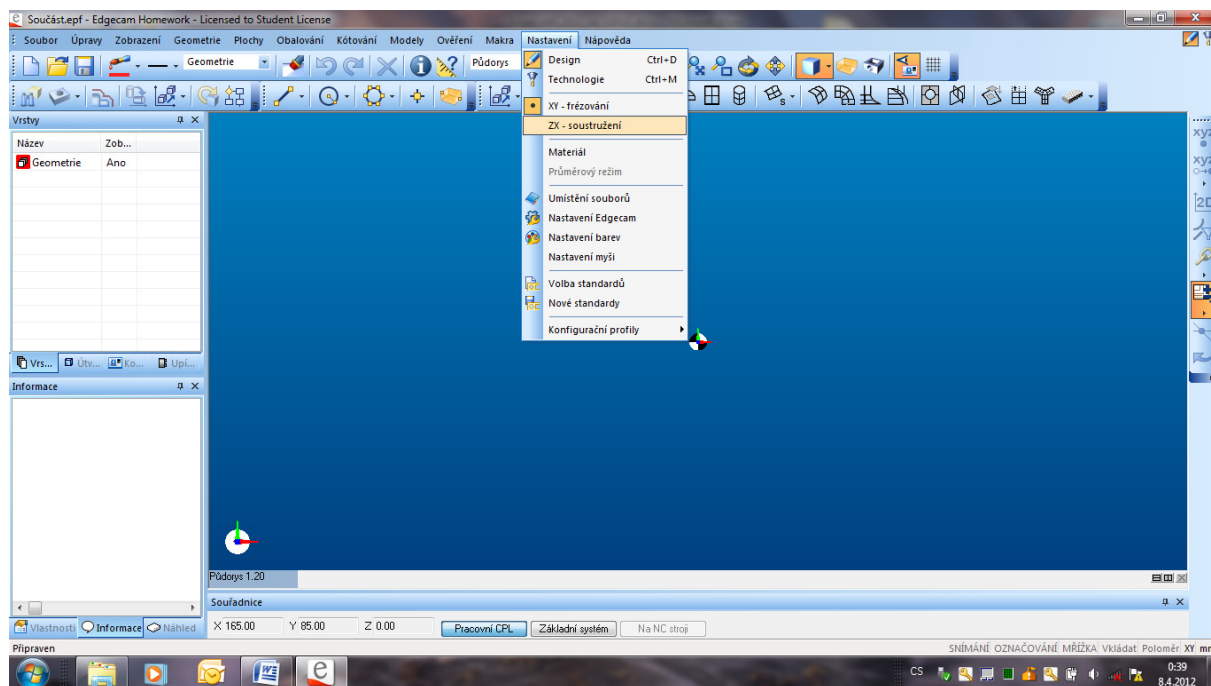


Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>ICT IV</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	ICT IV – CAM, 4. ročník
Sada číslo:	<b>E–14</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>02</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_E–14–02
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Práce s obrazovkou</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Iva Procházková

