

Autodesk Inventor 2014 - novinky 1. část

Stanislav Pavelka

Ing. Dominik Kubíček

Autodesk Inventor 2014

Produktivita

1. část

- Náčrt a modelování
- Nové nástroje tvorby sestav

2. část

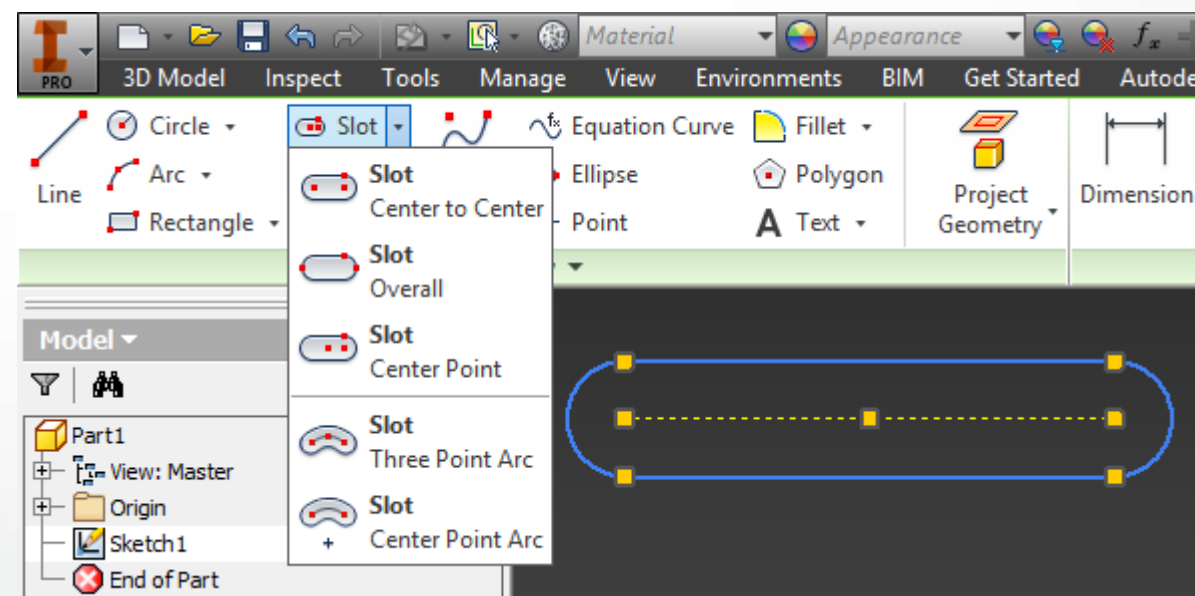
- Návrh velkých sestav
- Prostředí BIM Exchange
- Požadavky uživatelů



Novinky v náčrtu

Oválná drážka

- **5 typů drážek v prostředí 2D náčrtu**
 - Přímá - 2 středy
 - Přímá - celková délka
 - Přímá - střed drážky
 - Do oblouku - 3 body, úhel
 - Do oblouku - střed, úhel

