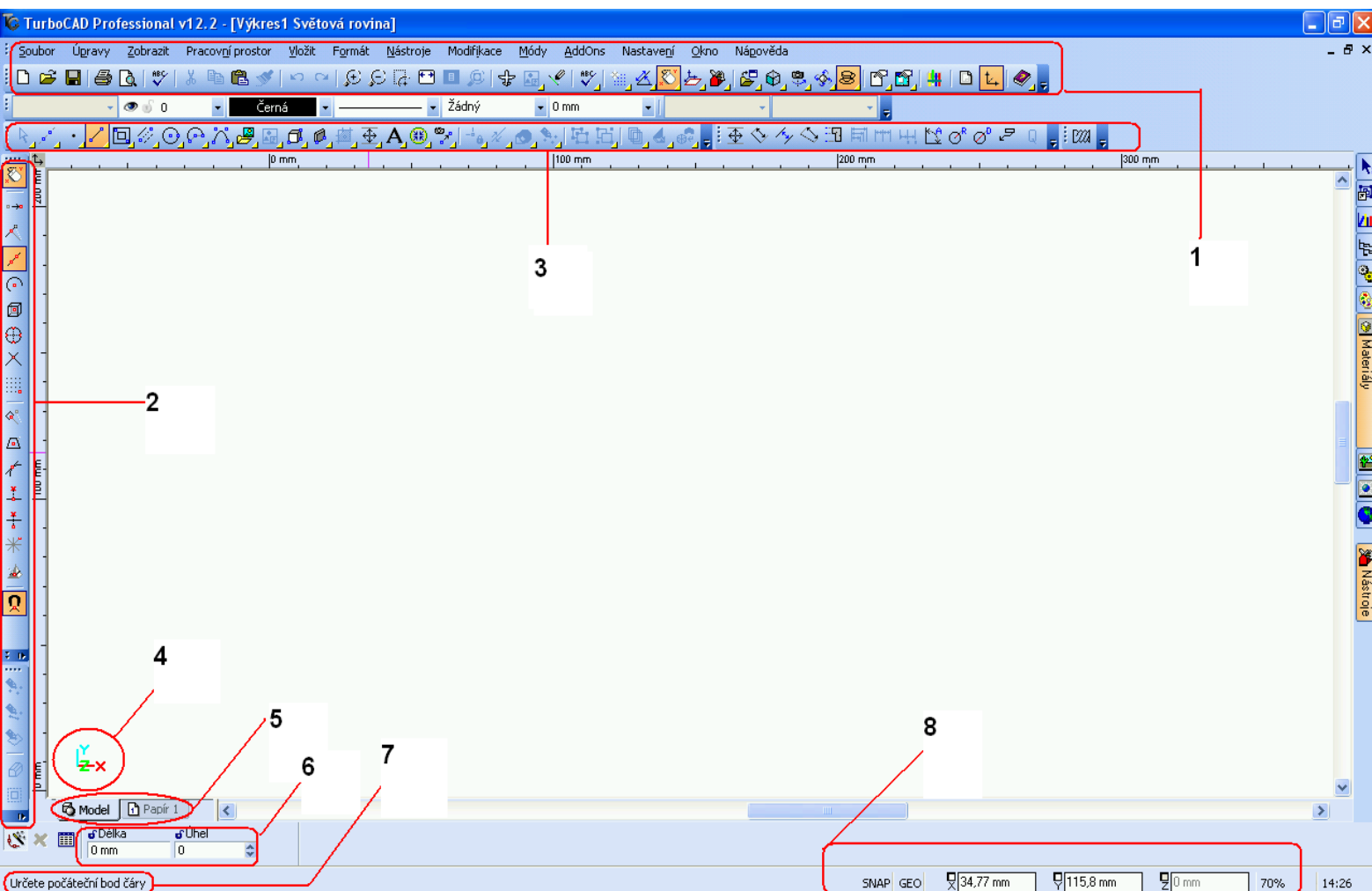


Návod na modelování skříně ve 3D v programu TurboCad

Zpracoval: Zíka Petr 8.9.2008

Po spuštění programu TurboCad si zvolíme nový výkres.

Seznámení se základními funkcemi a ikonami.!