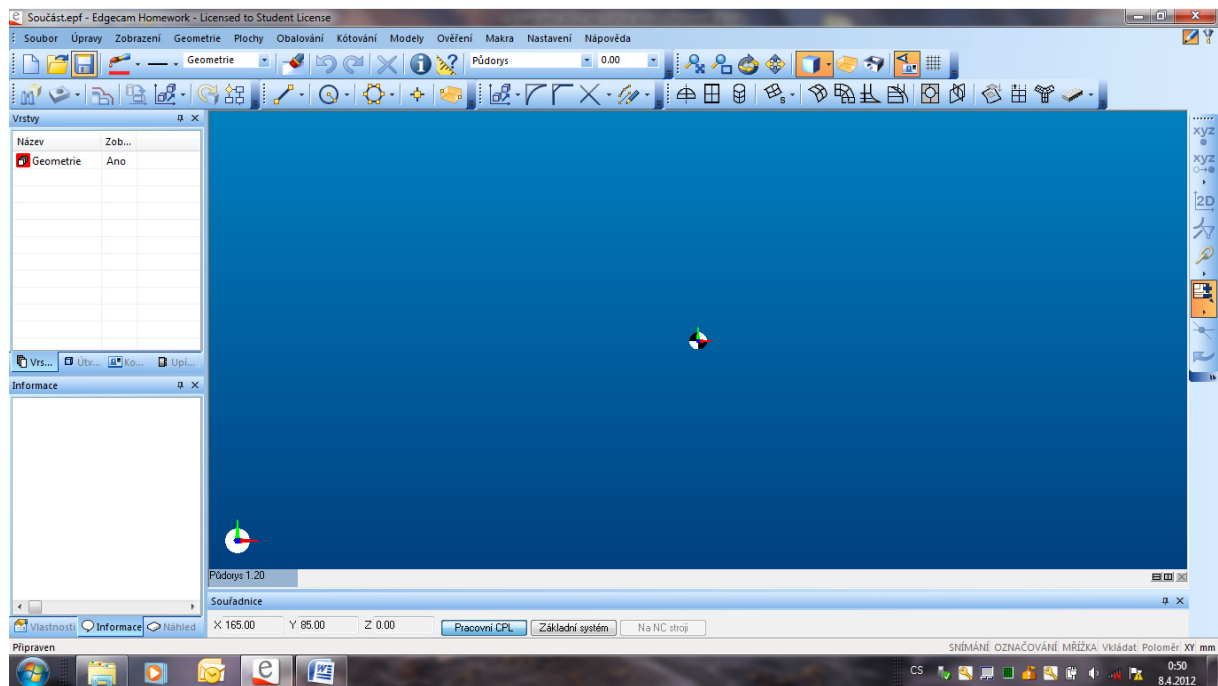
## Práce s obrazovkou

### Nastavení prostředí podle druhu obrábění

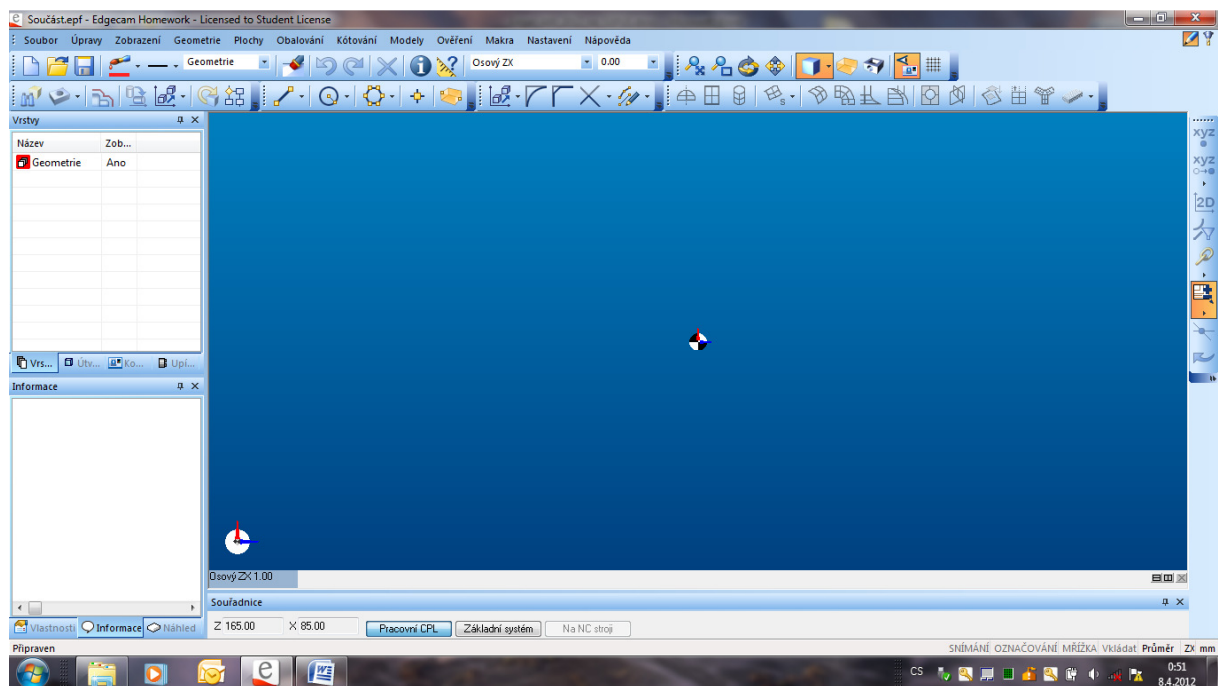
Program EdgeCAM je určen pro soustružení i frézování. Před začátkem práce je nutné si zvolit správné obráběcí prostředí. K tomu slouží karta *Nastavení*, ve které jen zvolíme potřebný způsob obrábění (soustružení, frézování).



