

Spis treści

Wstęp (11)

Część I Podstawy obsługi aplikacji (15)

Rozdział 1. Wiadomości ogólne (17)

Struktura programu (17)

Wymagania sprzętowe (17)

Instalacja programu (18)

Pierwsze uruchomienie (19)

Interfejs użytkownika (20)

Przykład - zarządzanie ekranem (21)

Jak wywołać widoki prostokątne? (22)

Gdzie jest początek układu współrzędnych? (23)

Jak ustawić konfigurację kolorów? (24)

Gdzie zdefiniować ustawienia globalne programu? (24)

Jak ustawić konfigurację pulpitu? (24)

Jak wczytać gotową konfigurację pulpitu? (25)

Jak uaktywnić makra? (25)

Ustawienia wersji językowej (26)

Rozdział 2. Podstawy modułu CAD (29)

Tworzenie i zapis plików (29)

Kolory, styl linii (30)

Linie, łuki, krzywe (30)

Edycja (31)

Wprowadzanie i podgląd współrzędnych (32)

Powierzchnie (33)

Przykład - tryby pracy CAD i CAM (33)

Przeglądarka (34)

Warstwy (34)

Cechy (35)

Obróbka (35)

Wstawianie elementów (36)

Wstaw > Część (37)

Wstaw > Bryłę (37)

Wstaw > STL (38)

Wstaw > Punkty (38)

Wstaw > Parasolid (39)

Przykład - tworzenie tekstu (39)

Cześć II Frezowanie (41)

Rozdział 3. Przygotowanie detali do obróbki (43)

Pliki płaskie 2D (43)

Funkcje pomocnicze (48)

Grupowanie (48)

Ciągłość (48)

Pliki bryłowe - korpusy (49)

Pliki bryłowe - aktualizacja detalu (52)

Półautomatyczne wyszukiwanie cech (53)

Pliki bryłowe - elementy form (53)

Pliki powierzchniowe (55)

Przejdźcie do modułu Obróbki (57)

Obróbka bez stołu obrotowego (60)

Generowanie kodu NC (61)

Edytor kodu (61)

Rozszerzenia plików (62)

Rozdział 4. Magazyn narzędzi (63)

Uruchomienie Magazynu narzędzi (63)

Korzystanie z Magazynu narzędzi (64)

Filtry w Magazynie narzędzi (65)

Edycja parametrów narzędzia (66)

Definiowanie nowego narzędzia (68)

Moduł Technologii (70)

Analiza modelu - dobór frezu do obróbki (71)

Analiza modelu (72)

Karta Ogólnie (72)

Karta Zakres Z (72)

Podgląd Analizy (74)

Sprawdzenie długości frezu (76)

Rozdział 5. Symulacja obróbki (79)

Zapis półfabrykatu do kolejnej obróbki (82)

Symulacja - tryb Wynik obróbki (83)

Stoły obrotowe (85)

Zmiana uchwytów podczas obróbki (86)

Zmiana mocowania (86)

Brak półfabrykatu (87)

Rozdział 6. Obróbka krawędziowa - zgrubna (89)

Planowanie czoła detalu - cykl planowania (89)

Karta Ogólnie (89)

Karta Poziomy (91)

Przykład - obróbka pokrywy (92)

Jeżeli narzędzie przeszkadza przy wskazywaniu (93)

Jak zmienić parametry zdefiniowanych cykli? (93)

Jak sprawdzić czas trwania obróbki? (94)

Obróbka kieszeni - cykl koncentryczny (94)

Karta Ogólnie (95)

Karta Dojazd narzędzia (96)

Karta Poziom (97)

Karta Zagłębianie (98)

Przykład - obróbka kieszeni pionowych (99)

Obróbka kieszeni - cykl wierszowania (100)

Karta Ogólnie (100)

Karta Dojazd (101)

Przykład - obróbka kieszeni z wyspami (101)

Co zrobić z naddatkiem na czołach wysp? (102)

Przykład - kieszenie z pochylonymi ścianami (102)

Jak zagęścić ścieżkę? (104)

Przykład - obróbka stempla (elektrody) (104)

Przykład - obróbka resztek (106)

Planowanie cykli obróbki kieszeni (107)

Płaskie regiony (107)

Kopiowanie ścieżek (108)

Ruchy narzędzia (108)