1. Standardní menu ikon. Také jsou v horní části okna(soubor,úpravy,zobrazit..)
2. Způsoby uchopení.
3. Nástrojový řádek
4. Orientační osy v prostoru
5. Prostor modelu a papíru. Prostor modelu je prostředí ve kterém vytváříme výkres(model)a projekty. Prostor papíru vytvaruje konečné úpravy výkresu pro tisk na papír.
- 6.Kontrolní řádek-umožňuje vytvářet objekty zadání některých nebo všech číselných parametrů.

7. Stavový řádek-informuje o aktuálním stavu modelu.

8.Pole souřadnic jednotlivých os.

Tvorba skříně ve 3D

Přepneme na 3D pohled. Klikneme na pohled **izometrický_JZ**

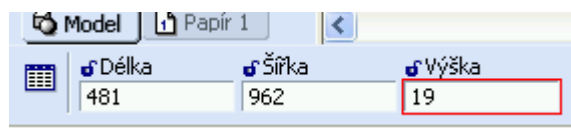


1.Dno a půda

Klikneme na nástroj **Krychle**



- Klikneme levým tlačítkem kamkoli do prostoru. Klepneme na **TAB** a do kontrolního řádku“Délka“ zadáme hodnotu **481mm**, Šířka **962mm**,Výška **19mm**.Klikneme na Enter



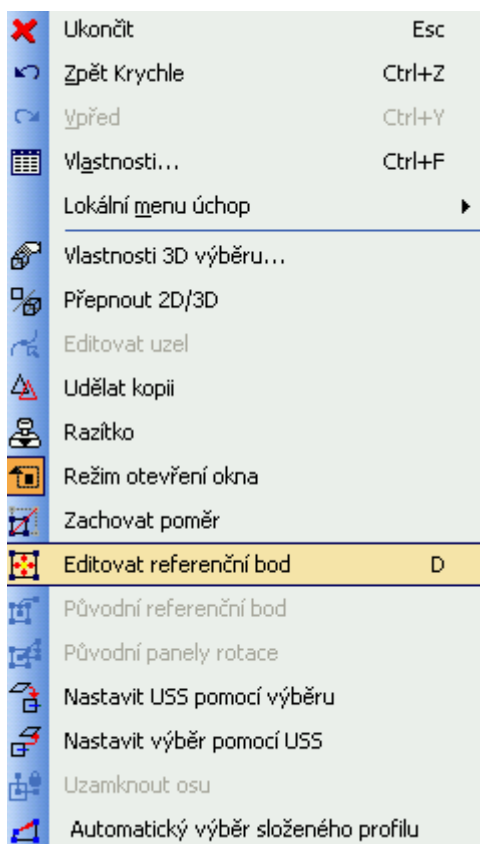
2. Bok skříně:

Klikneme na nástroj **Krychle** a pomocí **Tab** zadáme hodnoty do Délka **481mm**, Šířka **-19mm**,Výška **1850mm**.

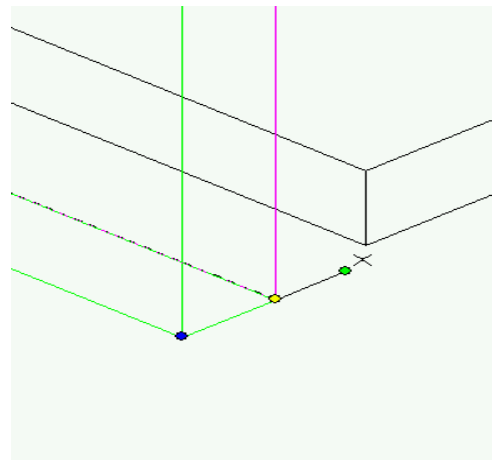
3. Spojení dvou dílů (boku a dna):

- Nyní pomocí kurzoru označíme vytvořený bok, klikneme prav. tl. myši a zvolíme **Editovat referenční bod**, lze ho vyvolat kl. zkratkou **D** (pohodlnější). Obr. 1.1
- Pomocí kolečka myši si přiblížíme pravý spodní roh boku a přiblížíme se s referenčním bodem k rohu. Stiskneme **kl. zkratku V** a tím se nám referenční bod přesně přichytí k rohu Obr 1.2