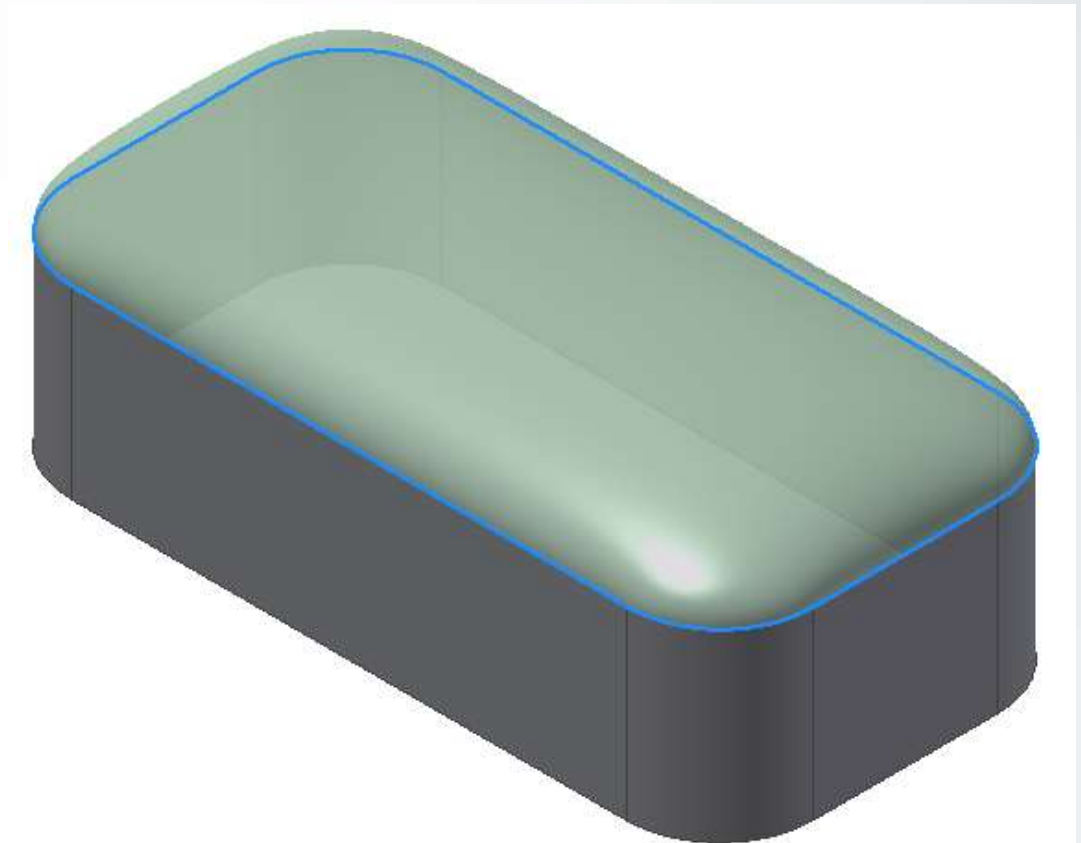
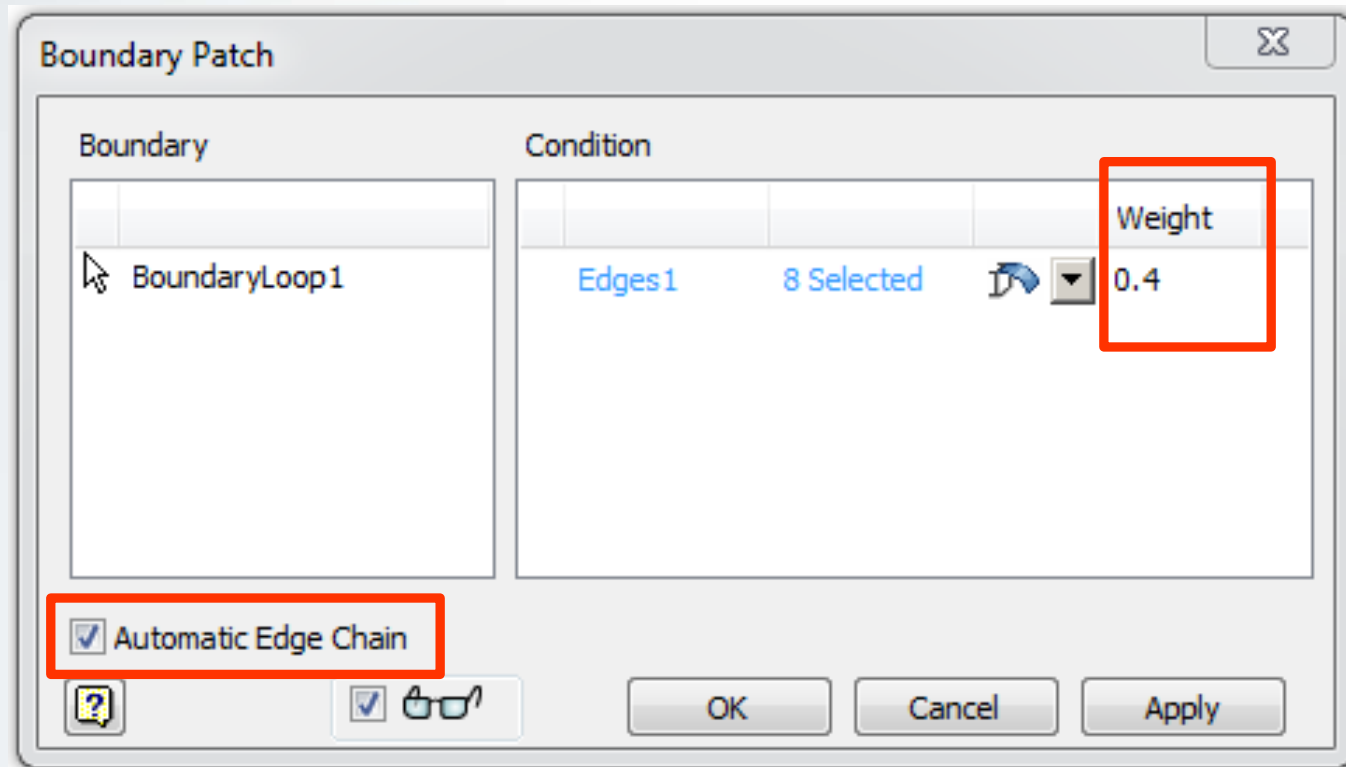


