

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1
Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: AlphaCAM - frézování

Téma: Generování programů pro CNC stroj.

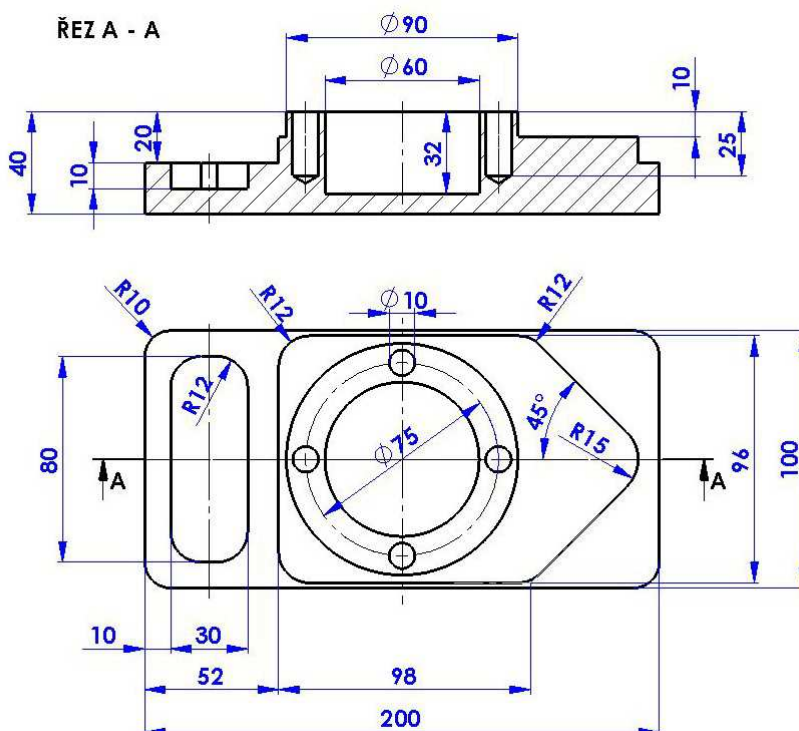
Autor: Horák Jiří

Číslo: VY_32_INOVACE_48-20

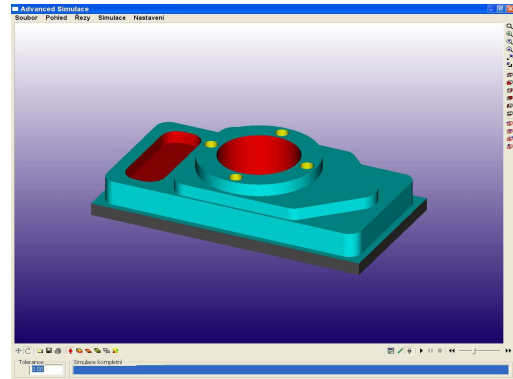
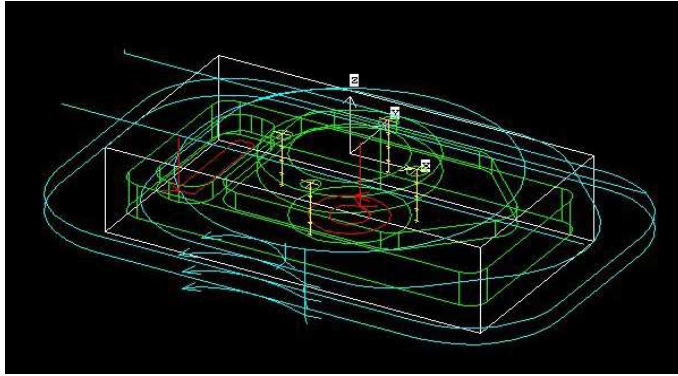
Anotace: Tvorba NC-kódu pro řídicí systém Sinumerik 810M CNC frézka EMCO v systému AlphaCAM – frézování.
 DUM je určen pro výuku ve 4. ročníku oboru STROJÍRENSTVÍ zaměřením VŠEOBECNÉ předmět CAD/CAM systémy a zaměřením POČÍTAČOVÉ ŘÍZENÍ NC A CNC STROJŮ předmět Programování CNC strojů.
 Vytvořen: 18.12.2013

Konečný výstup z CAD/CAM systémů je NC kód pro daný typ řídicí systém stroje.
 AlphaCAM ukládá NC kód do textového souboru a vybrané složky s příponou *.anc.

