

# ProgeCAD



**Základy práce s programem**

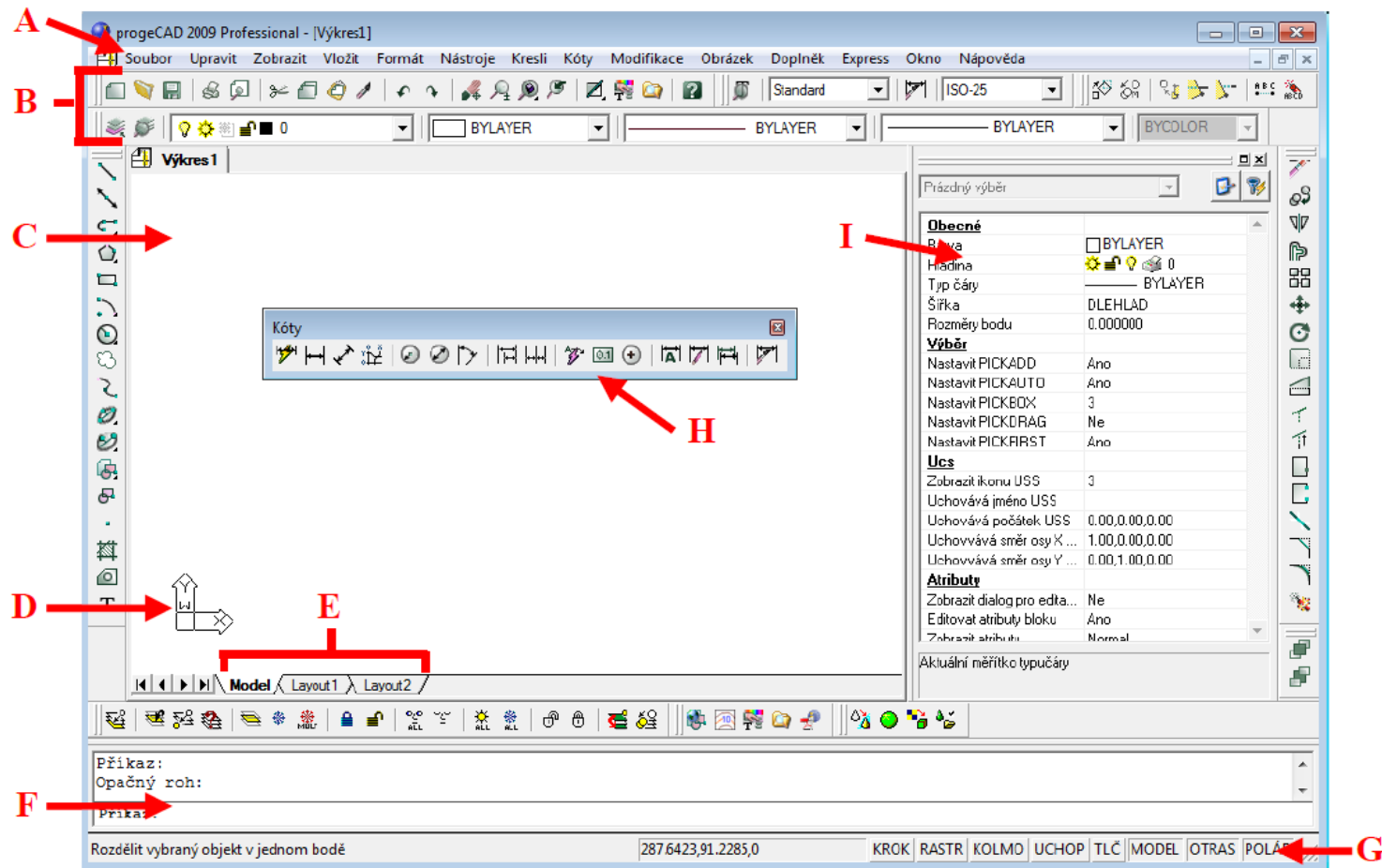
# Úvod



**Manuál:**

<http://www.solicad.com/download/progecad/manual/progecad-manual-cz.pdf>

# Uživatelské rozhraní

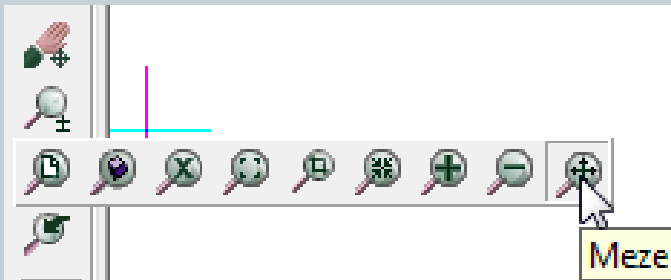


- A - Nabídková lišta, B - nástrojový panel a panel hladin, C - Kreslicí plocha.  
D - Ikona souřadného systému, E - rozvržení pro tisk, F - Příkazové okno.  
G - Stavový řádek, H - Nástrojové panely, I - Panel vlastnosti prvku.

