

GibbsCAM

Z modelu do kovu za pár minut!

Vlastimil Staněk

GibbsCAM je v CAM průmyslu uznávaný jako přední, snadno použitelná aplikace, nabízí snadné použití a přitom velmi výkonné řešení programování CNC obráběcích strojů. Intuitivní grafické uživatelské rozhraní GibbsCAMu není jen snadné se naučit, ale jeho používání je velmi efektivní. GibbsCAM je dobře známý uživatelům, kteří jsou z výrobních provozů. Vývojáři GibbsCAMu, od začátku od roku 1982, ctí pravidlo: Navrženo obráběči pro obráběče.



Princip práce s GibbsCAMem spočívá v několika krocích

Každá jednotlivá zakázka je odlišná, ale s GibbsCAMem uživatel není omezen na jeden způsob práce. Obrázky popisují jednotlivé kroky pro různé typy zakázek.

1. Prvním krokem je importování 2D výkresů ve formátech DWG, DXF, ale i seznamu bodů TXT, nebo vlastní tvorba geometrií, a to tradičními způsoby počítačového konstruování, ale i parametricky s využitím tabulkového nástroje Geometry Expert.

Naimportovat lze tělesa v nativních 3D datech z těchto CAD aplikací: Parasolid, SolidWorks, Solid Edge, ACIS/SAT, Autodesk Inventor, CimatronE, Rhinoceros, Unigraphics/NX, STEP AP203 and AP214, Creo Elements/ProE, Catia V5, ale i ve formátech IGES a STL a jejich přímé obrábění.

2. Tvorba drah nástrojů následuje po vytvoření geometrií. Jedná se o výběr obráběcího nástroje a přiřazení obráběcích procesů. GibbsCAM umožňuje následně optimalizovat ty nejnáročnější výrobní procesy, a to i komplexní multifunkční obráběcí procesy s jejich více vřeteny a nástrojovými hlavami.

3. Integrovaná simulace procesů obrábění v GibbsCAMu umožňuje vizuálně zkontrolovat výrobní proces v jakémkoliv okamžiku už při jeho vytváření. Simulací programu se předchází drahým programovacím chybám při běhu na obráběcím centru a ušetří se čas i materiál. NC program lze kdykoli upravit a následně zkontrolovat, zda je v pořádku.

4. Posledním krokem je vygenerování NC programu pro konkrétní CNC obráběcí centrum pomocí personifikovaného postprocesoru a příprava výrobní dokumentace, jako je operační návodka, seřizovací list nebo nástrojový list.

5. Následuje seřízení CNC obráběcího centra dle dodané dokumentace a vlastní obrábění.

Rodina produktů GibbsCAM podporuje úplnou škálu obráběcích strojů od základních frézovacích a soustružnických center přes otočné stoly, 4/5 indexované obrábění, po 3- až 5osé souběžné frézování, komplexní multifunkční soustružnicko/frézovací obráběcí stroje a také drátořezy EDM, a to prostřednictvím bezproblémového doplňování ve výrobě potřebných modulů.

Základní vlastnosti GibbsCAMu

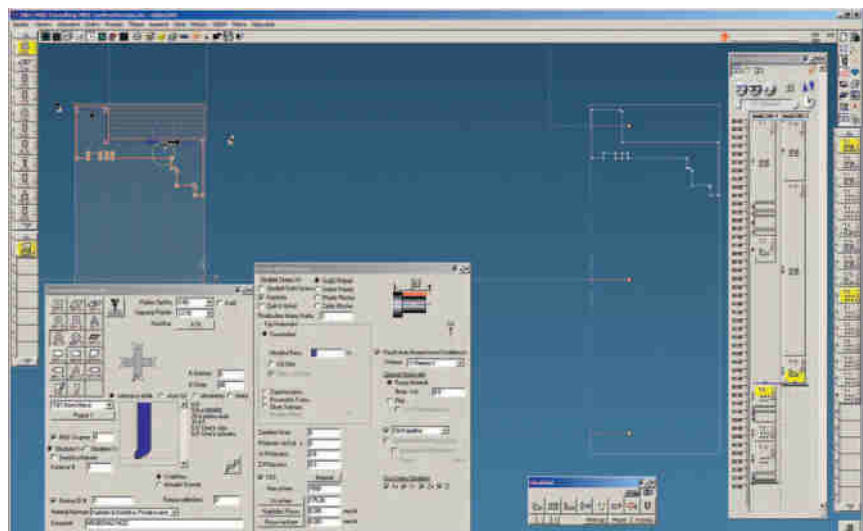
Snadné použití, rychlost a rychlé zaškolení i efektivita programování činí z GibbsCAMu vhodný nástroj pro přípravu NC programů na produkční CNC obráběcí stroje.