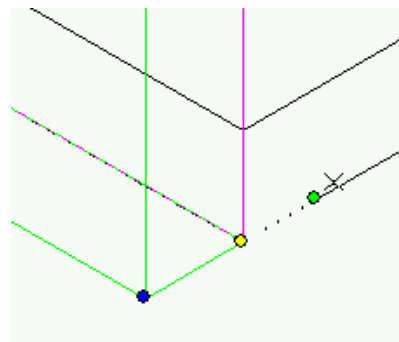
1.1



1.2

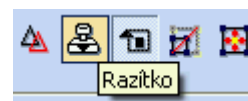


1.3



Klikneme na refe.bod, přiblížíme se k spodnímu rohu dna a stiskneme **V** - Obr 1.3

4. Vytvoření dalších dílů korpusu:

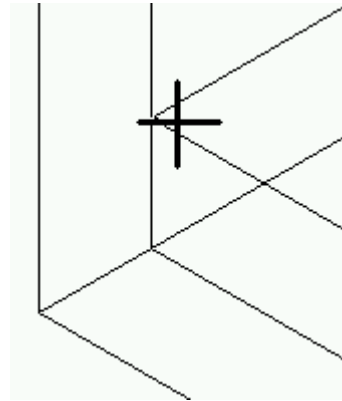


- Označíme si bok a klikneme na ikonu Razítko. Klikneme na protější stranu prvního boku a **Esc** zrušíme funkci razítka. Označíme druhý bok skříně a umístíme refe.bod na spodní levý roh, přichytíme se uchop.módem **V** ke spodnímu rohu (hraně) dna.

- Podobně vytvoříme půdu s tím ,že ref.bod umístíme na levý horní roh půdy a opět se přichytíme uchop.módem **V**.Pro kontrolu si můžeme zvolit pohled z boku jestli se jednotlivé hrany překrývají.

5.Záda:

- Klikneme na nástroj Krychle. Kurzorem se přiblížíme k spodní zadní části korpusu a přichytíme se uch.módem **V**

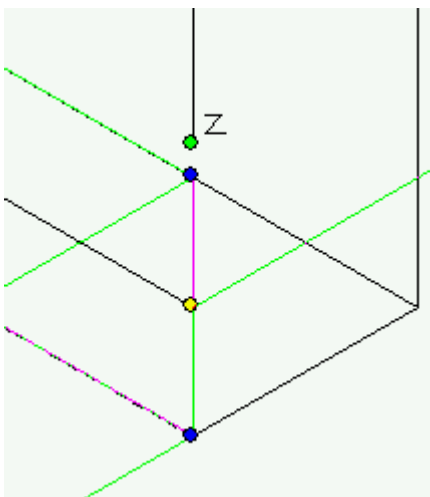


- Nyní zadáme hodnoty **TAB** Délka **-12mm**,Šířka **962mm**,Výška **1812mm** a Enter.