Vylepšení nástrojů pro modelování

Přehled nových nástrojů

- Záplata
 - Automatické řetězení hran
- Pohledová reprezentace
 - Nastavení kamery
- Zaoblování
 - Částečně vypočítané zaoblení
- Tažení
 - Protínající se tažení

Hraniční záplata

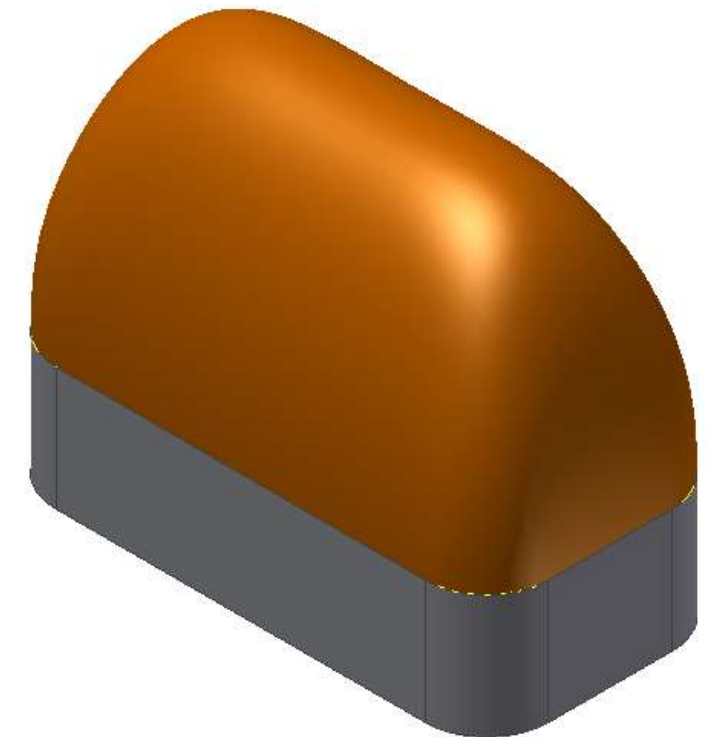


Funkce pro automatické řetězení ploch

- Detekuje celou smyčku a hrany nemusí být vzájemně tečné
- Shromažďuje hrany do skupin
- Nastaveno jako výchozí

