NOVÁ APLIKACE URYCHLUJE VYGENEROVÁNÍ NC KÓDU

www.mmspektrum.com/130653

Nexnet

Nová aplikace CAD/CAM softwaru Edgecam je důkazem toho, že k vygenerování NC kódu lze dospět ještě rychleji a snadněji než dosud. Řeč je o aplikaci Workflow, která byla vyvinuta pro výrobní firmy speciálně za účelem snížení nákladů, zlepšení kvality vyráběných dílů a možnosti nabízet svým zákazníkům kratší dodací lhůty.

Aplikace Workflow automaticky vybere vhodné prostředí (frézovací či soustružnické) pro obrobení dílce a umístí nulový bod podle nastavení uživatele. Díky nově navrženému ovládacímu panelu, automatickému polohování dílce, výběru polotovaru z databáze a volbě vhodného stroje lze vygenerovat dráhy nástrojů pro obrábění doslova během několika vteřin.

Edgecam Workflow mění zavedená pravidla hry

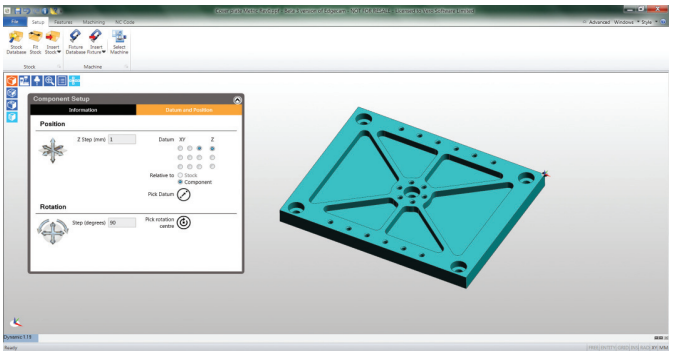
Nástroje aplikace Workflow pomáhají při načítání a polohování dílců, při výběru způsobu obrábění a vhodných obráběcích strojů, přidávají uživatelem definovaný polotovar nebo polotovar z databáze, importují upínače, vybírají stroj a soubor nástrojů, jakož i strategie pro nejvyšší možnou automatizaci výroby. Během každého kroku Workflow navrhuje možnosti, jak nejlépe a nejefektivněji dosáhnout požadovaného výsledku, případně automaticky provede obrábění. V každém kroku procedury Workflow může uživatel nastavení obrábění kdykoliv změnit.

Pět kroků k vygenerování NC kódu

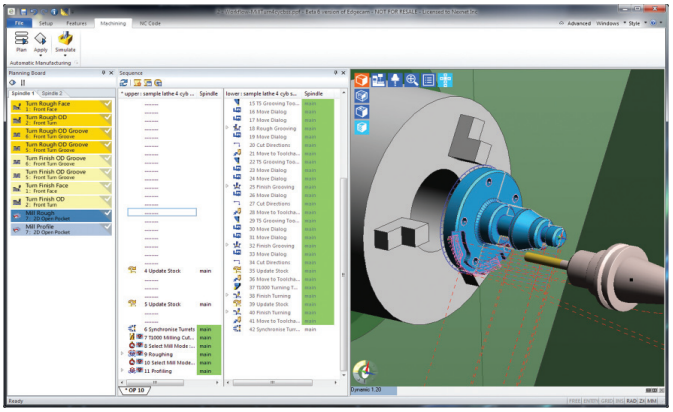
Počátkem května Vero Software, vývojářská společnost CAD/CAM softwaru Edgecam, zorganizovala pro své zákazníky a ostatní zájemce dva webináře o nové aplikaci Workflow. Těchto webinářů se zúčastnilo více než tisíc diváků, kterým bylo předvedeno, jak probíhají jednotlivé kroky této aplikace:

1. nastavení – Workflow dynamicky nastaví nulový bod modelu podle předchozího uživatelského nastavení bez ohledu na to, jak nulový bod nastavil konstruktér. Následně přidá polotovar a upínače prostřednictvím databáze polotovarů a správce upínačů a strojů;
2. útvary – funkce Rozpoznávání útvarů v Edgecamu je schopna během několika vteřin rozpoznat na 3D modelu velké množství útvarů k obrobení včetně jejich vlastností;
3. obrábění – nástroj Plánovací nástěnka umožňuje pomocí funkce drag & drop komfortně měnit pořadí obráběcích operací;
4. ověření – pomocí simulátoru jsou ověřeny dráhy nástrojů, případné kolize či překročení limitů os stroje;
5. vygenerování NC kódu – poslední, pátý krok ve Workflow.

Nové prostředí ve stylu Microsoft Office 2010 přitom uživatelům umožňuje efektivně spravovat soubory a složky.



Nastavení dílu



Automatické obrábění

Uplatnění Workflow ve výrobním procesu

Během webinářů bylo položeno několik otázek týkajících se toho, jak mohou tyto nové nástroje pomoci ve výrobním procesu:

- načítání a umístění součástí – plně automatické. Dříve musel uživatel ručně nastavit prostředí (soustružnické nebo frézovací) a před definováním nulového bodu použít tradiční příkazy posun a transformace modelu;
- volba stroje a způsobu obrobení dílce – uživatel volí ze seznamu vhodných strojů, který je sestaven automaticky na základě tvaru a rozměrů daného dílce;
- použití uživatelem definovaného polotovaru či polotovaru z databáze – polotovary jsou při volbě automaticky rozděleny do tří kategorií – vhodný, lze použít a nevhodný. Z těchto kategorií pak lze jednoduše vybrat požadovaný tvar polotvaru;
- použití upínačů – uživatel má možnost definovat jakékoliv modely svěráků či sklíčidel jako upínače. Ze správce upínačů pak již jen vybírá vhodný typ pro danou situaci;
- automatizace výroby pomocí strategií – vývojáři společnosti VERO Software vyvinuli sofistikovaný systém automatizace obrábění v Edgecamu. Na základě rozpoznaných útvarů na modelu a jejich vlastností jsou pomocí předem definovaných strategií obrábění vygenerovány dráhy nástrojů pro obrobení dílce ve správném pořadí. Tyto automaticky vygenerované dráhy lze dále detailně uživatelsky upravovat.

Rychlá tvorba NC programů

Jakmile je jeden krok ve Workflow hotov, uživatel plynule přejde do dalšího, postupně tímto způsobem dokončí všech pět kroků. Proces je zakončen získáním plně naprogramovaného dílce s provedenou kontrolou kolizí a s rychlým a precizním vygenerováním NC kódu. Edgecam Workflow tak má významný vliv na zkrácení programovacího času a díky své jednoduchosti ovládání zásadním způsobem zkracuje dobu potřebnou k zaškolení nových uživatelů.

Uživatelům Workflow přináší především daleko rychlejší tvorbu NC programů oproti programování běžným způsobem ve kterémkoliv jiném CAM systému. Nová aplikace Workflow bude v Edgecamu uvedena ve verzi 2013 R2, jejíž vydání mohou čeští zákazníci očekávat přibližně v srpnu letošního roku.

BC. PETRA SLATINOVÁ