



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

Název: AlphaCAM - frézování

Téma: Gravírování v rovině.

Autor: Horák Jiří

Číslo: VY_32_INOVACE_48-07

Anotace: Postup při gravírování textů a vektorových obrázků na rovinnou plochu systému AlphaCAM.
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: 16.8.2013

Gravírování je technologie, která nahrazuje ruční rytí, a tedy lze říci, že vytváří nápisy, loga, či ornamenty odebráním materiálu. Pro gravírování se používá speciální jednobřítý nástroj – **gravírovací jehla** a gravíruje se zpravidla do hloubky 0.4 – 0.5 mm. Lze také gravírovat na obecné plochy, ale většinou to vyžaduje stroj s řízenými pěti osami.



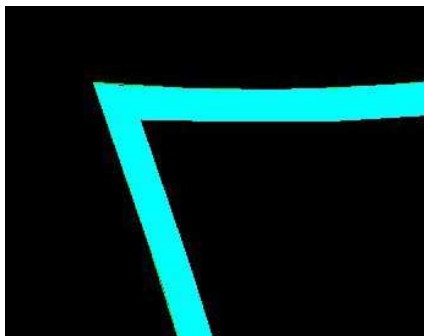
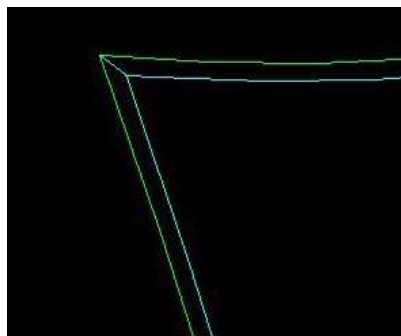
Gravírovaný text, logo nebo obrázek vypadá opticky mnohem lépe než frézovaný.



Text frézovaný (fréza ϕ 1mm)

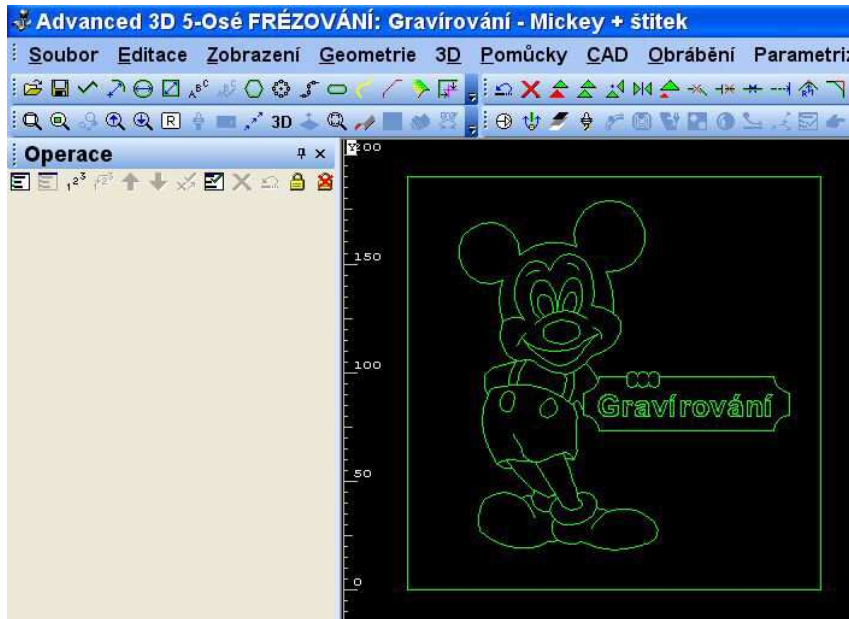
Gravírovaný text (gravírovací jehla)

Dráha nástroje při gravírování.

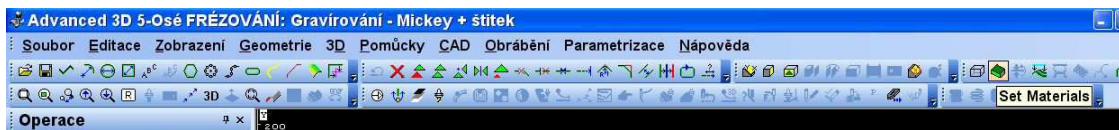


Příklad gravírování na rovinnou plochu.