Pole váhového faktoru

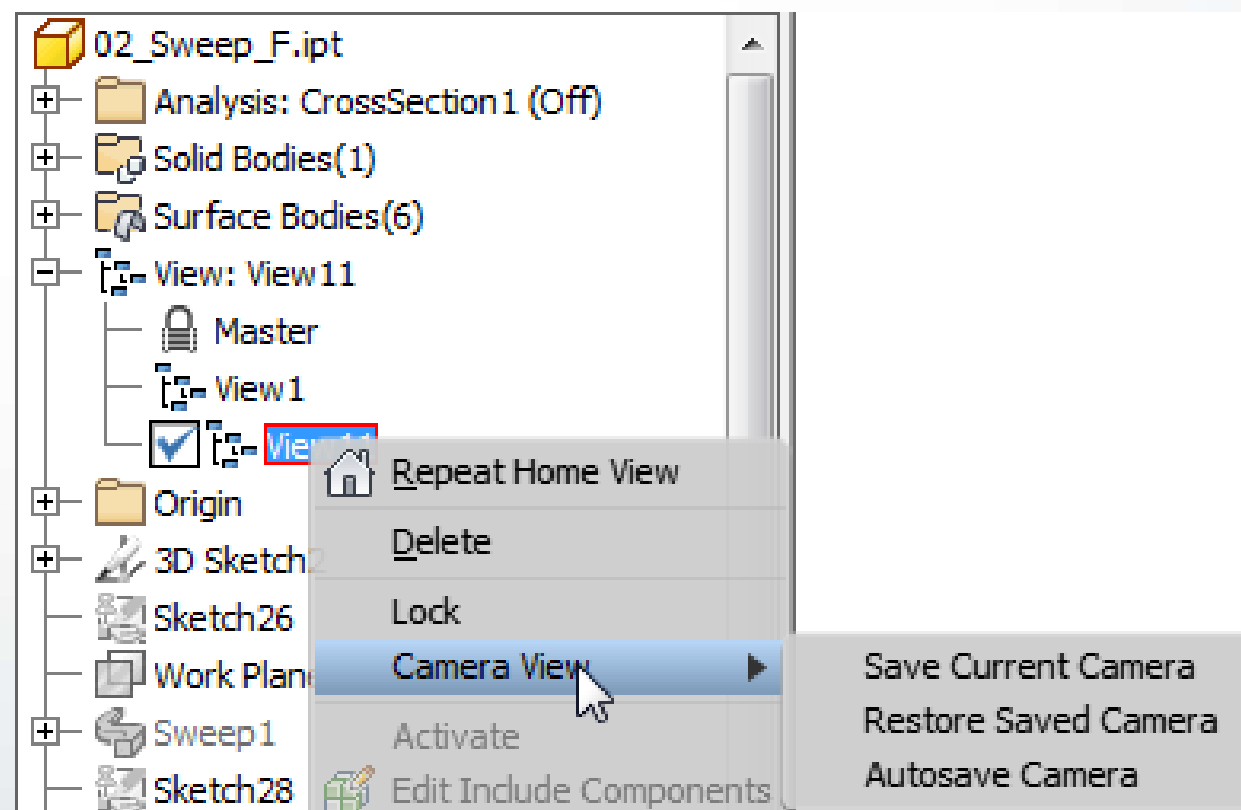
- Ovlivňuje tečné i G2 napojením
- Hodnoty v rozmezí 0 až 1