# Panely nástrojů

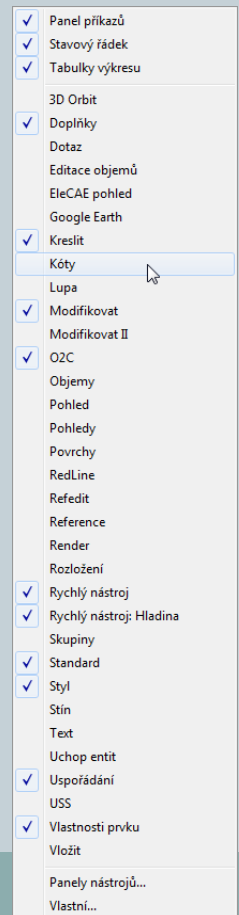


Panely slouží k usnadnění a zrychlení práce s programem.  
Na panelech se vyskytují 2 druhy ikon, obyčejné a s výběrem:



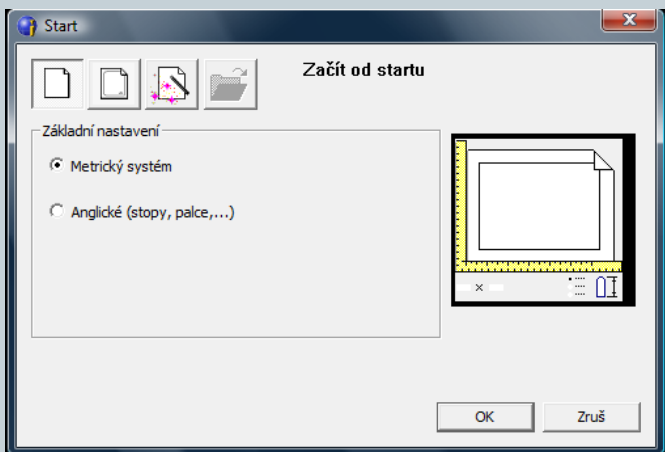
Většina méně potřebných panelů je vypnuta.

Pro jejich zapnutí/vypnutí klikněte pravým tlačítkem myši na některou z nástrojových lišt.

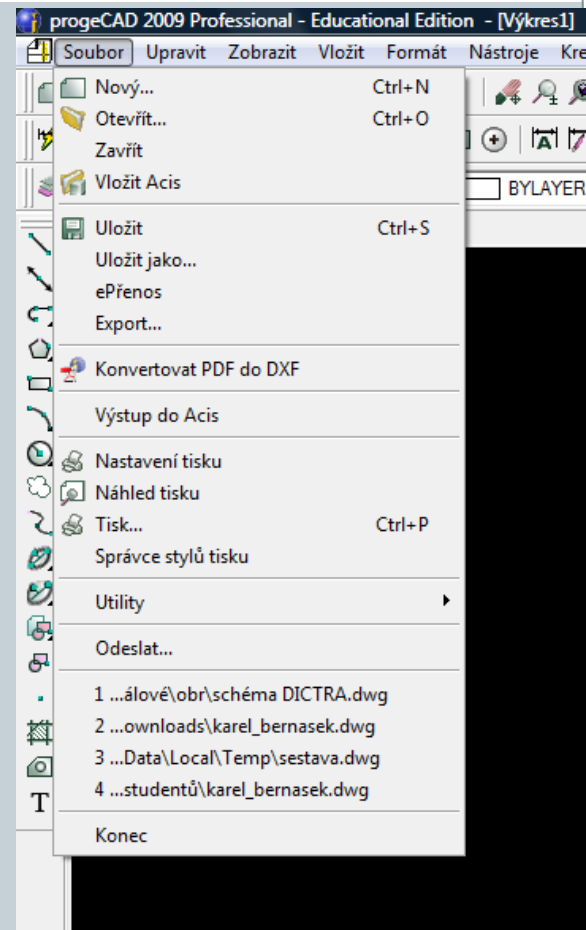
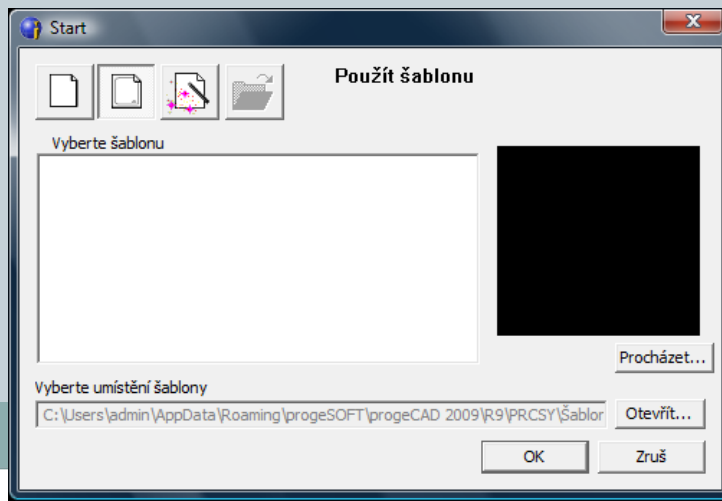