Rozdział 7. Obróbka krawędziowa - cykle profilowe i obróbka otworów (109)

Obróbka wykańczająca - cykl profile (109)

Karta Ogólnie (110)

Karta Wejście/Wyjście (110)

Karta Zaawansowane (111)

Przykład - obróbka profili kieszeni (112)

Obróbka profilu zewnętrznego (113)

Przykład - stosowanie korekcji (114)

Przykład - obróbka po krawędzi przekroju (116)

Obróbka kilku profili z opcją Po krawędzi (116)

Obróbka rowków (117)

Karta Poziom (118)

Przykład - obróbka loga firmy z Corel Draw (118)

Obróbka tekstów (119)

Przykład - obróbka tekstu wklęsłego (119)

Przykład - obróbka cyfr wypukłych (120)

Przykład - obróbka tekstów wektorowych (121)

Grawerowanie (122)

Cykle obróbki otworów (122)

 Karta Ogólnie (123)

 Karta Poziom (123)

 Karta Krok (124)

Przykład - ruchy narzędzia bez parametru Głębokości skrawania (124)

 Karta Filtr (125)

Przykład - obróbka otworów (125)

Frezowanie gwintów (linii śrubowej) (127)

Rozdział 8. Powierzchnie - obróbka zgrubna (129)

Cykl zgrubny (130)

 Karta Ogólnie (131)

 Karta Poziomy (132)

 Karta Wejścia/Wyjścia (134)

Przykłady - forma wtryskowa (matryca zamknięta) (135)

 Co zrobić z naddatkiem na ściankach? (136)

 Co zrobić z nieobrobionymi obszarami? (137)

Forma rozdmuchowa (matryca otwarta) (138)

Forma wtryskowa - stempel (lub elektroda) (139)

Odkuwka - elementy kuźnicze (140)

Forma wtryskowa - doniczka (141)

Wirniki - elementy obrotowe (142)

 Jak obrabiać elementy z żebrami lub łopatkami? (142)

Odlewy - obróbka naddatków (142)

Cykl wierszowania 3D (143)

Tryb obliczeń (143)

 Pliki tmp obliczeń (144)

Rozdział 9. Powierzchnie - obróbka wykańczająca (145)

Cykl profile na Z (145)

Przykłady - forma wtryskowa (matryca zamknięta) (146)

Jak lokalnie zagęścić ścieżkę? (147)

Jak obrobić cały detal w jednym cyklu? (147)

Forma wtryskowa (matryca otwarta) (148)

Jak kontrolować rodzaj obrabianych powierzchni? (148)

Cykl wierszowanie 3D (149)

Przykład - forma rozdmuchowa (matryca otwarta) (149)

Jak uniknąć tępienia krawędzi podziału formy? (150)

Forma - butelka PET (151)

Jak lokalnie zagęścić ścieżkę? (151)

Jak zmienić kierunek obróbki? (151)

Forma kuźnicza (151)

Jak zastosować cykl jako półwykańczający? (151)

Jak kopiować obróbkę? (152)

Forma rozdmuchowa (matryca otwarta) (153)

Jak kontrolować rodzaj obrabianych powierzchni? (153)

Cykl koncentryczny 3D (154)

Przykład - forma butelki (matryca zamknięta) (154)

Jak lokalnie zagęścić ścieżkę? (155)

Jak zmienić kierunek obróbki? (155)

Ruchy wejścia/wyjścia i łączące (155)

Ruchy wejście/wyjścia (155)

Ruchy łączące (156)

Posuw roboczy i wgłębny (157)

Przykład - profile na Z (wejścia) (158)

Wierszowanie 3D - wejścia (158)

Koncentryczny 3D - wejścia (160)

Szablony obróbki (160)

Przeniesienie technologii do pliku tekstowego (162)

Rozdział 10. Powierzchnie - cykle kształtowe (165)

Cykl rzutowania po krzywych (165)

Przykłady - forma wtryskowa (166)

Jak zmienić ścieżkę na prostopadłą? (166)

Cykl rzutowania kołowego (167)

Przykład - ścieżka spiralna (167)

Ścieżka koncentryczna (168)

Ścieżka promieniowa (169)

Cykl rzutowania koncentrycznego (169)

Przykład - kołpak felgi (170)

Przykład - cykl koncentryczny 3D z prowadnicą (170)