Součást

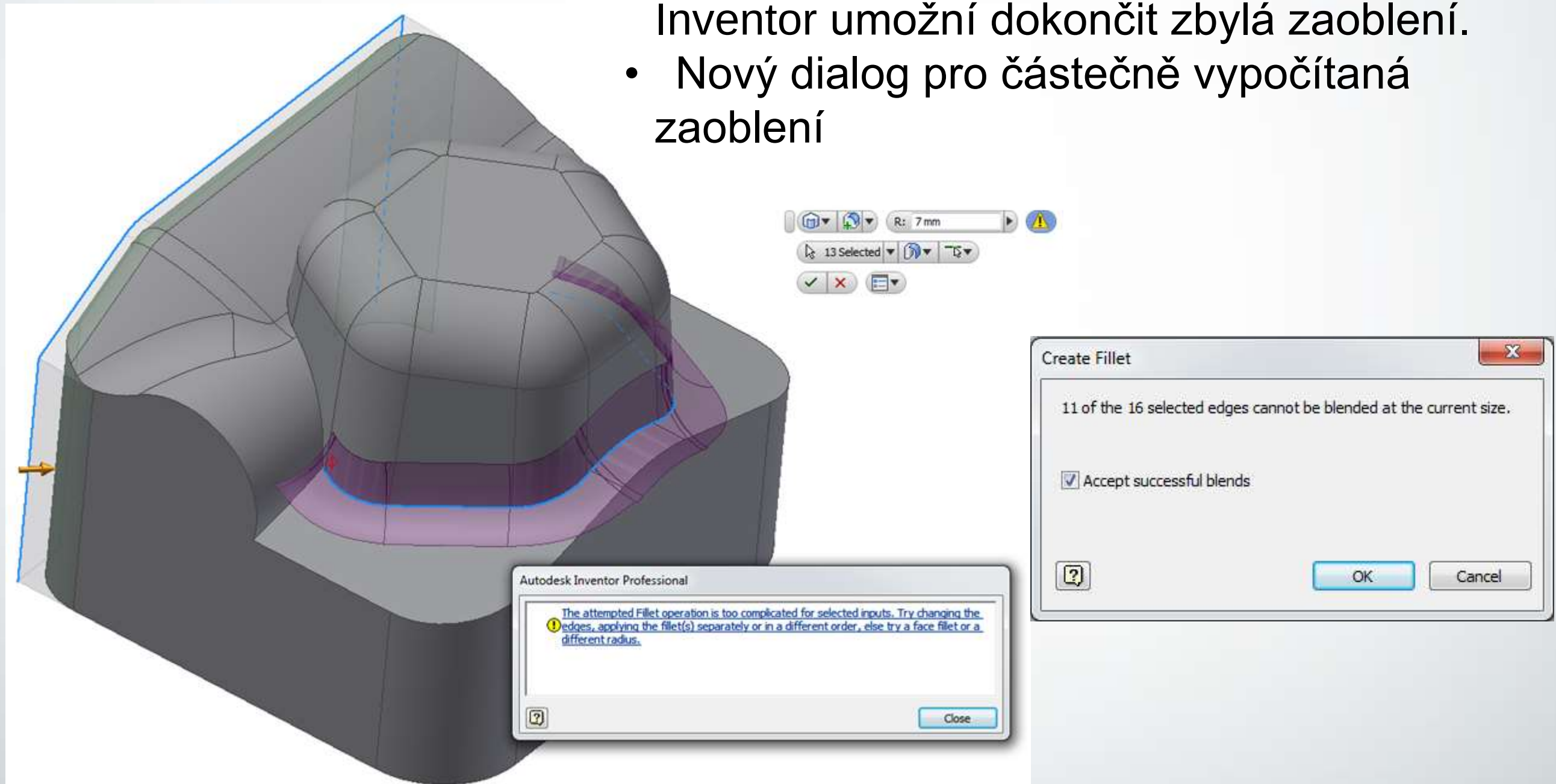
Pohledová reprezentace

- Možnosti nastavení kamery
 - Uložit aktuální pohled kamery
 - Obnovit uložený pohled
 - Automatické ukládání kamery (výchozí)