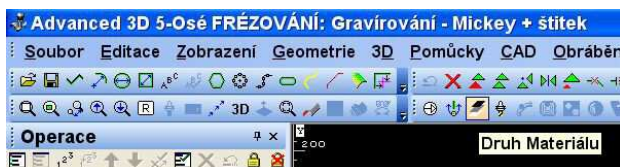
1. Nakreslíme obrázek a text nebo načteme z jiného CAD systému.



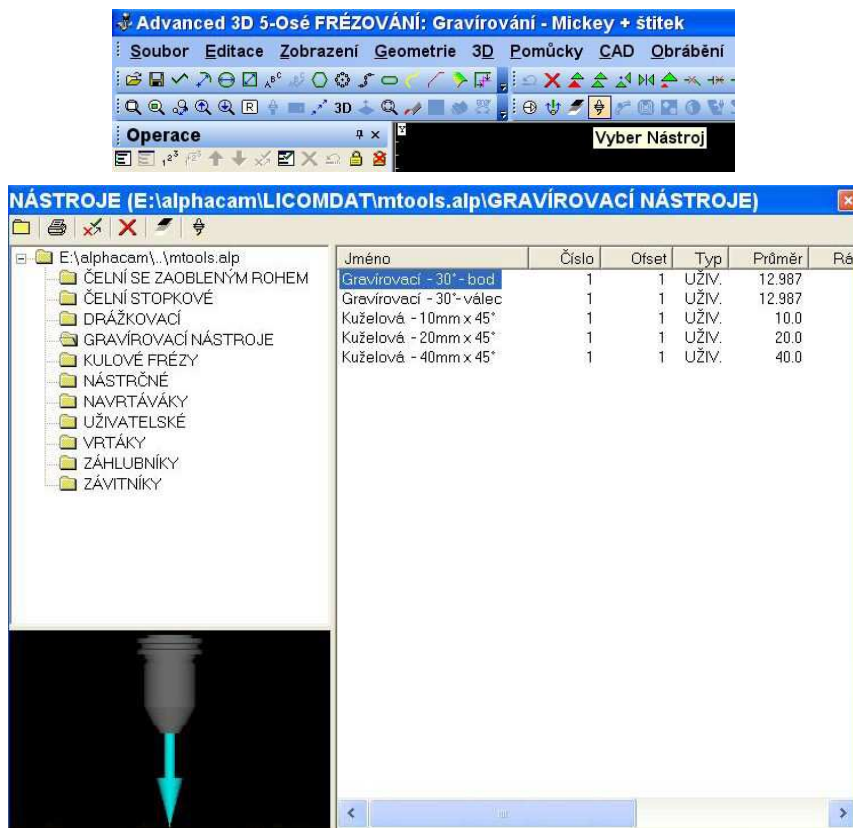
2. Z menu nebo tlačítkové lišty vybereme tlačítko **Set Materiáls** a nastavíme velikost materiálu.



3. Z menu nebo tlačítkové lišty **Obrábění** vybereme tlačítko **Druh Materiálu** a vybereme obráběný materiál.



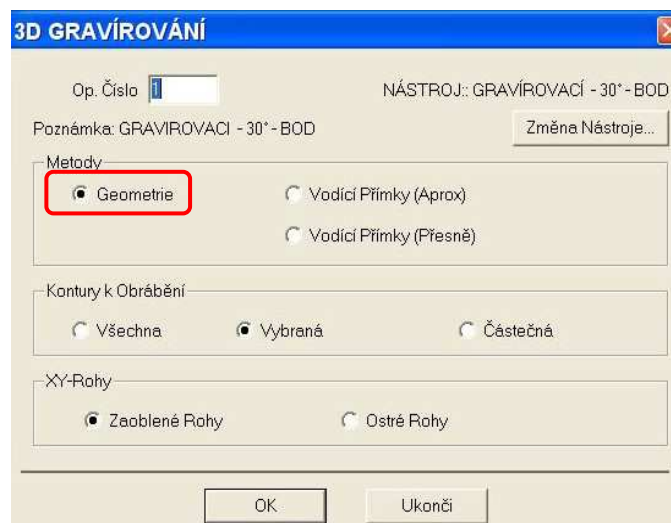
4. Z menu nebo tlačítkové lišty **Obrábění** zvolíme tlačítko **Vyber Nástroj** a vybereme gravírovací jehlu - **Gravírovací - 30° - bod** a potvrdíme levým tlačítkem myši.