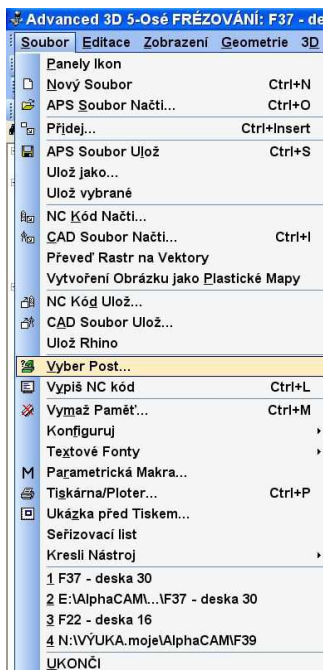
Příklad tvorby NC-kódu:



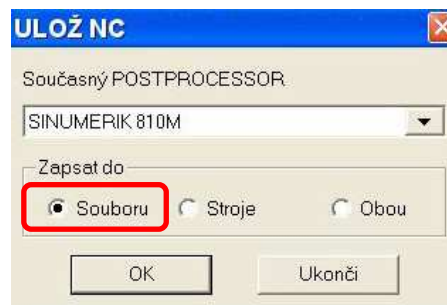
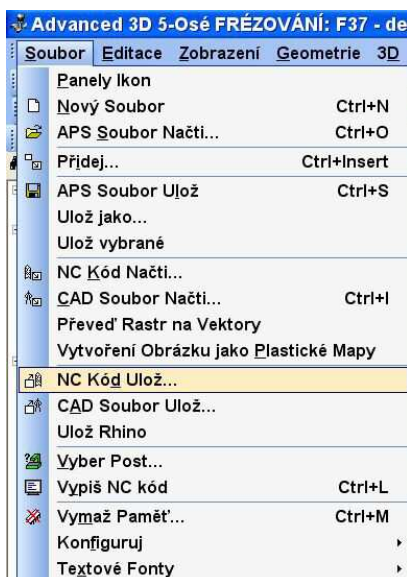
1. Nakreslíme nebo načteme obrys součásti a polotovaru.
2. Součást obrobíme.
3. Obrábění zkontrolujeme pomocí simulace.



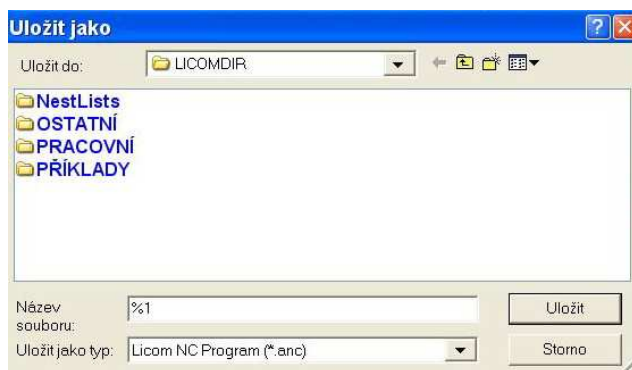
4. V menu **Soubor** vybereme položku **Vyber Post..** Z nabídky vybereme postprocessor pro řídicí systém Sinumerik 810T a tlačítkem **Otevřít** vybereme.