GibbsCAM je licencován pomocí HW klíče nebo pomocí plovoucí síťové licence ze serveru.

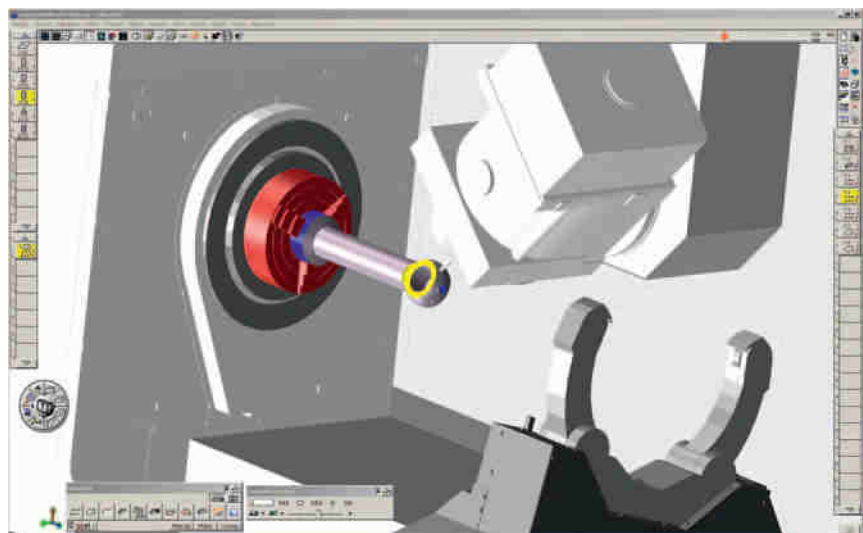
GibbsCAM je nezávislý na jakémkoli CAD systému jak licenčně, tak funkčně, pracuje



krok 1



krok 2



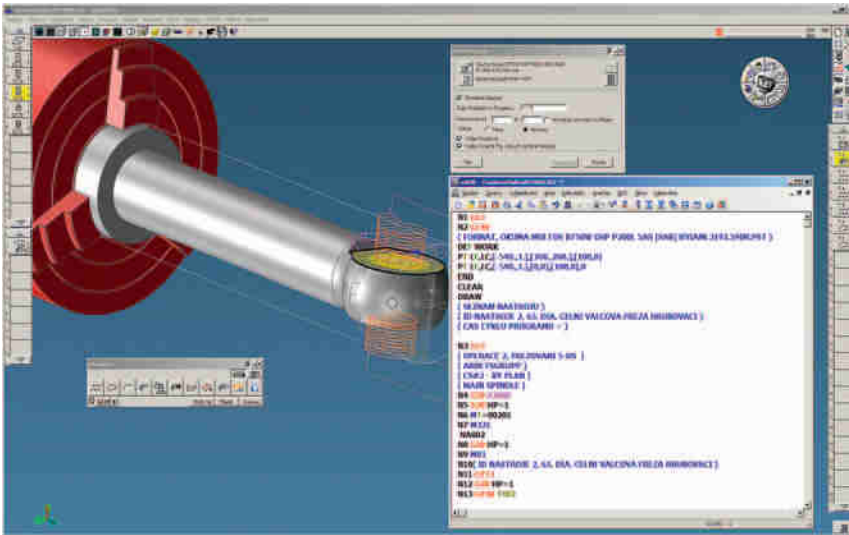
krok 3

bez nutnosti instalace CAD systému na CAM stanici.

GibbsCAM je plně funkční na OS Windows 7, 64/32 bit a pracuje a výpočty provádí na platformě vícejádrových procesorů.

GibbsCAM obsahuje i SolidSurfacer, technologický CAD plošný a objemový modelář.

GibbsCAM je plně lokalizován do českého jazyka včetně on-line nápověd, manuálů i tutoriálu.



krok 4

Výpočet obráběcích technologií v systému GibbsCAM probíhá na pozadí tak, aby v průběhu výpočtu mohl technolog dále se systémem pracovat a nemusel na dokončení výpočtu čekat.

Seznámit se s jednotlivými kroky práce v GibbsCAMu lze i pomocí videoprezentace na stránkách StreamTech.tv na linku www.streamtech.tv/firmy-102-technology-support-s-r-o-hm.

Společnost technology-support vytvořila on-line vzdělávací kurzy pro uživatele GibbsCAMu (pouze pro uživatele s platným ročním aktualizacím servisem) na stránkách www.gibbscam.cz, jako doplněk ke školením, která jsou realizována v Praze, Brně, Zlíně, Kopřivnici a Banské Bystrici.