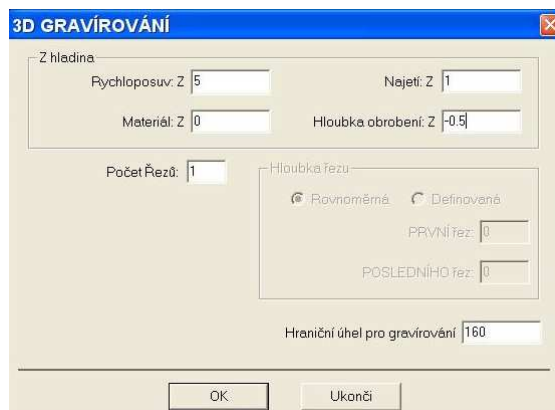
5. Z menu nebo tlačítkové lišty **Obrábění** vybereme tlačítko **3D Gravírování**.



6. V následující tabulce zvolíme **Geometrie** a potvrdíme tlačítko **OK**.



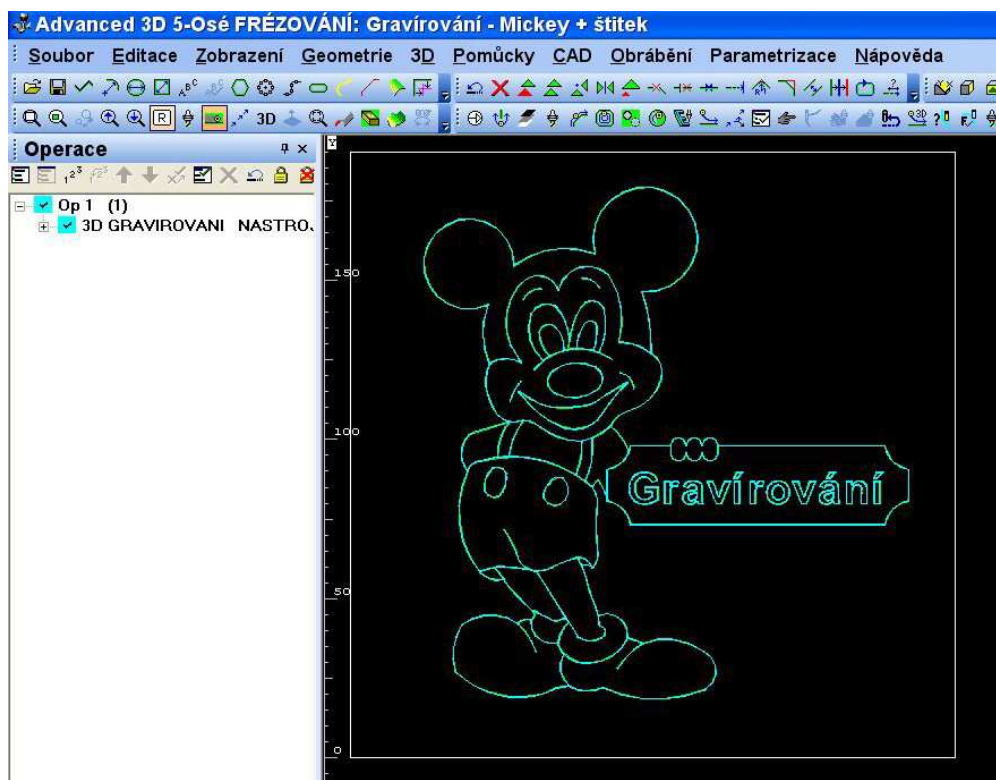
7. V další tabulce nastavíme **Hloubku obrábění Z** a potvrdíme tlačítko **OK**.