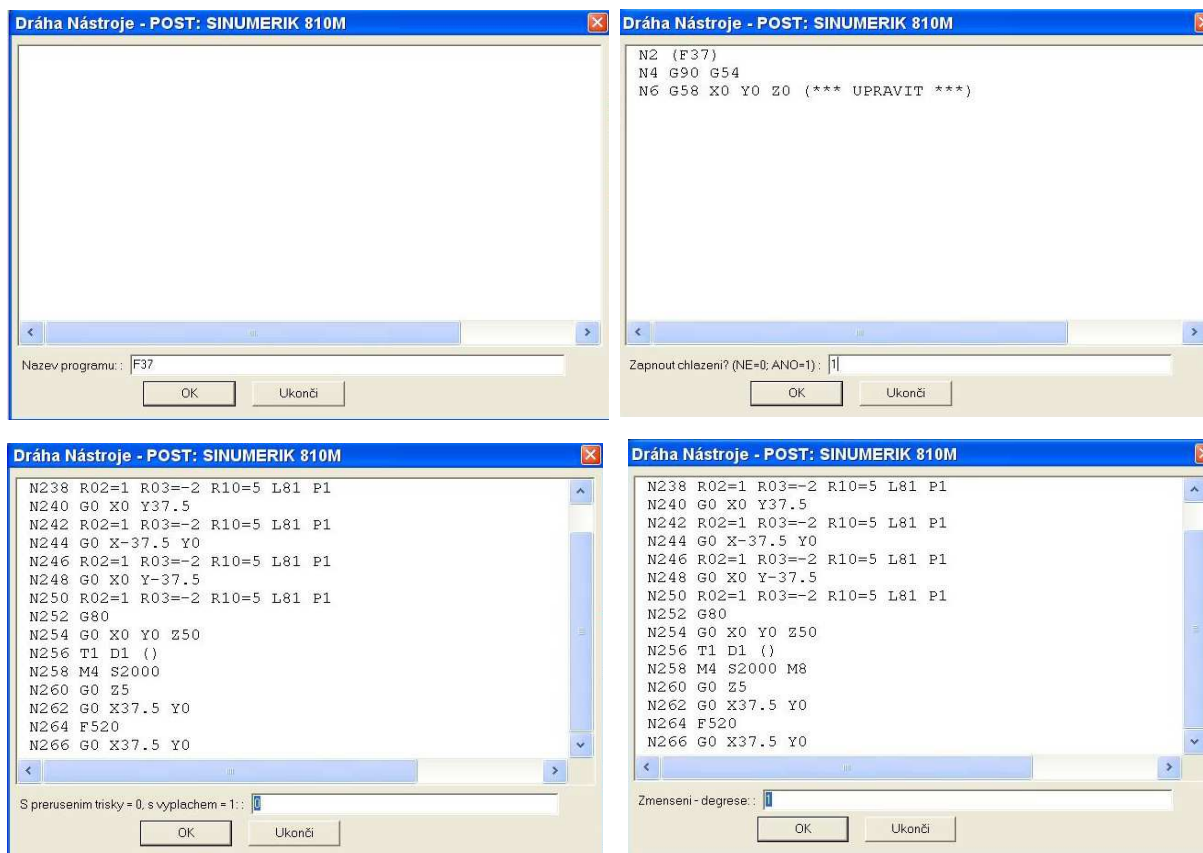
5. V menu **Soubor** vybereme položku **NC Kód Ulož..** NC kód je možno zapsat do souboru, do stroje nebo do obou. Vybereme **Souboru** a potvrdíme tlačítkem **OK**.



6. Vybereme složku, kam bude soubor uložen, a zadáme název souboru.



7. Postupně zadáme parametry pro postprocesor (název součásti, zapneme chlazení, vybereme způsob vrtání, zadáme hodnotu degrese,). A potvrdíme tlačítkem **OK**.

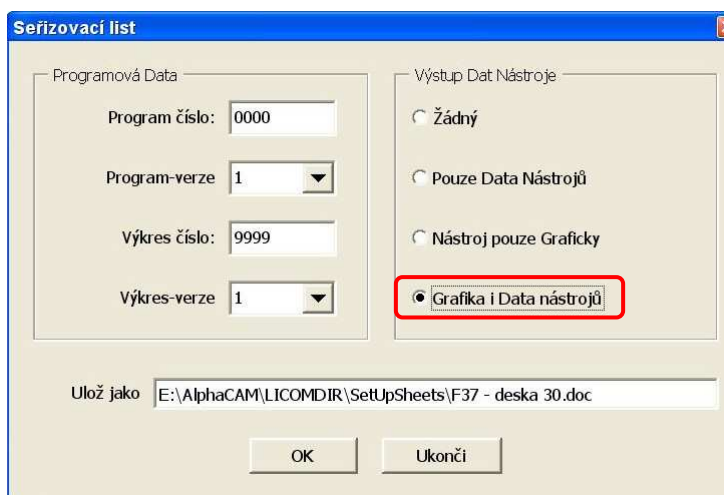
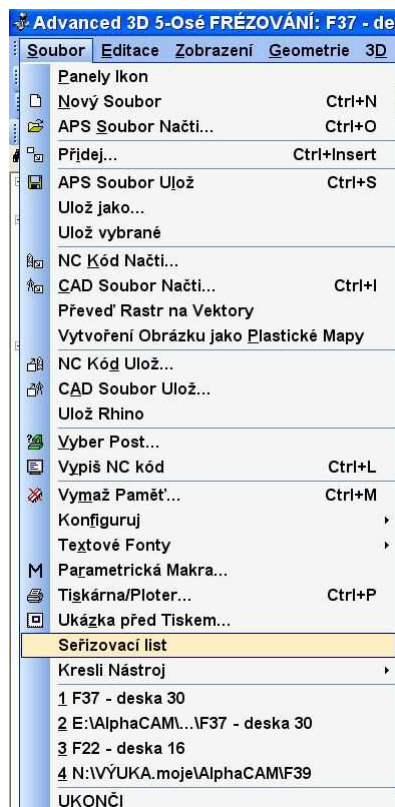