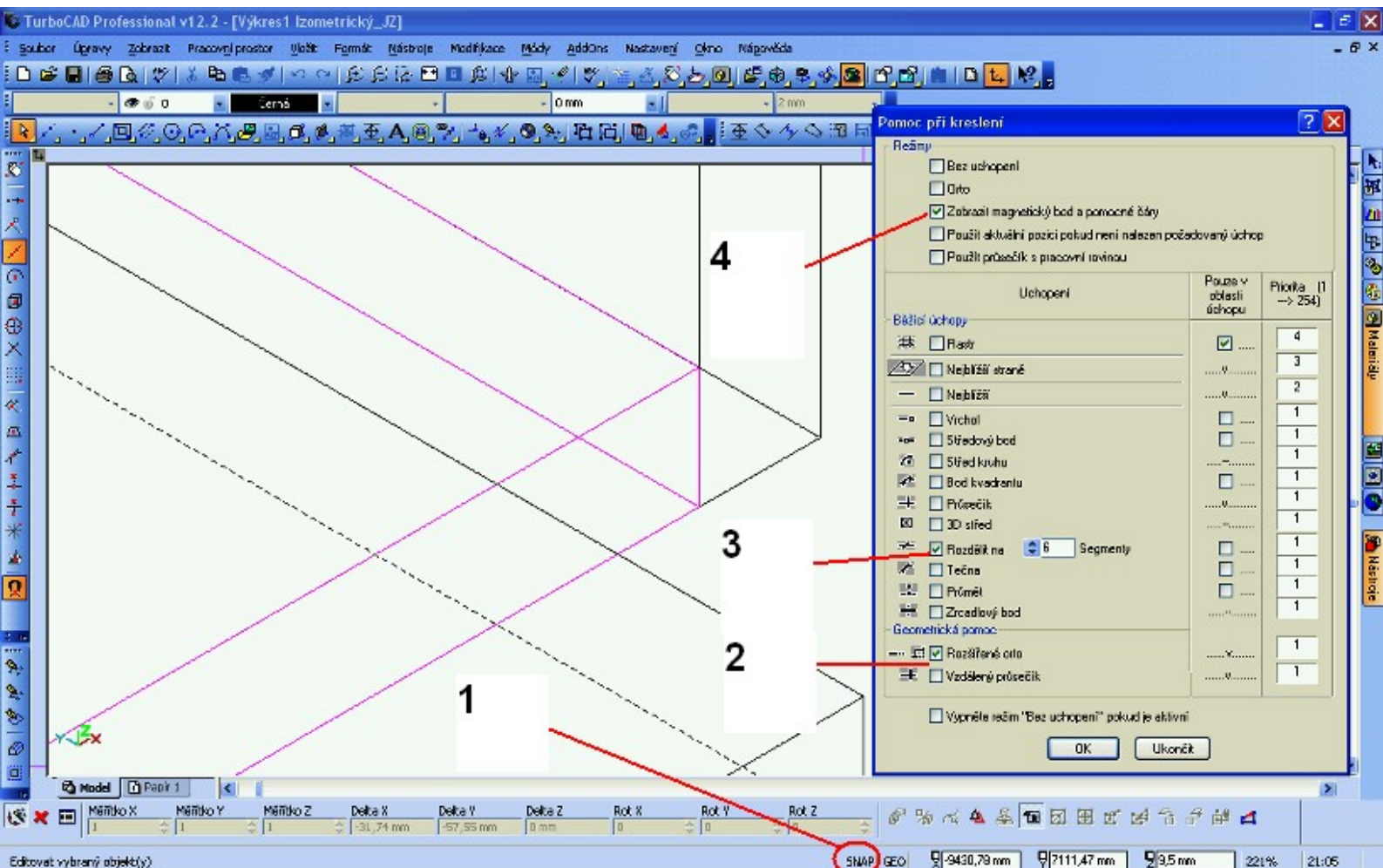
stisknem

6.Police:

- Označíme si kurzorem dno,klávesovou zkratkou **D** aktivujeme ref. bod a přiblížíme se na pravý kraj půdy ke středu. Stiskneme klávesu **M**, tím se nám bod přesně vodorovně vystředí.



- Klepneme na již známou ikonu razítko a poté klikneme pravým tlač. na ikonu **SNAP** kde se nám zobrazí nabídka nastavení-Obr 1.4 Nastavením si zajistíme přesné rozložení polic v prostoru mezi půdou a dnem(nemusíme nic rozpočítávat). Razítko s policí stačí pouze přikládat mezi boky od zdola nahoru a jednotlivě klikat.