Frézovací prostředí má 3 osy a základní pohled je půdorys.



Soustružnické prostředí má 2 osy a základní pohled je osový ZX.

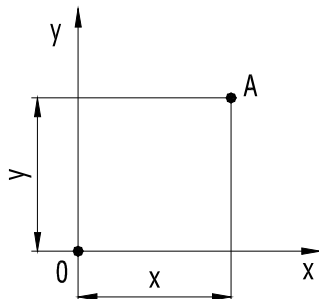


## Souřadné systémy

V programování používáme nejčastěji dva základní typy souřadných systémů. Je to **kartézský** (pravoúhlý) a **polární** (úhlový). Každý z nich může být absolutní nebo přírůstkový.

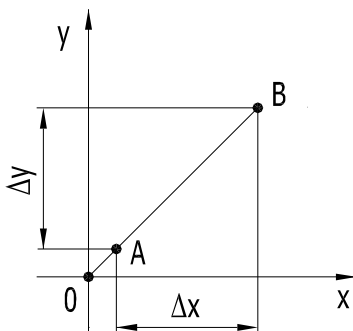
- **Absolutní kartézský souřadný systém:**

Souřadnice základního bodu A zadáváme vzhledem k počátku 0 ( $x, y$ ). V případě zadávání čísla s desetinným místem oddělujeme toto tečkou.



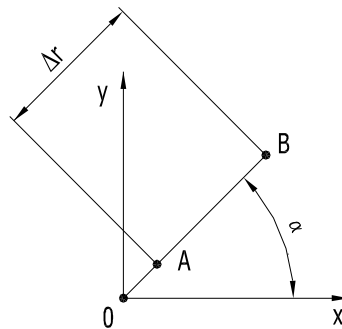
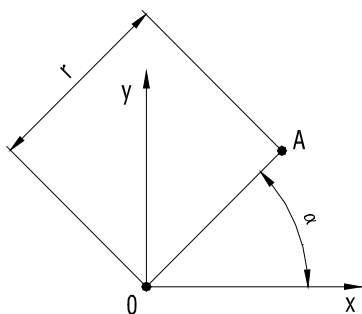
- **Relativní kartézský souřadný systém:**

Souřadnice vztažného bodu B zadáváme vzhledem k základnímu bodu A jako přírůstek tohoto bodu B k bodu A ( $\Delta x, \Delta y$ ).



- **Polární souřadný systém:**

Základní bod A zadáváme jako velikost průvodiče  $r$  (rádus) a úhel  $\alpha$  svíraný s osou  $x$ . Jednotlivé body polárního souřadného systému můžeme samozřejmě kombinovat zadáním jednotlivých bodů absolutně ( $r, \alpha$ ), nebo i relativně ( $\Delta r, \alpha$ ).