Cykl rzutowania ścieżek płaskich (172)

Przykład - grawerowanie napisu (172)

Rozdział 11. Powierzchnie - cykle specjalne (175)

Obróbka wariantowa (175)

Strategie obróbki (175)

Przykład - popielniczka (176)

Obróbka resztek (177)

Cykl obróbki naroży (177)

Przykład - obróbka naroży (178)

Cykl obróbki ołówkowej (178)

Przykład - obróbka ołówkowa (179)

Opcja Frezowanie od góry (180)

Obróbka resztek cyklem wariantowym (180)

Obróbka resztek cyklem koncentrycznym 3D (181)

Rozdział 12. Operacje (183)

Przykład - obróbka kieszeni (183)

Karta Ogólnie (184)

Karta Zgrubna (185)

Karta Wykańczająca (186)

Jak edytować parametry operacji? (187)

Przykład - obróbka otworów (188)

Ustawienia operacji (189)

Rozdział 13. Asocjatywna współpraca z programami CAD (191)

Przykład - obróbka kieszeni (193)

Przykład - obróbka formy (196)

Rozdział 14. Definicja postprocesorów, łącza RS-232 i programy Camline (199)

Definicja postprocesorów (199)

Wybór szablonu (199)

Krok I (203)

Krok II (204)

Krok III (204)

Krok IV (206)

Krok V (206)

Konfiguracja łącza RS-232 (207)

Programy Camline (210)

Camline(r) WinDNC (211)

Produkty Camline (212)

Rozdział 15. I jeszcze kilka słów o... (215)

HSM (215)

Obróbka obrotowa (217)

Frezowanie wielopłaszczyznowe (219)

Definicja przejazdu do nowej płaszczyzny (219)

Frezowanie pięcioosiowe (220)

Część III Toczenie (223)

Rozdział 16. Przygotowanie detali do obróbki (225)

Interfejs (225)

Symulacja obróbki (226)

Przykład - pliki płaskie 2D (226)

Przykład - pliki bryłowe (231)

Przykład - pliki bryłowe (aktualizacja detalu) (236)

Przykład - przejście do modułu obróbki (237)

Rozdział 17. Magazyn narzędzi (241)

Uruchomienie Magazynu (241)

Przykład - korzystanie z Magazynu narzędzi (242)

Filtry w Magazynie narzędzi (243)

Edycja parametrów narzędzia (244)

Definicja nowego narzędzia (245)

Rozdział 18. Cykle toczenia (249)

Cykl planowania (249)

Karta Ogólnie (249)

Przykład - planowanie czoła (251)

Cykl zgrubny (252)

Przykład - obróbka zgrubna (252)

Obróbka resztek (254)

Cykl profile zgrubnie (255)

Przykład - obróbka zgrubna cyklem profile (255)

Cykl profile (256)

Karta Wejście/Wyjście (256)

Przykład - cykl profile (257)

Przykład - stosowanie korekcji (258)

Jak sprawdzić czas trwania obróbki? (259)

Cykl gwinty (260)

 Karta Głębokość (262)

 Karta Start (262)

Cykle otworów i wytaczanie (263)

Rozdział 19. Obróbka rowków (265)

 Cykl rowki zgrubnie (265)

 Przykład - obróbka rowka zewnętrznego (266)

 Przykład - obróbka rowka na czole (267)

 Przykład - obróbka stopniowa (268)

 Cykl rowki wzdłużnie (269)

 Cykl rowki wgłębnie (270)

 Cykl rowki profile (271)

 I jeszcze parę słów o... (271)

 Obróbka 4-osiowa (272)

 Obsługa osi C&Y (272)

Rozdział 20. Operacje (273)

 Przykład - operacje tokarskie (274)

 Operacja Planowanie (274)

 Operacja toczenia (275)

 Operacja Rowki (276)

 Jak edytować parametry operacji? (277)

 Ustawienia operacji (278)

Rozdział 21. Asocjatywna współpraca z programami CAD (279)

 Przykład - detal nieobrotowy (279)

Rozdział 22. Definicja postprocesorów i łącza RS-232 (283)

 Definicja postprocesorów (283)

 Wybór szablonu (283)

Krok I (287)

Krok II (287)

Krok III (288)

Krok IV (290)

Konfiguracja łącza RS-232 (291)

Skorowidz (293)