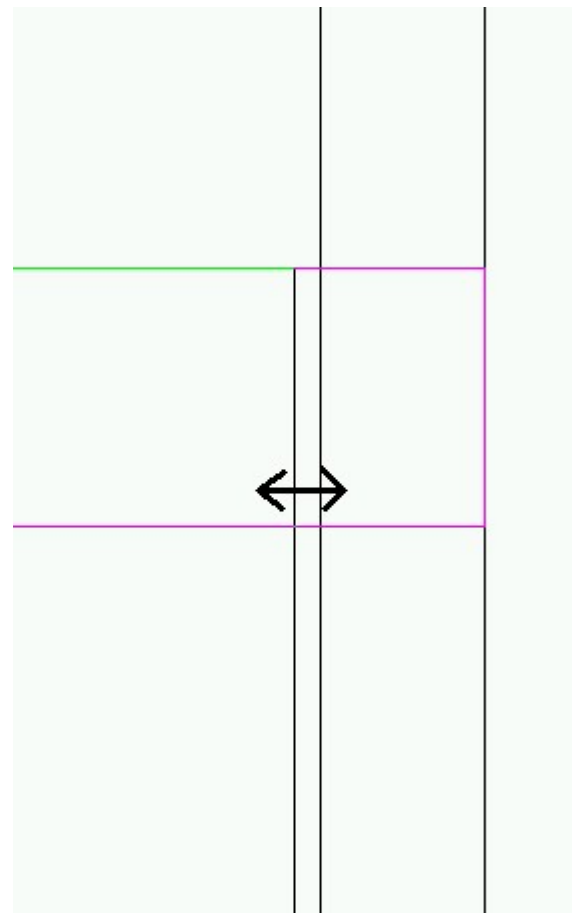
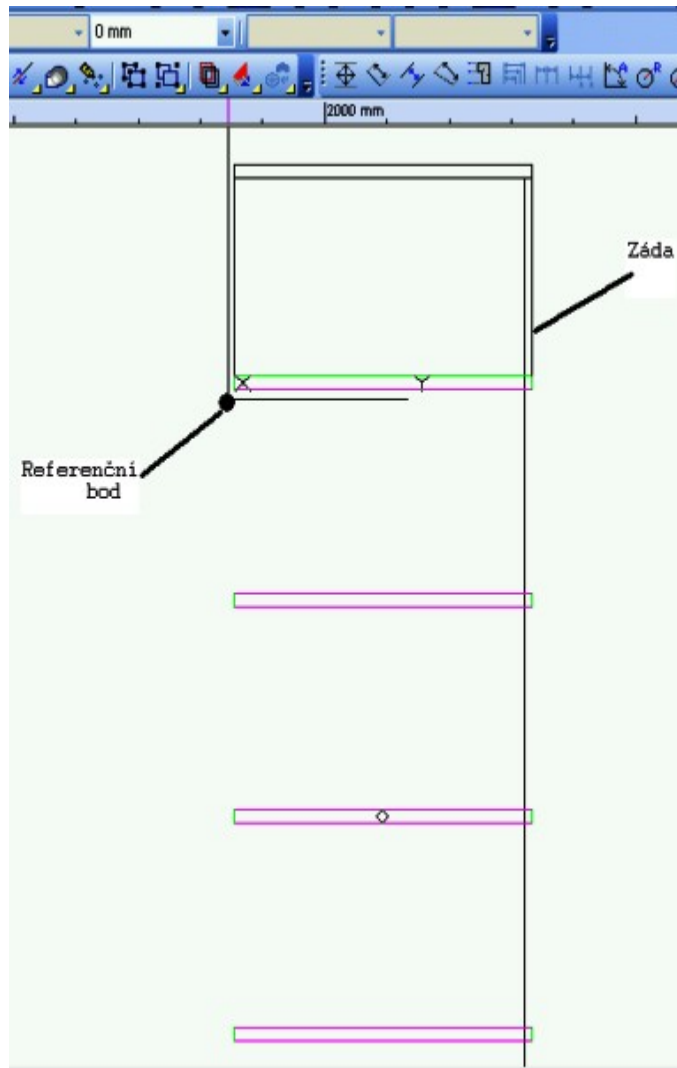
1.4

1. úchop
2. rozšířené orto
3. rozdělí nám rovnoměrně prostor mezi dnem a půdou(nemusíme nic počítat)
4. zobrazení magnetického bodu a pomocné čáry.

- Zvolíme si pohled z boku,označíme všechny police pomocí schiftu. Aktivujeme ref.bod a přiložíme ho k spodní hraně jedné z označených polic-Obr 1.5 Ze strany zad uchopíme zadní hranu police a popojedeme s ní směrem dovnitř korpusu,dáme uch. mód V-obr 1.6.Tím police zkrátíme o sílu zad.

1.6

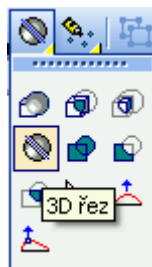
1.5



7.Dveře,úchytky:

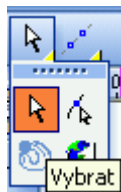
Dveře

- Vytvoříme si dveře mimo skříň. Klikneme na nástroj **Krychle** a pomocí **Tab.** zadáme hodnoty –Délka **19mm**,Šířka **1000mm**,Výška **934,5mm**
- .Nyní si vybereme nástroj **3D řez**