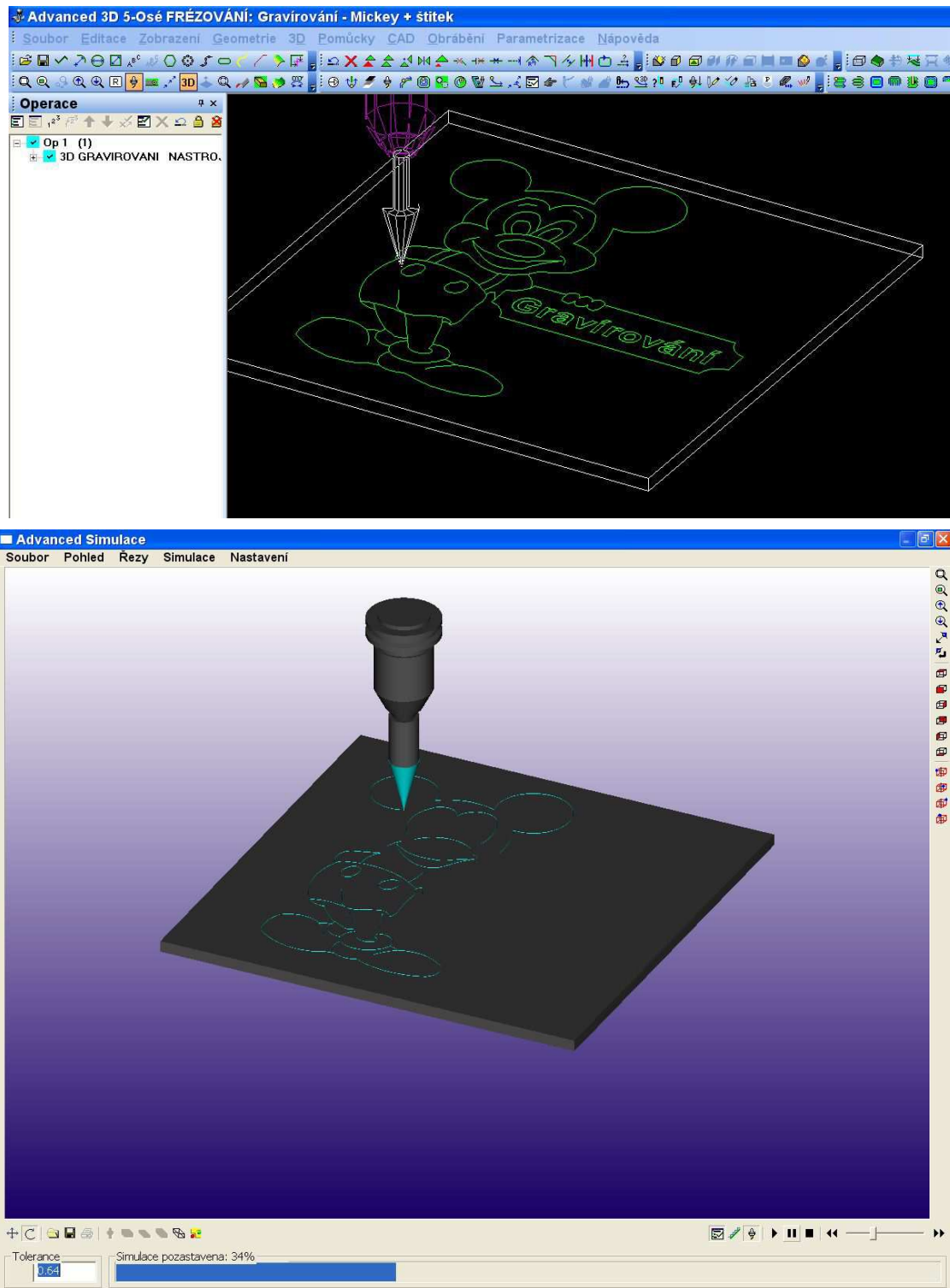
8. V následující tabulce podle potřeby upravíme řezné podmínky, **Tolerance** a **Krok – Délka** a potvrdíme tlačítkem **OK**.



9. Myší, nejlépe oknem, vybereme geometrii pro gravírování a ukončíme **pravým tlačítkem myši**.



10. Provedeme simulaci obrábění.

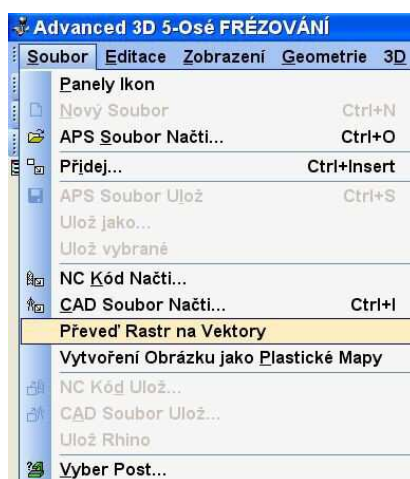


V systému AlphaCAM lze gravírovat také bitmapový obrázek. Je **nutno** nejprve jej převést na vektorový. Lze převádět jen formáty ***.bmp** a ***.tif**.