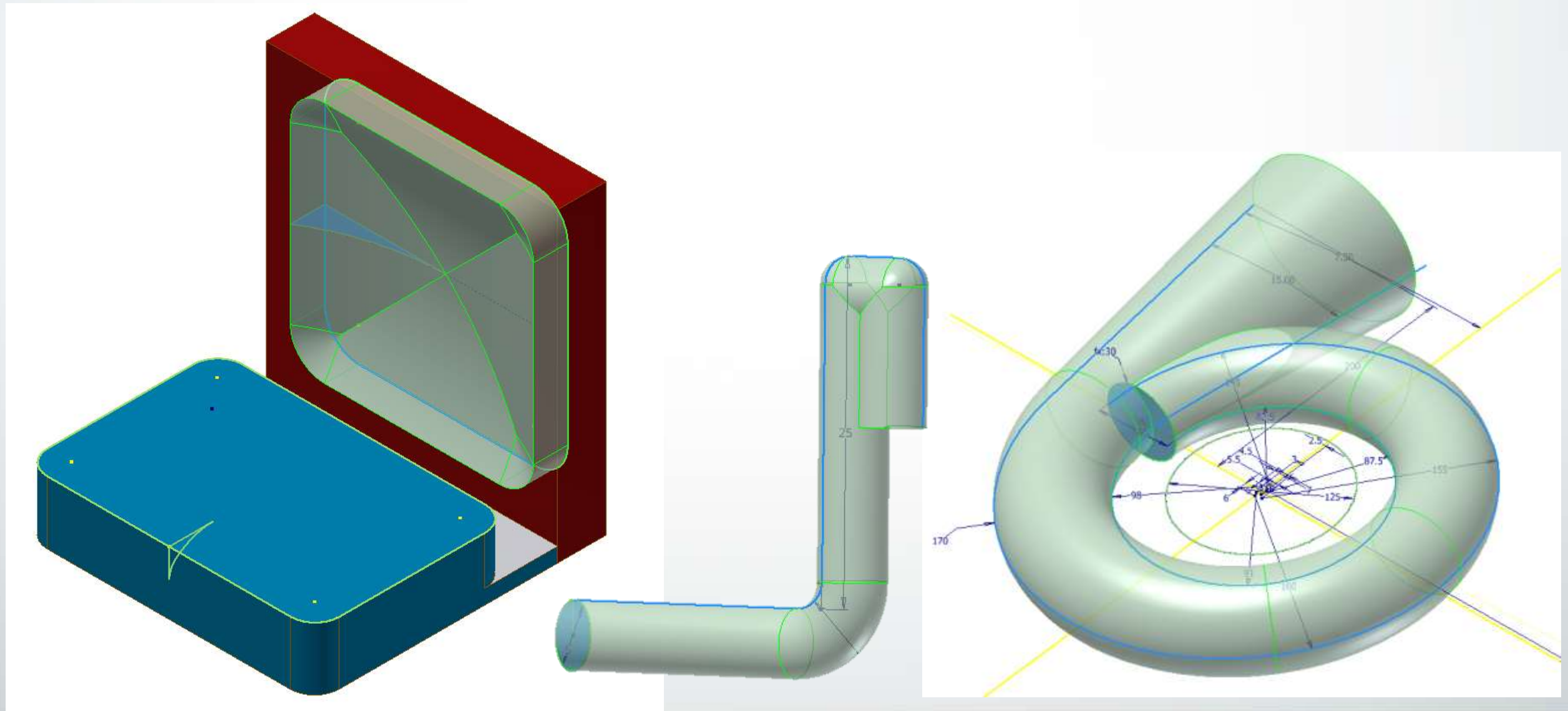
Částečně vypočítaná zaoblení

- Pokud nelze některá zaoblení vytvořit, Inventor umožní dokončit zbylá zaoblení.
- Nový dialog pro částečně vypočítaná zaoblení



Protínající se profil

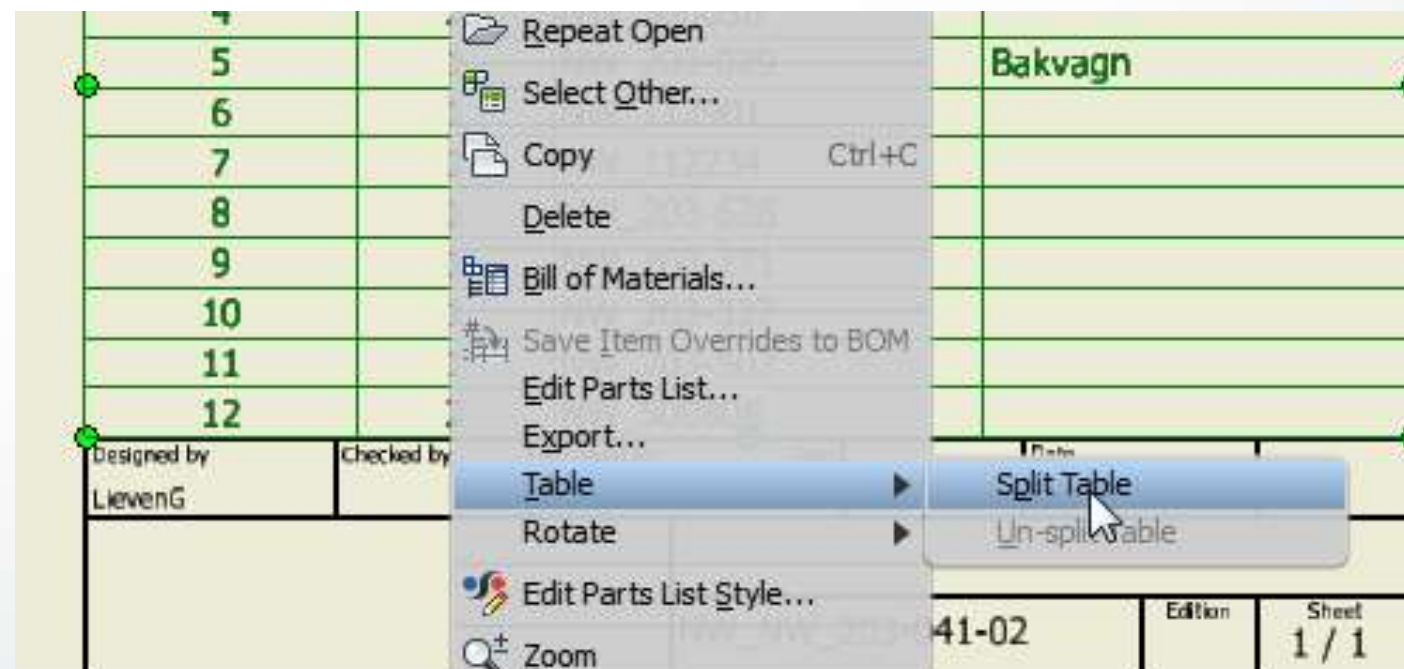
- Vylepšení v jádru programu
- Tažený profil se může v oblastech trajektorie s malých poloměrem protínat