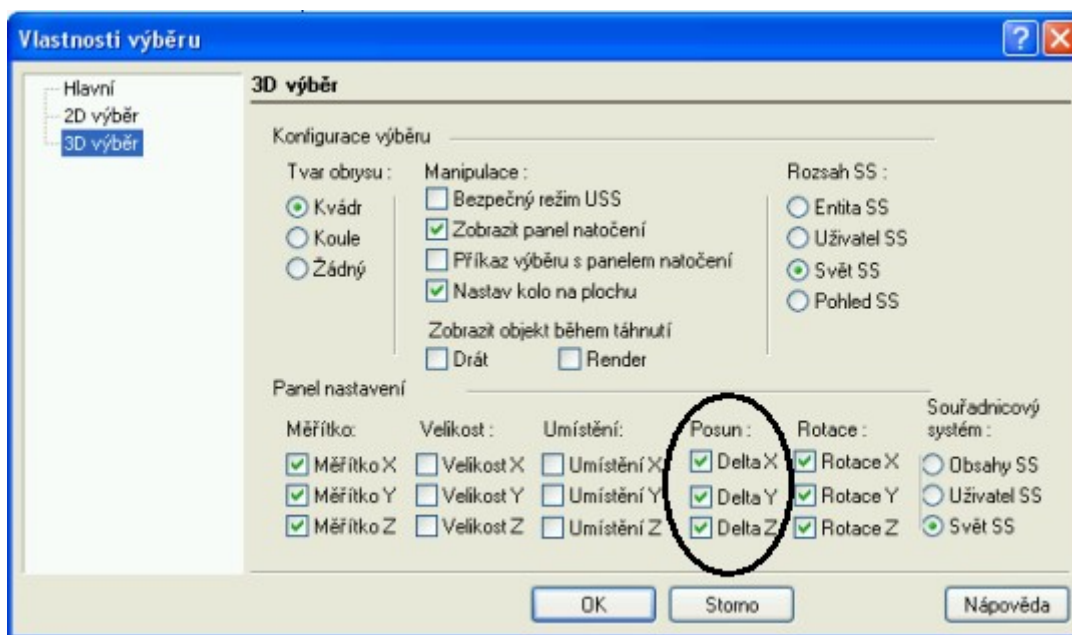


- Klikneme na dveře a kurzorem se přiblížíme k horizontálnímu středu dveří. Pomocí klávesové zkratky **M** si najdeme přesný střed od něhož se posuneme na protější stranu a dáme opět **M** .Tímto jsme si rozdělili desku na dvě stejné části.

- Přepneme se na ikonu vybrat.

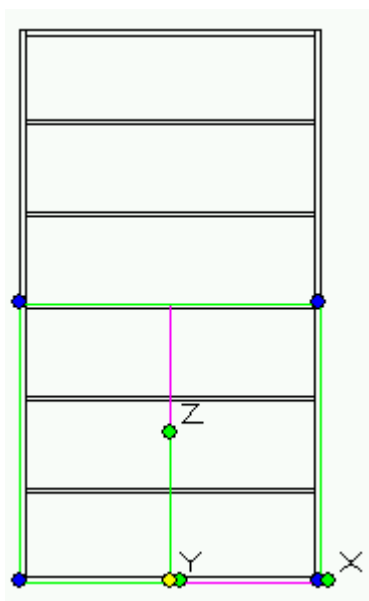


- Označíme dveře(obě půlky) a klikneme pravým tlačítkem. Zvolíme vlastnosti 3D výběru a u sloupce **Posun** označíme všechny **Delta**(viz Obr.1.7)



1.7

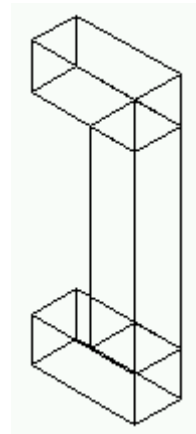
- Tímto si nastavíme zobrazení **Delt**, v kontrolním řádku(můžeme měnit hodnoty). Aktivujeme ref.bod který umístíme na spodní část 3D řezu uch. módem **V**. Celé dveře přemístíme před skříň a stiskneme **M**-Obr 1.8