# Průvodce novým výkresem

*Soubor – nový* (metrický nebo anglické jednotky)



Výběr šablony (lze měnit *Nástroje* → *Možnosti* → *Cesty/soubory*)



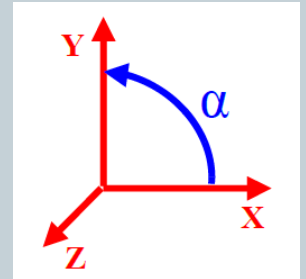
# Orientace v prostoru a příkazový řádek



ProgeCAD je 2D/3D konstrukční program. Využívaný hlavně pro 2D.

Pro pohyb ve 3D prostoru slouží kombinace:

- *Ctrl + levé tlačítko myši = volná rotace v prostoru*
- *Ctrl + pravé tlačítko myši = rotace kolem osy Z*



## Příkazový řádek

Příkazový řádek - nástroj, ve kterém program vypisuje operace požadované od uživatele. Uživatel do řádku zadává příkazy. Příkazy lze zadávat česky, anglicky a některé i zkratkou. U anglických musí být před příkazem podtržítko.

# Příkazový řádek



- česky *ÚSEČKA*
- anglicky *\_LINE*
- zkratka *L*

Poznámka:

*Klávesou F2 otevřete/zavřete příkazový řádek ve vlastním okně (historie výzev).*

```
progeCAD Historie výzev
Příkaz:
Opačný roh:
Příkaz: _DELETE
Vyberte entity pro odstranění:
Opačný roh:
Entity v množině: 3
Vyberte entity pro odstranění:
Příkaz: _DELETE
Vyberte entity pro odstranění:
Zrušit
Příkaz:
Zrušit
Příkaz:
Opačný roh:
Příkaz:
Příkaz: _DELETE
Příkaz:
Opačný roh:
Příkaz:
Příkaz: _DELETE
Příkaz: ^_PMTHIST
Příkaz: |
```

# Pohyb ve výkrese



## **Posunutí výkresu**

Pro posunutí výkresu je třeba umístit kurzor na kreslicí plochu a stlačit prostřední tlačítko myši. Pohybem myši lze posunout obraz požadovaným směrem nebo je možné použít kombinaci:

*Ctrl + Shift + Pravé tlačítko myši.*

## **Zvětšení/Zmenšení**

Zvětšení nebo přiblížení pohledu na výkres, se provede otočením kolečka myši nebo kombinací:

*Ctrl + Shift + Levé tlačítko myši + pohyb nahoru nebo dolů.*



# Kreslení

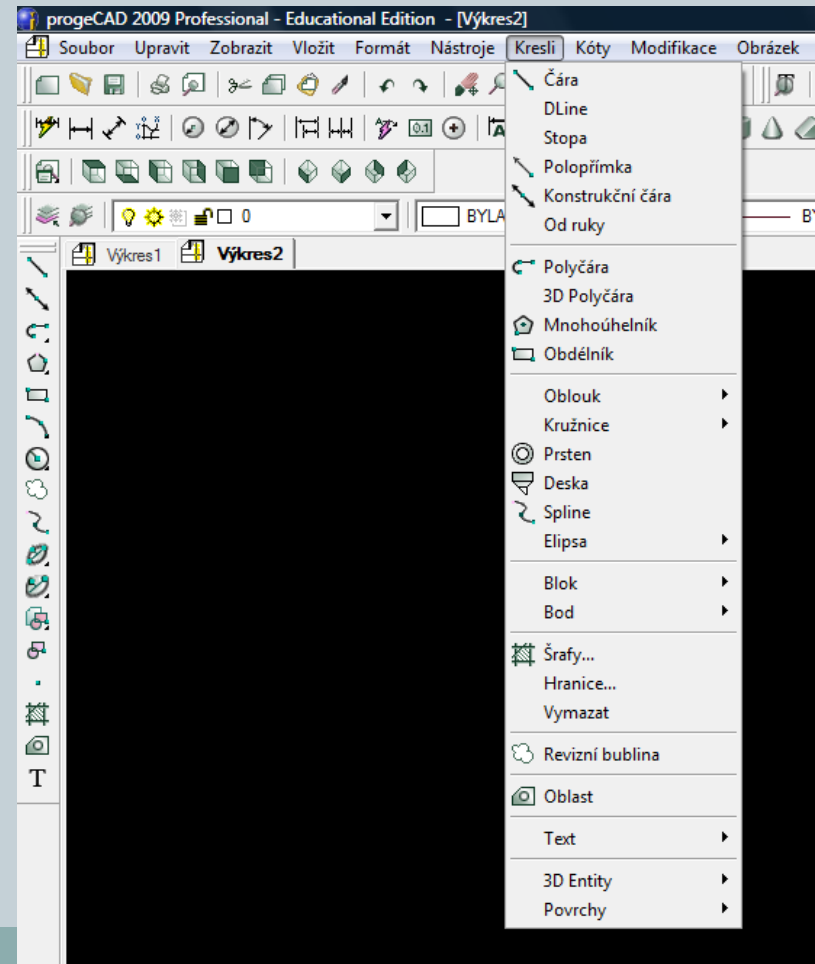
## Základní prvky

- čára, obdélník, oblouk, kružnice, bod.

Příkazy v panelu kreslení



nebo výběrem  
v menu kreslí.



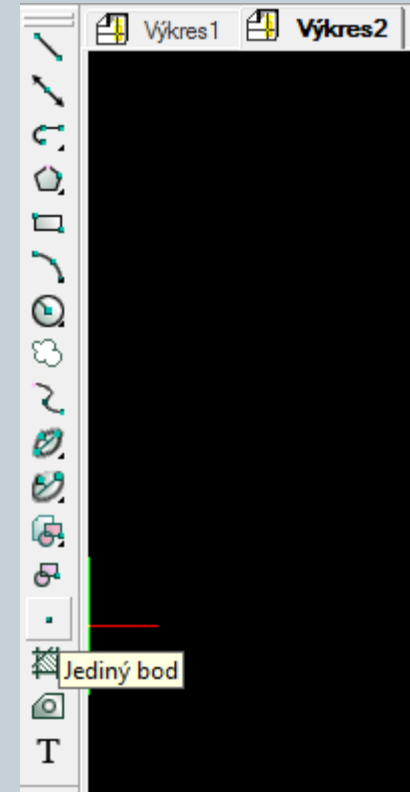
# Kreslení – bod



## Bod



1. V panelu *Kreslit* - kliknout na *Bod*.
2. Podívat se do příkazového řádku.
3. *Nastavení/Více/<Umístění bodu>*:
  - a) pro nastavení napsat *N* a stisknout *Enter*.
  - b) pro vícenásobné vložení bodu napsat *V* a stisknout *Enter*.



# Kreslení – čára



## Čára



1. V panelu *Kreslit* kliknout na *Čára*.
2. Podívat se do příkazového řádku.
3. Určit začátek úsečky.
4. Pro určení koncového bodu existuje několik možností:
  - a) kurzorem určit směr úsečky (neklikat), a zároveň do příkazového řádku napsat požadovanou délku a stisknout *Enter*,
  - b) přes příkazový řádek vybrat např. zkratku pro uhel *UH*, *Enter*, *zadat uhel*, *Enter*, *zadat délku*, *Enter*.

Kreslit lze další úsečku napojenou na předchozí, nebo příkaz ukončit pomocí pravého tlačítka myši, *Enteru* nebo *Esc*.

# Kreslení –obdélník



## Obdélník



1. V panelu *Kreslit* kliknout na *Obdelník*.
2. Zadat první roh obdelníku.
3. Podívat se do příkazového řádku:

*Zadat druhý roh obdélníku nebo [Rozměr/Plocha]:*

- a) Po vybrání *Rozměr* se program ptá na délky ve směru *X* a *Y* a následně na orientaci obdélníku od prvního bodu,
- b) po vybrání a zadání plochy se program ptá, podle které strany má dopočítat stranu druhou.

