

Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	ICT IV
Popis sady vzdělávacích materiálů:	ICT IV – CAM, 4. ročník
Sada číslo:	E–14
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	01
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_E–14–01
Název vzdělávacího materiálu:	Úvod, Uživatelské prostředí EdgeCAMu
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Iva Procházková

Úvod

Plán učiva

- Úvod.
- Uživatelské prostředí EdgeCAMu.
- Práce s obrazovkou.
- Soustružení.
- Frézování.

Obsah a cíle příručky

Obsahem této příručky je naučit žáky pracovat s programem pro programování NC a CNC strojů. To se neobejde bez jejich znalostí z některých jiných odborných předmětů jako je strojírenská technologie, CAD a ICT III ročník (program AutoCAD). Tyto znalosti si zde žáci procvičí a na konkrétních součástech se je naučí aplikovat.

Popis programu EdgeCAM a jeho možnosti

EdgeCAM je jeden z programů určený pro práci programátora NC a CNC strojů na počítači. Umožňuje tvořit programy pro NC a CNC soustruhy a frézky.

Skládá se z několika částí. Základní částí je část grafická, v níž je možno namodelovat tvar výrobku a polotovaru. V případě, že je model výrobku vytvořen některým z CAD systémů (AutoCAD, Autodesk

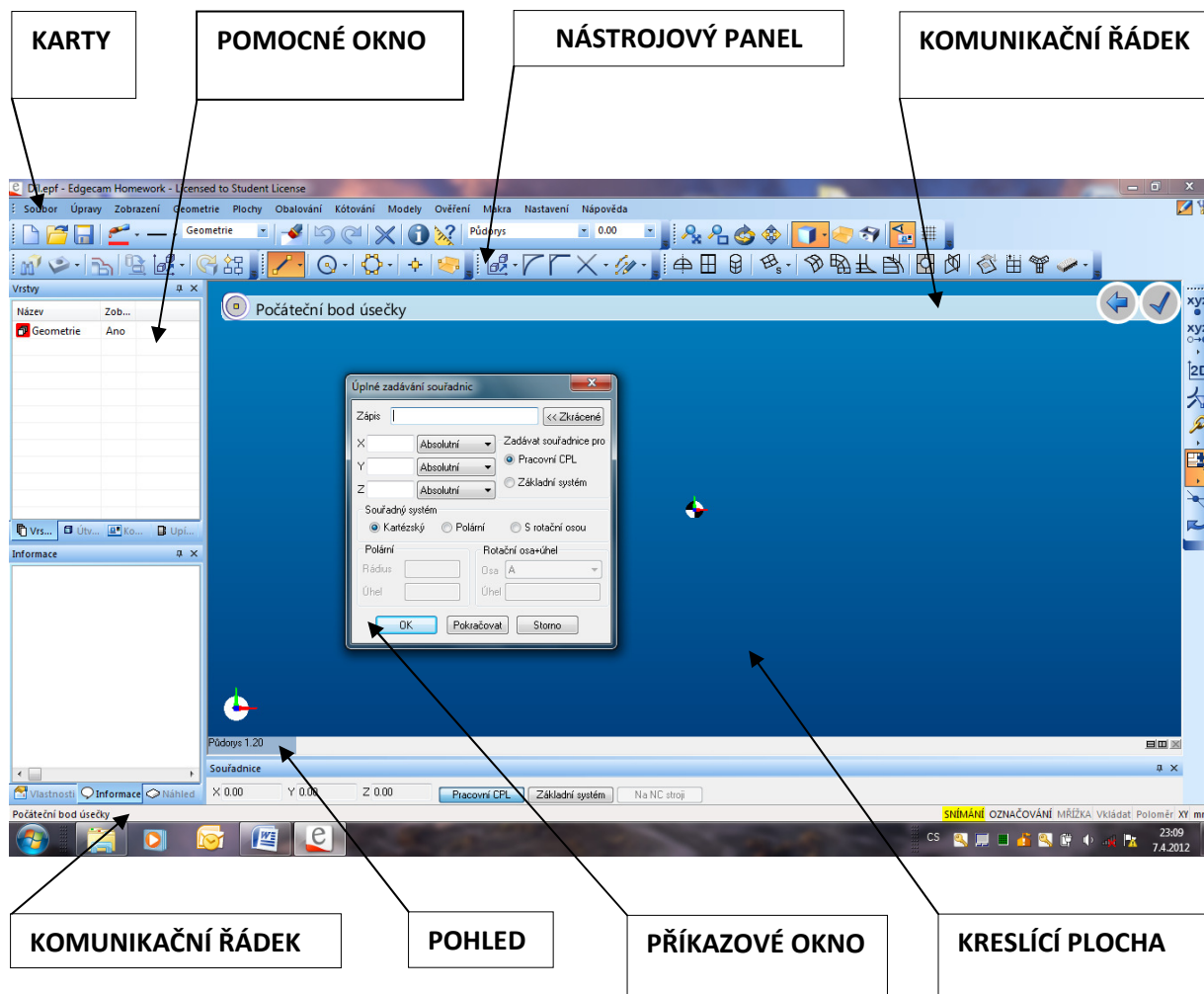
Inventor, Autodesk Mechanical, Solid Works, Solid Edge ...), je možné převzít grafiku součásti daného CAD souboru. Na tuto část navazuje část technologická, která slouží pro tvorbu programu. Tady se musí určit obráběcí nástroj buď výběrem z dříve definovaných nástrojů, nebo se nadefinuje nástroj nový a určit druh obráběcího cyklu s oblastí jeho použití.