1.8

Úchytky

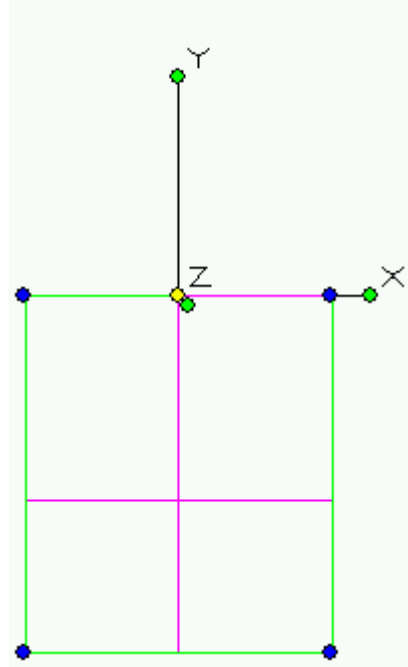
- Klikneme levým tlačítkem kamkoli do prostoru. Klepneme na **TAB** a do kontrolního řádku Délka **30mm**, Šířka **30mm**, Výška **130mm**.
- Vedle toho si vytvoříme další kvádr o rozměrech- Délka **70mm**, Šířka **30mm**, Výška **30mm**
Pomocí uchopovacího módu a razítka si vytvoříme hranatou úchytku viz obr



- Nyní zvolíme nástroj **3D sjednocení**. Označíme si delší část a pak kratší, tímto se kvádry sjednotí.

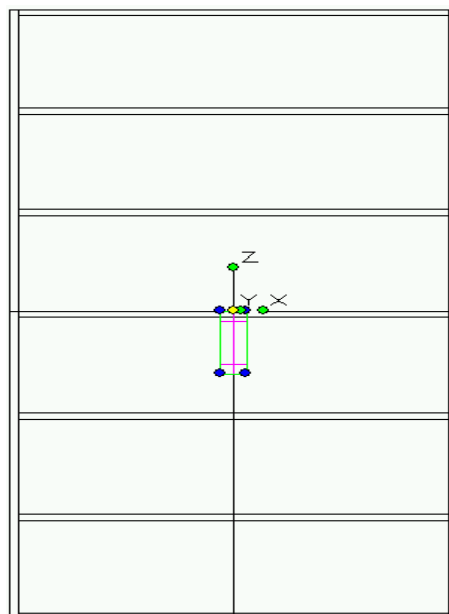


- Přepneme se na pohled **přední**, nástrojem **razítko** si vytvoříme kopii. Označíme si pouze jednu úchytku a aktivujeme referenční bod, který umístíme do pravého spodního rohu. Uchopovacím módem si spojíme obě úchytky. Přepne se na pohled shora. Označíme si obě úchytky a umístíme referenční bod na kraj (mezi úchytky) - obr. 2.1



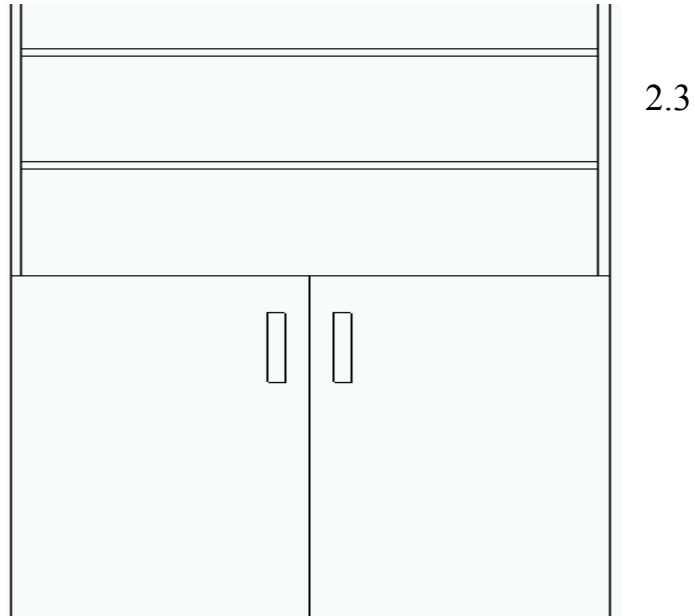
2.1

- Přepneme se na pohled přední. Uchopíme referenční bod a uchopovacím módem V se přichytíme do středu dveří horní poloviny -Obr. 2.2



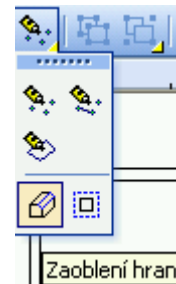
2.2

- Klikneme na pravou úchytku. **TAB.** si najedeme na **DeltuX** a zadáme **40mm**, pak na **DeltuZ 100mm**. To samé uděláme s levou úchytkou, ale s tím rozdílem, že do **DeltuX** zadáme **-40mm**! Tím se nám úchytky podle zadaných rozměrů rozmístí
Obr 2.3. Pro kontrolu umístění si zvolíme jiné pohledy.