8. Tlačítkem **OK** potvrdíme uložení souboru.

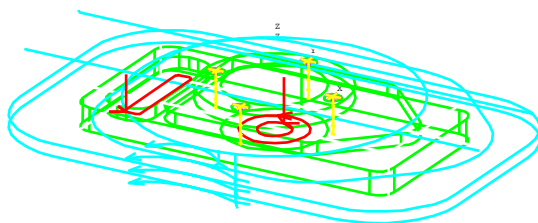


K vytvořenému NC-kódu můžeme také vytvořit seřizovací list pro obsluhu stroje.

1. V menu **Soubor** zvolíme položku **Seřizovací list**, vybereme **Grafika i Data nástrojů** a potvrdíme tlačítkem **OK**.



AlphaCam Seřizovací list pro F37 - deska 30



Informace o programu:

Program Číslo: 0000 Program-verze 1
Výkres Číslo: 9999 Výkres verze 1

Výpis operací

- Op 1 OBRÁBĚNÍ LÍCE NASTROJ 1 ČELNÍ VÁLCOVÁ D 80 MM
Op ČAS = 1.01 min
KONECNE OBROBENI NASTROJ 1 ČELNÍ VÁLCOVÁ D 80 MM
Op ČAS = 4.95 min
- Op 2 KONTURA VYBRANI (FINISH) NASTROJ 2 DRÁŽKOVACÍ D 20,0 MM
Op ČAS = 4.79 min
- Op 3 VRTANE OTVORY NASTROJ 3 STŘEDÍCÍ VRTÁK D 10,0
Op ČAS = 0.19 min
- Op 4 HLOUBENE OTVORY NASTROJ 1 VRTÁK - D = 10,0 MM
Op ČAS = 0.32 min

Celkový čas pro program = 11.26 min

Na závěr provedeme kontrolu v řídicím systému Sinumerik 810 M. Soubor zkopírujeme do programové složky Sinumerik 810M. Spustíme programové prostředí Sinumerik 810M a otevřeme partprogram. Nastavíme korekce nástrojů a provedeme simulaci programu. Pokud je všechno v pořádku, můžeme upnout polotovár, seřídít stroj a součást vyrobit.

```

DOS
BOX
DOSBox 0.72, Cpu Cycles: 3000, Frameskip 0, Program: ...
RUCNE -CH1
PARTPROGRAM %2
N2 ( F37 210x110x50 11 353.3 ) Ț
N4 G90 G54 Ț
N6 G58 X0 Y0 Z0 ( *** UPRAVIT *** ) Ț
N8 G0 X0 Y0 Z50 Ț
N10 T1 D1 ( VALCOVA CELNI D 80 ) Ț
N12 M3 S1070 Ț
N14 G0 Z6 Ț
N16 G0 Z6 Ț
N18 G0 X-146 Y35 Ț
N20 G0 Z2 Ț
N22 G1 X-146 Y35 Z0 F722 Ț
VYBER F3 | PODPORA F4 | SIMULA- F5 | ROVINA F6 |
PROGRAM | TVORBY | CE |

```



Použitá literatura:

HELP: AlphaCAM Alpha V-7 10.JAN.2007