# Kreslení – kružnice, oblouk



## Kružnice



1. V panelu *Kreslit* kliknout na *Kružnice* a z podseznamu vybrat možnost *Střed-Poloměr*.
2. Zadat střed.
3. *Průměr*/*<Poloměr>*: zadat poloměr, nebo přepnout na *Průměr*.  
Další možností je vybrat způsob kreslení kružnice pod nabídkou *Kresli* → *Kružnice*.

## Oblouk



U oblouku jsou podobné možnosti kreslení jako u kružnice (nebo možnost výběru z menu *Kresli* → *Oblouk*).

# Označování prvků



## **Prvky lze označit:**

- a) Kliknutím – klikáním na jednotlivé prvky levým tlačítkem myši.
- b) Tažením – kliknutím do prostoru a tažením obdélníku zleva doprava lze označit prvky k výběru.
- c) Klávesovou zkratkou – pomocí *Ctrl + A* lze označit všechny prvky ve výkresu.

Pro úplné zrušení všech vybraných prvků je třeba stisknout - *Esc*.  
Smazání vybraných prvků proběhne stiskem – *delete* na klávesnici.

# Pomocné funkce



Tlačítka pomocných funkcí se nachází v pravém dolním rohu programu na stavovém řádku. Kliknutím se zapínají/vypínají (stisknutá tlačítka jsou aktivní) :

KROK	RASTR	KOLMO	UCHOP	TLCĚ	MODEL	OTRAS	POLÁR
------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------

Pravým tlačítkem myši se provádí výběr v rámci dané funkce.  
Stavový řádek se vypíná/zapíná klávesou *F10*.

# Pomocné funkce – kolmo a uchop

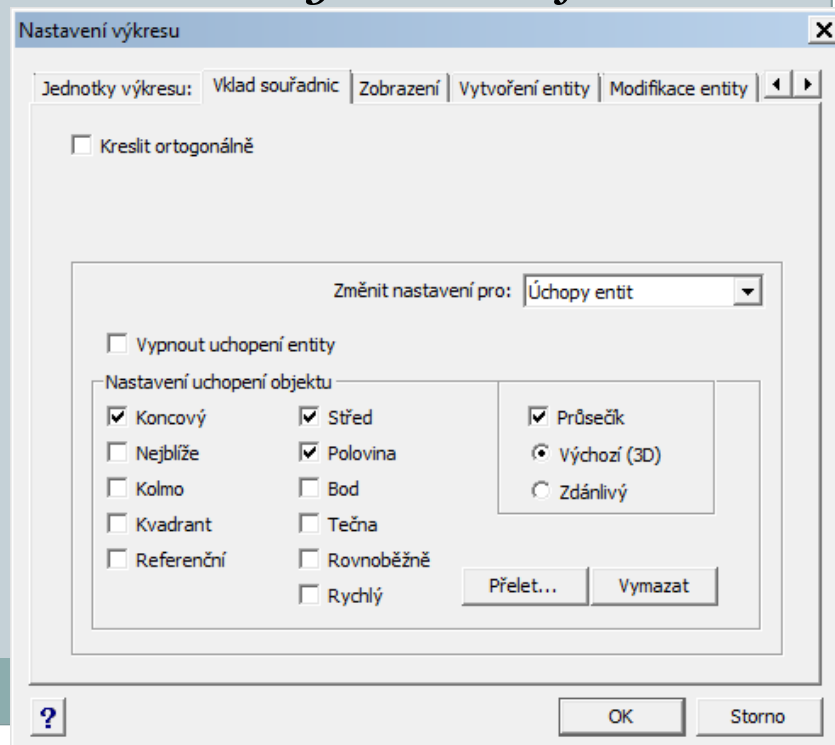
## Kolmo

Při zapnuté funkci kolmo program nedovolí kreslit v žádném jiném směru než pod uhem  $90^\circ$  a jeho násobcích (kl. zkratka F8).

## Úchop

Funkce *ÚCHOP* přichytává zadávané body k nejbližšímu nakreslenému bodu.

Na výběr je několik možností :





# Pomocné funkce –uchop



Koncový – ke koncovému bodu.

Nejblíže – k nejbližšímu bodu.

Kolmo – kolmice k úsečce.

Kvadrant – k vrcholovým bodům kružnice, oblouku.

Referenční – k referenčnímu bodu bloku.

Střed – ke středu kružnice, oblouku.

Polovina – k polovině úsečky, oblouku.

Bod – uchop k bodu.

Tečna – tečně ke kružnici, oblouku.

Rovnoběžně – úchop rovnoběžně k úsečce.

Průsečík – k existujícímu nebo zdánlivému průsečíku.

# Závěr



## Literatura:

[1]<http://www.solicad.com/download/progecad/manual/progecad-manual-cz.pdf>