Program jako celek i jeho samostatné části se dají spustit pomocí simulace, která ukazuje graficky pohyby nástroje. Dají se zde najít případné chyby v programu a lze je snadno odstranit, což je velmi výhodné oproti ručnímu programování. Odstraní se tak nebezpečí zničení součásti, nástroje, případně i stroje.

Po odladění programu na počítači se pomocí postprocesoru pro určitý stroj vytvoří program v kódu zadaného stroje, který se potom nahraje do obráběcího stroje, což je výsledek práce programátora NC strojů.

Program EdgeCAM je velice rozsáhlý s velkým množstvím variant grafiky a obrábění. V rámci předmětu ICT IV budeme používat jen základní část z nich.

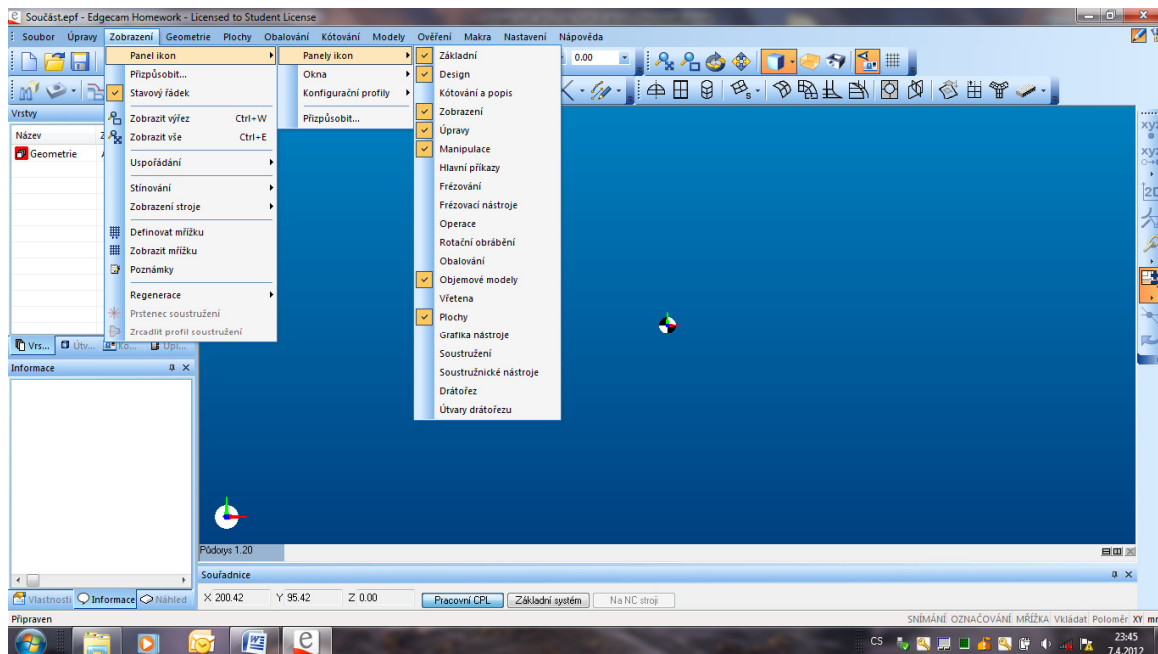
Uživatelské prostředí EdgeCAMu 2012



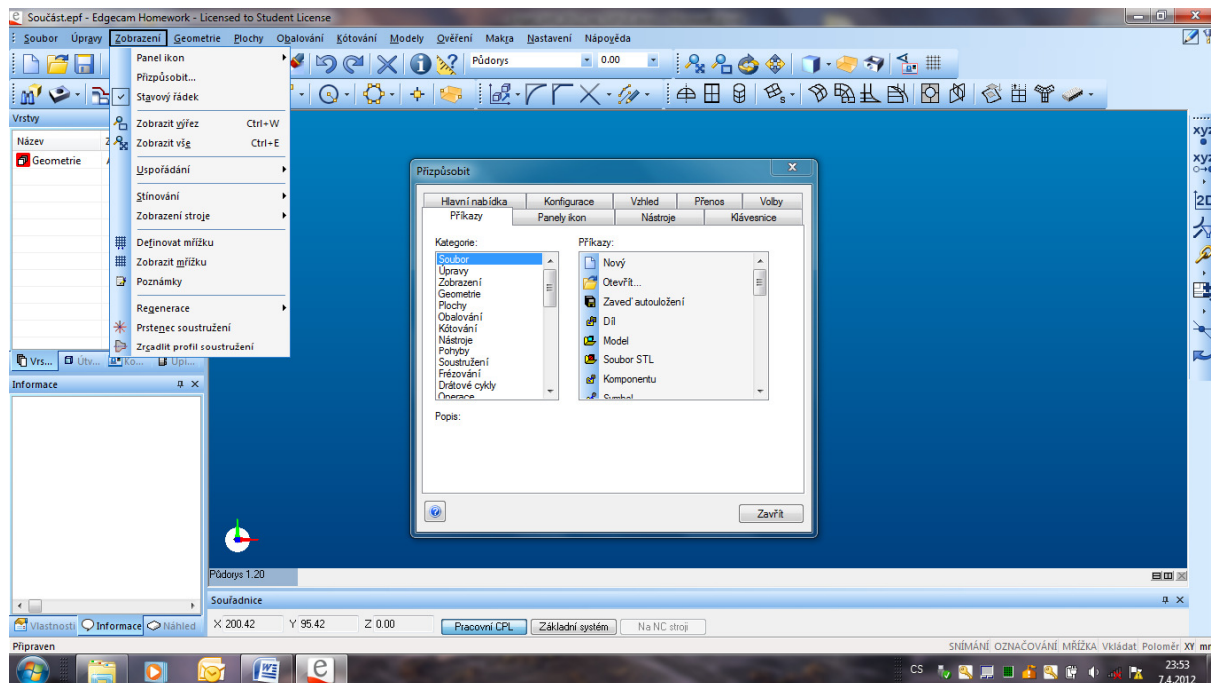
Uživatelské prostředí EdgeCAMu je dáno prostředím Windows a lze je měnit. Skládá se z jednotlivých nástrojových ikonových panelů, karet, pomocných a příkazových oken, určení druhu pohledu, komunikačního řádku a z kreslící plochy.

Karty, pomocná okna a panely nástrojů

Jednotlivé karty a panely obsahují nejčastěji používané funkce, které jsou tematicky rozděleny do jednotlivých částí. Jednotlivá pomocná okna a panely ikon lze zapínat a vypínat pomocí karty *Zobrazení*. Nástrojové panely a pomocná okna lze libovolně tvarovat a posouvat po pracovní ploše, nebo ukotvit na okraji pracovní plochy.



Přes tuto kartu je možné vkládat i samostatné ikony. Zvolíme jen nabídku *Přizpůsobit*. V okně, které se otevře, najdeme mezi příkazy potřebnou ikonu, tu uchopíme levým tlačítkem myši a přemístíme ji, kam potřebujeme.



Některé ikony (vpravo mají šipku) v sobě zahrnují další typově podobné ikony, získáme je kliknutím na šipku. Např. úsečky:



Komunikační řádek

Pomocí tohoto řádku program sděluje, co se má zadat.



Příkazové okno

Slouží k dalšímu dodatečnému upřesnění zvolené funkce, např. při zadávání souřadnic počátečního bodu úsečky.

Druh pohledu

Slouží k výběru pohledu na danou součást. Kliknutím na tento příkaz se zobrazí nabídka různých pohledů. Z nich si můžeme vybrat ten, který potřebujeme.