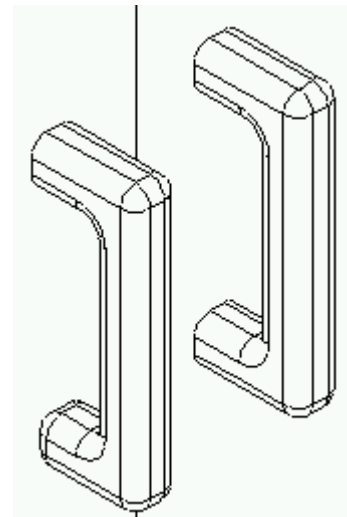


Zaoblení hran úchytek

- Klikneme si na nástroj zaoblení hran, **TAB.** si nastavíme **počáteční poloměr 10mm** a jednotlivě klikneme na každou hranu úchytky.

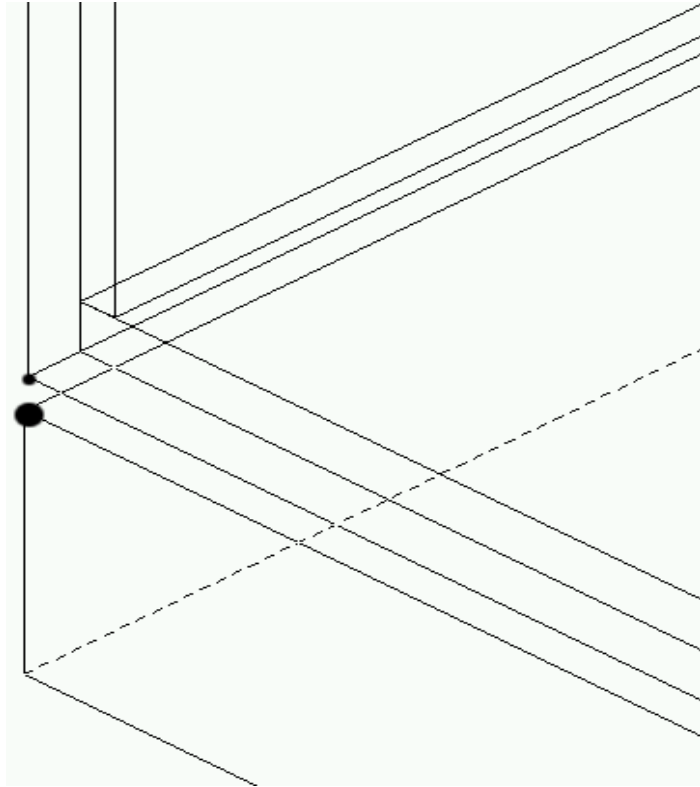


- Pro dokončení klikneme na ikonu **dokončit**



8. Sokl

- Přepneme se na pohled izometrický. Klikneme na nástroj krychle -Délka **462mm**,Šířka **19mm**,Výška **100mm**.
- Vytvoříme si další kvádr o rozměrech -Délka **19mm**,Šířka **1000mm**Výška **100mm**. Pomocí razítka si vytvoříme kopie obou dílů,které nám spojí již známé funkce **Referenční bod** a **Uchopovací** mód. Označíme si celek těchto dílů a umístíme referenční bod na levý zadní roh soklu. Uchopíme referenční bod a uchopovacím módem se přichytíme na levý zadní roh skříně-Obr 2.4



2.4

V závěru si skříň vyrendrujeme

- Označíme si celou skříň (nebo její části) v nástrojovém řádku zvolíme **Zobrazit** a vybereme paletu materiálů. Zobrazí se nám široká paleta odstínů dřeva, teď už záleží na každém z nás jaký odstín vybereme.



Použitá literatura:

- **Manuál s příklady TurboCad**
- **Příručka pro uživatele CAD(www.spinar.cz)**
- **Nápověda TurboCad**