



Pokyny soutěže programování CNC strojů žáků středních odborných škol.

STROJNÍ PROGRAMOVÁNÍ.

Názvy a umístění soutěžních příkladů.

- Soustružení – soubor: S1 díl je umístěn v adresáři:
 - C:\SOUTEZ:
 - formát parasolid_x_t
 - formát Iges
 - formát sat

- Frézování – soubory: F1 díl
F2 díl
F3 díl
F4 díl
F5 díl
F6 díl
F7 díl
 - C:\SOUTEZ:
 - formát parasolid_x_t
 - formát Iges
 - formát sat

Ukládání vypracovaných soutěžních souborů.

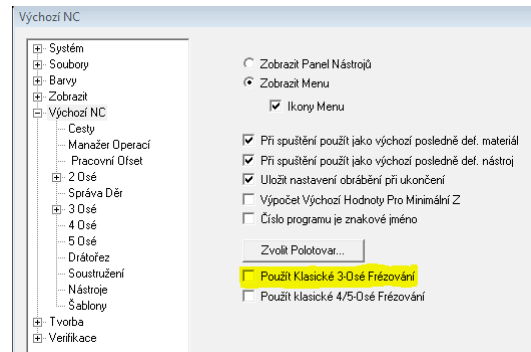
Každý soutěžící bude ukládat svoje vypracované soutěžní soubory do adresáře:

C:\Soutez

Soutěžní soubor uloží s názvem: přidělené číslo+číslo příkladu (např. „205_F3“)

Upozornění: Je nutno často v průběhu vypracování soubor ukládat. Při poruše PC nebo výpadku el.proudu nebude brán zřetel na zmařené vypracování. Není možno potom objektivně hodnotit.

*Upozornění: Na všech počítačích kde je používán program SURFCAM je nainstalována verze Velocity4. Proto si nyní každý kdo chce může přepnout a používat strategie z verze Velocity3.
NÁSTROJE/MOŽNOSTI-VÝCHOZÍ NC*



Společná pravidla pro vypracování soutěžního příkladu v jakémkoliv systému pro strojní zpracování.

- Každý soutěžící se sám rozhodne pro formát (ze tří uvedených) pro načtení soutěžního souboru.
- Po načtení modelu si soutěžící musí vytvořit svůj souřadný systém, ve kterém bude model obrábět.
- Soutěžící je povinen umístit jednotlivé entity do hladin pomocí hladinového manažeru. Vedení soutěže stanovuje tato umístění entit:
 - Hladina č. 1 – plochy originálního souboru
 - Hladina č. 2 – drátová geometrie originálního souboru
 - Hladiny č. 3 – č.9 budou prázdné
 - Hladiny č. 10 – č.99 jsou vyčleněny pro případné pomocné geometrie drátu a pomocné plochy
 - Hladina č. 100 – výkres polotovaru
 - Hladina č. 200 – polotovár
 - Proveďte hrubování, dokončování a zbytkové obrábění.
 - Používejte předepsané nástroje. Při hodnocení bude brán důraz na vhodné použití nástrojů.
 - Jednotlivé operace umístěte v manažeru operací do sekcí podle použitého nástroje případně dle způsobu obrábění.
 - Vygenerované dráhy nástrojů zpostprocesorujte.
 - Vytvořte seřizovací list.
 - Zpostprocesorované NC kódy a seřizovací list musí být uloženy v adresáři NCD daného zpracovaného modelu.
 - Soutěžící, kteří budou pracovat ve vlastním CAM systému, se předem dohodnou se zadávajícím na způsobu ukládání jednotlivých požadovaných souborů na disk.
 - Příklad bude hodnocen pouze v případě, že v něm budou zpracovány minimálně 3 operace.

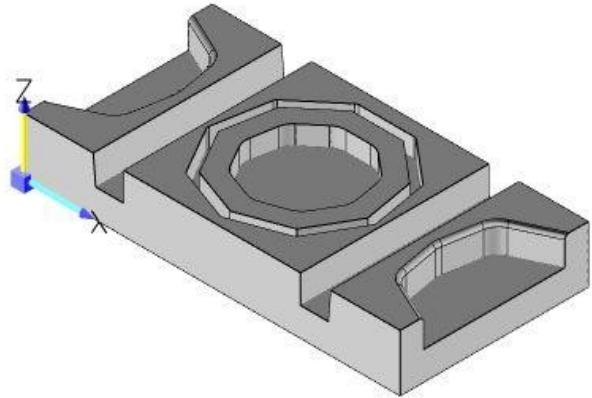
Příklad: F1 díl**Použijte pouze 2osé strategie!**

Výchozí polotovár 200x100x30 mm

Předepsané nástroje:

1. D14R0
2. D6R2
3. D5R0

Bodové ohodnocení : 70 bodů



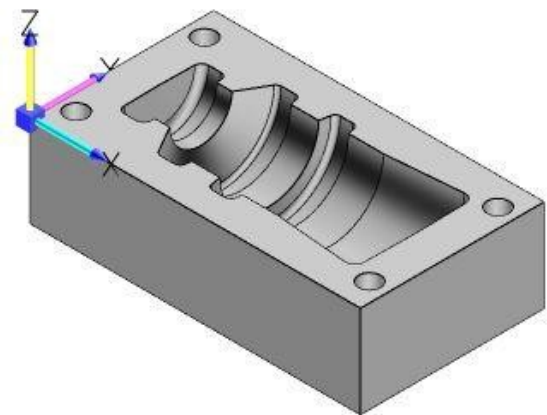
Příklad: F2 díl

Výchozí polotovár 180x100x50 mm

Předepsané nástroje:

1. D10R0
2. D10R5
3. D6R3
4. Navrtávák $\varnothing 3,15\text{mm}$
5. Vrták $\varnothing 12\text{mm}$

Bodové ohodnocení : 120 bodů



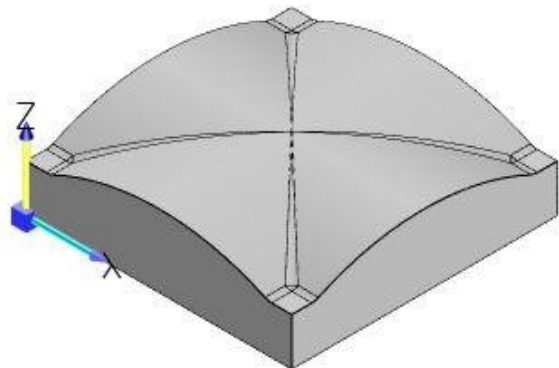
Příklad: F3 díl

Výchozí polotovár 85x85x24 mm

Předepsané nástroje:

1. D10R0
2. D10R5

Bodové ohodnocení : 30 bodů



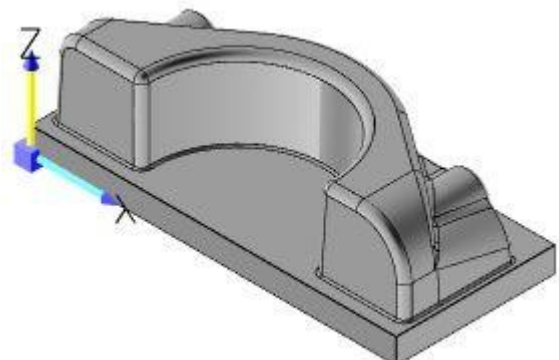
Příklad: F4 díl

Výchozí polotovár 150x65x43 mm

Předepsané nástroje:

1. D16R0
2. D10R1
3. D6R3
4. D6R1

Bodové ohodnocení : 100 bodů



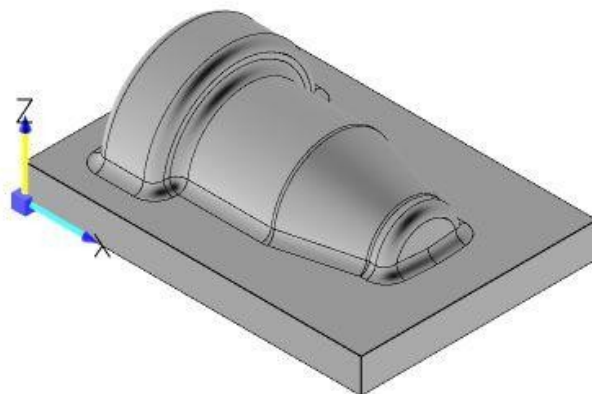
Příklad: F5 díl

Výchozí polotovár 100x70x35 mm

Předepsané nástroje:

1. D20R2
2. D10R1
3. D6R3

Bodové ohodnocení : 50 bodů



Příklad: F6 díl

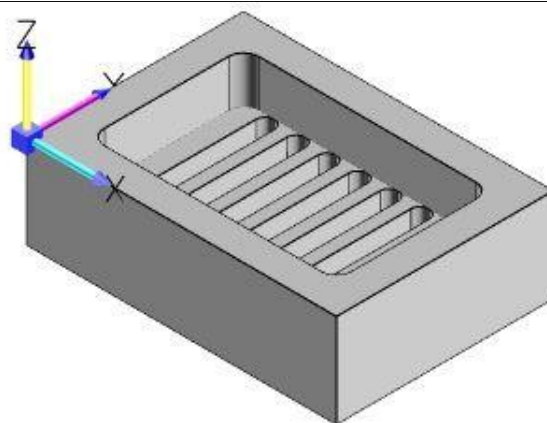
Použijte pouze 2osé strategie!

Výchozí polotovár 100x70x30 mm

Předepsané nástroje:

1. D16R0
2. D8R0
3. D6R0

Bodové ohodnocení : 40 bodů



Příklad: F7 díl

Výchozí polotovár 86x66x20 mm

Předepsané nástroje:

1. D20R0
2. D10R0
3. D10R2

Bodové ohodnocení : 60 bodů



Příklad: S1 díl

Výchozí polotovár $\varnothing 60 \times 111$ mm

Předepsané nástroje:

1. Stranový nůž úhel orientace 57.5° úhel špičky 55°
2. Zapichovací nůž úhel orientace 90° úhel šířka 3,175mm
3. Závitový nůž vepsaný úhel 60°, úhel orientace 90°, vepsaná kružnice 3.96mm

Bodové ohodnocení : 60 bodů