Vlastimil Staněk
+420 603 114 182
vstanek@t-support.cz
technology-support, s. r. o.
Dusíkova 1597/19
CZ-162 00 Praha 6

INFORMACE <http://www.t-support.cz>
KONTAKT e-mail: info@t-support.cz



Videoukázka – výroba součástí pro Fotorobot na stroji Mazak Integrex i-200ST 1500U. Model CAD SolidWorks, příprava NC technologie pomocí CAD/CAM GibbsCAM.

GibbsCAM		Seřizovací list		č. 1	MCV 1270
Č. formy:	12452	Název dílu:	Pos 277 .vnc	NC program:	288401
Pozice:	Pos 277	Popis op:		Datum vystavení:	11.5.2011 11:19
				Termin provedení:	20.12.2010
Název: Operační návodka					
GibbsCAM		Č. formy: 12452		č. 1	MCV 1270
Značí pohybový, Převážně výkony		Název dílu: Pos 277 .vnc		NC program:	288401
		Popis op:		Datum vystavení:	11.5.2011 11:19
				Termin provedení:	20.12.2010
Celkový strojní čas Ta: 0:12:44 [hod:min:sec]					
čas výměny	0:00:08 [hod:min:sec]	počet výměn	9		
rychloposuv	9000 [min/vmin.]	procento dráhy	10%	8318,123	
Celkový čas Ta + Tb: 0:13:58 [hod:min:sec]					
Nul. Body:		Před operací	Operace č. 1	ot. / min. 800	Přidavek na kapsu 0
Délka X:			Typ operace	Hrubování	posuv v ose Z 700
Xmax:	4,250	Ym	Nástroj č.	11	posuv na konturu 700
Xmin:	-42,250	Yn	Typ nástroje	Čelní fr.	Hloubka řezu Z 20,5
			Průměr nástroje	84	Z krok 0,25
			Roh. Radius:	2	Počet Z Kroků 1
					Chlazení ZAP
					Souř. Systém č. 1
					Bezpeč. Vzd. Nájezdu 25
					Bezpeč. Vzd. Výjezdu 25
					Prac. dráha nástř. 289,6
					Čas 0:00:11
Komentář: PŘEFREZOVÁNÍ CELNÍ PLOCHY					
		Před operací	Operace č. 2	ot. / min. 2000	Přidavek na kapsu 0,25
			Typ operace	Kontura	posuv v ose Z 750
			Nástroj č.	4	posuv na konturu 750
			Typ nástroje	Hrub. válcofr.	Hloubka řezu Z 15,5
			Průměr nástroje	25	Z krok 1
			Roh. Radius:	0,5	Počet Z Kroků 1
					Chlazení ZAP
					Souř. Systém č. 1
					Bezpeč. Vzd. Nájezdu 25
					Bezpeč. Vzd. Výjezdu 25
					Prac. dráha nástř. 1105,71
					Čas 0:01:15
Komentář: FREZOVÁNÍ VÝSTUPKU D18 - NA HRUBO					
		Před operací	Operace č. 3	ot. / min. 2000	Přidavek na kapsu 0
			Typ operace	Kontura	posuv v ose Z 250
			Nástroj č.	20	posuv na konturu 250
			Typ nástroje	Dokon. válcofr.	Hloubka řezu Z 15,5
			Průměr nástroje	18	Z krok 5
			Roh. Radius:	0	Počet Z Kroků 1
					Chlazení ZAP
					Souř. Systém č. 1
					Bezpeč. Vzd. Nájezdu 25
					Bezpeč. Vzd. Výjezdu 25
					Prac. dráha nástř. 314,976
					Čas 0:00:37
Komentář: FREZOVÁNÍ VÝSTUPKU D18 - ZÁČISTEM					
		Před operací	Operace č. 4	ot. / min. 2000	Přidavek na kapsu 0,3
			Typ operace	Kontura	posuv v ose Z 750
			Nástroj č.	4	posuv na konturu 750
			Typ nástroje	Hrub. válcofr.	Hloubka řezu Z -0,5
			Průměr nástroje	25	Z krok 1,42727
			Roh. Radius:	0,5	Počet Z Kroků 1
					Chlazení ZAP
					Souř. Systém č. 1
					Bezpeč. Vzd. Nájezdu 22
					Bezpeč. Vzd. Výjezdu 22
					Prac. dráha nástř. 3215,87
					Čas 0:04:02
Komentář: FREZOVÁNÍ OBVODU - NA HRUBO					

krok 5