## Zadávání souřadnic

Souřadnice můžeme zadat:

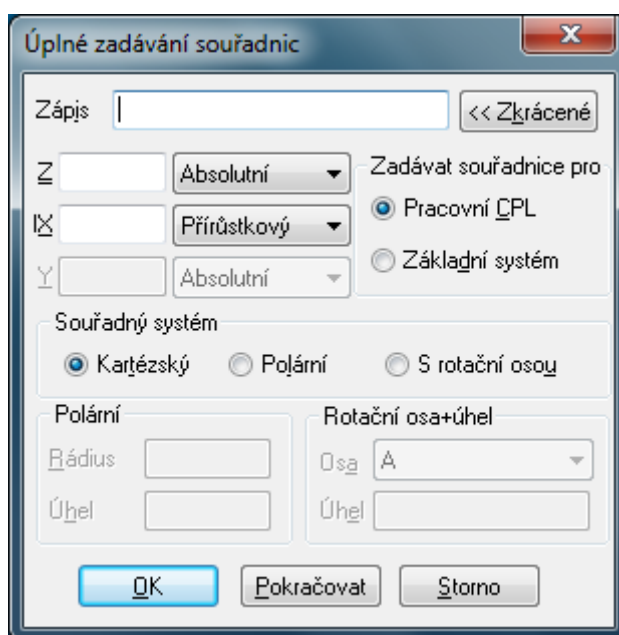
- Kliknutím myši v požadované pozici.

- Pomocí ikony *Souřadnice*



- Pomocí kláves X, Y, nebo Z.

Druhá a třetí možnost vyvolají okno zadávání souřadnic.



Úplné zadávání souřadnic

Zápis:  << Zkrácené

Z:  Absolutní

X:  Přírůstkový

Y:  Absolutní

Zadávat souřadnice pro

Pracovní CPL

Základní systém

Souřadný systém

Kartézský  Polární  S rotační osou

Polární

Rádus:

Úhel:

Rotační osa+úhel

Osa: A

Úhel:

OK Pokračovat Storno

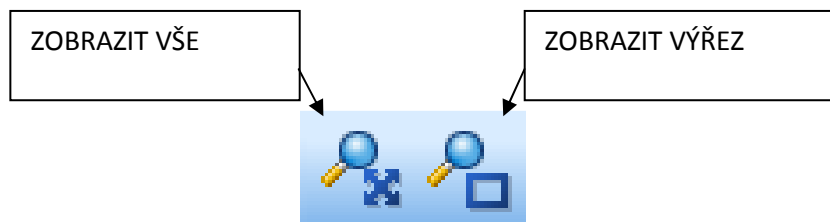
Máme zde možnost zvolit si zadávání v kartézském nebo polárním systému a to v absolutním nebo přírůstkovém režimu. Přednastavený je kartézský absolutní systém, na jiný způsob se musíme přepnout.

! V přírůstkovém režimu program uvažuje souřadnici X jako poloměr, i když je nastaven průměrový režim.

## Řízení obrazovky

### Zobrazení

Pro potřeby zvětšení či zmenšení obrazu výkresu, abychom mohli vidět na obrazovce celý výkres anebo naopak jen příslušný detail výkresu, používáme funkci *Zobrazení*, která je dostupná z nástrojového ikonového panelu, nebo na kartě *Zobrazení*.



Při použití funkce *Zobrazit výřez* označíme výřez pro zvětšení stlačením levého tlačítka myši a tažením okna. Daný výřez se potom zobrazí v maximálním zvětšení. Funkce *Zobrazit vše* zobrazí všechny nakreslené objekty na výkrese tak, aby byly vidět v maximálním zvětšení. S výhodou můžeme pro práci s obrazovkou používat kolečko myši. Dvojnásobné stisknutí znamená funkci *Zobrazit vše*, při otáčení kolečkem je to pak zvětšení/zmenšení.

### Posunutí, natočení



Abychom mohli posunovat obraz po obrazovce, použijeme funkci *Posunout*, a při stisknutém levém tlačítku myši obraz posouváme. Posunutí nejrychleji vyvoláme stisknutím a držením kolečka myši. Natočení obrazu vyvoláme funkcí *Natáčet*. Při stisknutém levém tlačítku myši obraz natáčíme. Natočení nejrychleji vyvoláme stisknutím pravého tlačítka myši bez zapnutí funkce. Po natočení se změní druh pohledu na dynamický.

### Otázky a cvičení

Vysvětlete rozdíl mezi soustružnickým a frézovacím prostředím.

Vysvětlete rozdíl mezi absolutním a relativním souřadným systémem.