

Selekcje arkuszy (851)

Widoki (852)

Zasoby zestawu arkuszy (853)

Wstawianie widoku (853)

Etykieta bloku oraz bloki objaśnień (860)

Tabelki zawierające spisy arkuszy (861)

Publikowanie i drukowanie zestawów arkuszy (864)

Archiwizowanie zestawów arkuszy (865)

Tworzenie elektronicznej przesyłki - ETRANSMIT (868)

Rzutnie w przestrzeni modelu (869)

Konfiguracja rzutni (870)

Łatwe tworzenie rzutni (870)

Zaawansowane tworzenie konfiguracji rzutni (871)

Łączenie rzutni (872)

Przywołanie zapisanej wcześniej konfiguracji rzutni (872)

Układ współrzędnych w rzutni (874)

Układ współrzędnych w widoku ortogonalnym (874)

Oдноśniki (877)

Dołączanie odnośników - DOŁĄCZ (878)

Zarządzanie odnośnikami - ODNOŚNIK (880)

Informacje wyświetlane w oknie menedżera (881)

Status odnośników (882)

Zmiana sposobu dołączenia odnośnika (882)

Przyłączanie odnośników na stałe (ustalanie) - opcja Ustal... (883)

Informowanie o zmianie (885)

Przyłączanie wybranych elementów odnośnika - USTAL (885)

Przycinanie odnośników (886)

Przycinanie - PRZYTNIJ (886)

Edycja odnośników (888)

Edycja odnośnika - ODNEDYCJA (889)

Dodawanie i usuwanie elementów z odnośnika - ODNUSTAW (891)

Wczytywanie odnośników na żądanie (892)

Sterowanie wczytywaniem na żądanie (893)

Indeksy (893)

Archiwizacja i przesyłanie rysunków zawierających odnośniki (894)

Menedżer ścieżek dostępu plików skojarzonych z rysunkiem (895)

Projekty (898)

Tworzenie projektu (898)

Korzystanie z projektu (899)

Pola tekstowe (901)

Tworzenie pól - POLEDANYCH (902)

Wstawianie pól do akapitu tekstowego (905)

Wstawianie pól do atrybutu (907)

Formatowanie pól (907)

Wyświetlanie cechy obiektu w polu tekstowym (908)

Wstawianie pola do tabelki (909)

Aktualizacja pól - UAKTUALNIJPOŁADANYCH (910)

Mapy bitowe (913)

Dołączanie map bitowych - DOŁĄCZOBR (914)

Zarządzanie mapami bitowymi - OBRAZ (915)

Jasność, kontrast i płowienie - DOPASOBR (916)

Jakość wyświetlania - JAKOŚĆOBR (917)

Przezroczystość - PRZEZROCZYSTOŚĆ (917)

Widoczność obramowania map bitowych (917)

Przycinanie map bitowych - PRZYTOBR (918)

Właściwości map bitowych (919)

Standardy CAD (921)

Tworzenie standardów (921)

Konfiguracja standardów - STANDARDY (922)

Automatyczna kontrola standardów (924)

Sprawdzanie standardów - SPRSTANDARD (925)

Konwerter warstw - WARSTWKONWERT (928)

Ustawienia konwersji warstw (930)

Usuwanie nieużywanych warstw (934)

Sprawdzanie zgodności ze standardami większej ilości plików rysunkowych (934)

Grupowanie obiektów (937)

Grupowanie - GRUPA (937)

Menedżer grup - GRUPAKLASYCZNA (938)

Tworzenie grupy (941)

Wybieranie grupy (941)

Zbiory wskazań (944)

Częściowe wczytywanie rysunku (947)

Częściowe otwarcie rysunku - OTWÓRZ (947)

Wczytanie dodatkowej geometrii - WCZYTAJCZĘŚĆ (951)

Rysunek parametryczny (953)

Karta wiązań - Parametryczne (953)

Wiązania geometryczne (954)

Automatyczne nałożenie wiązań (959)

Wiązania wymiarowe (960)

Zarządzanie wiązaniami (962)

Bezpieczeństwo rysunku (965)

Podpis elektroniczny (966)

Weryfikacja podpisu elektronicznego - SPRAWDŹSYG (967)

Opcje bezpieczeństwa - OPCJEBEZP (968)

Inne przydatne polecenia (971)

Zmiana nazwy - NNAZWA (971)

Usuwanie obiektów nieużywanych - USUŃ (972)

Znaki uniwersalne (974)

Wstawianie symboli - SYMBOL (974)

Wczytywanie symboli z pliku SHX - WCZYTAJ (975)

Tworzenie typów linii (976)

Skorowidz (979)