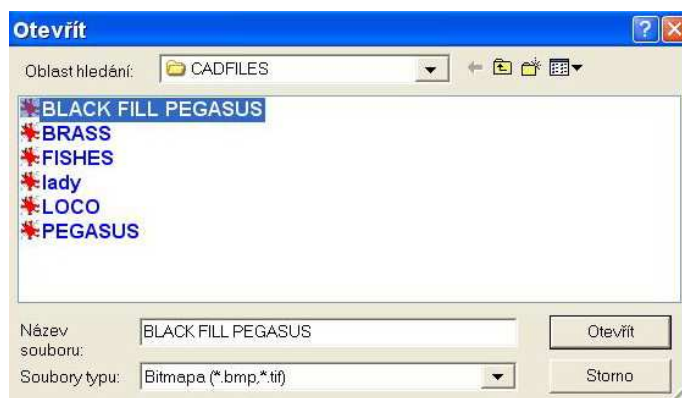
Převod bitmapového obrázku na vektorový.



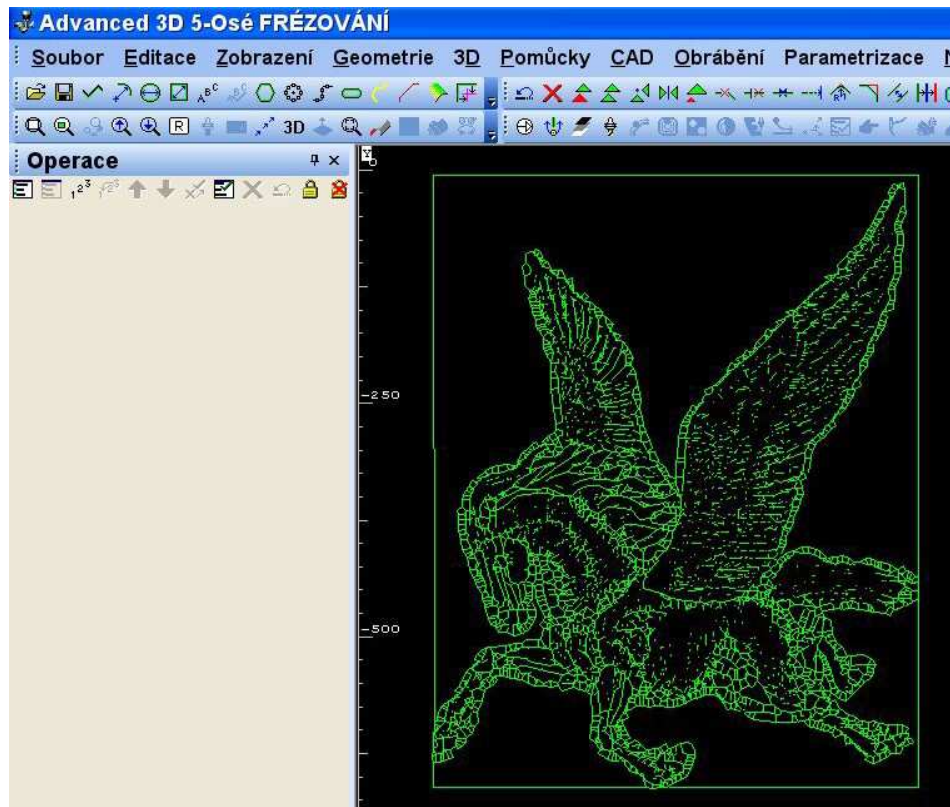
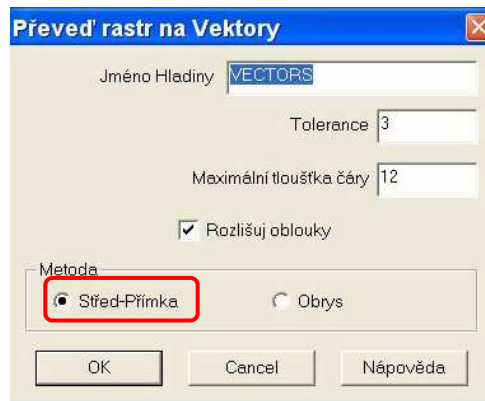
1. V menu **Soubor** vybereme položku **Převod Rastr na Vektory**.



2. Vybereme z vhodné složky obrázků a zvolíme tlačítko **Otevřít**.



3. V následující tabulce vybereme **Střed – Přímka** a potvrdíme tlačítko **OK**.



4. Výsledný obrázek lze výše popsaným způsobem gravírovat.

Použitá literatura:

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

Podpora digitalizace a využití ICT na SPŠ CZ.1.07/1.5.00/34.0632