Výkresová dokumentace

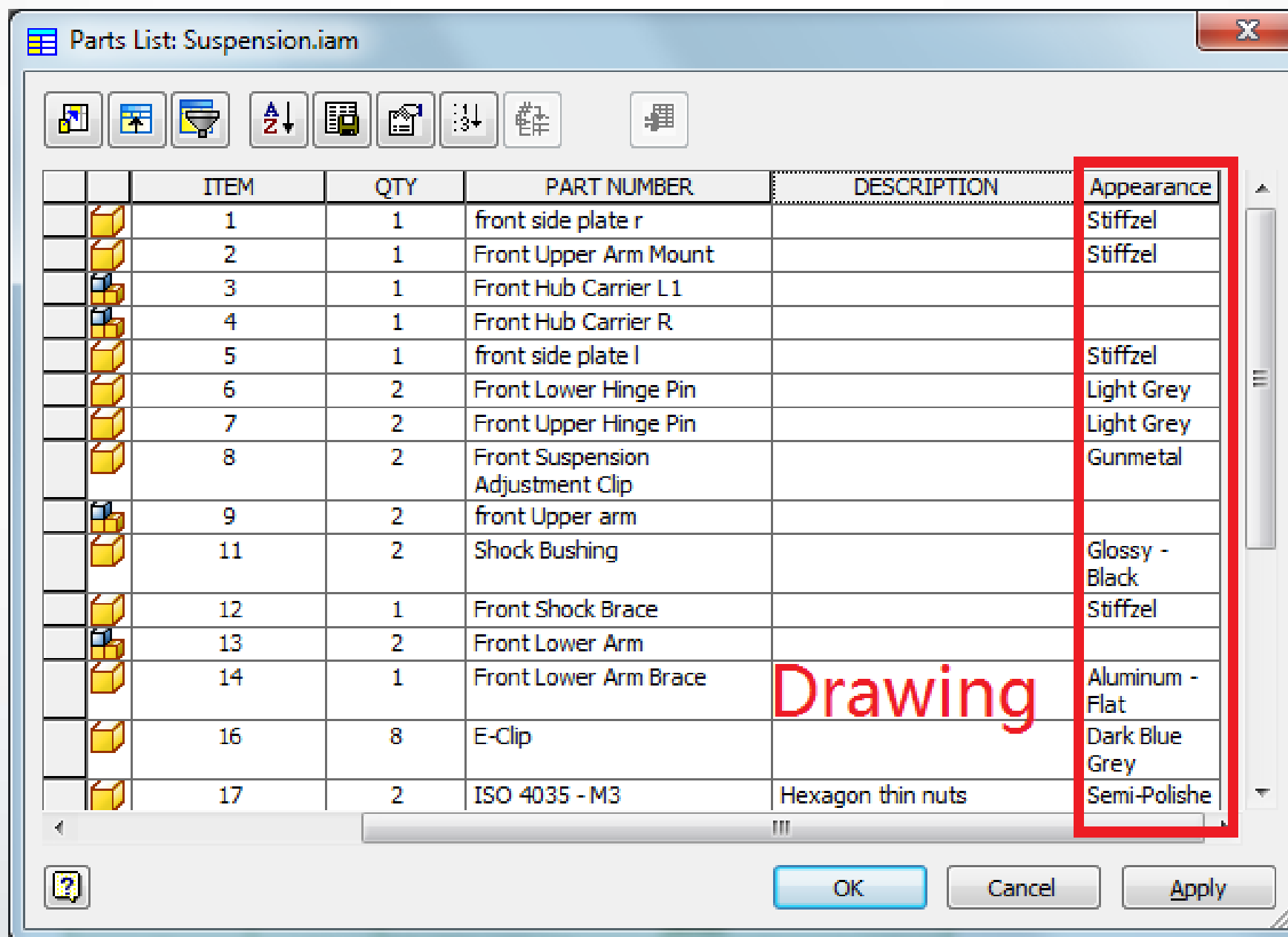
Rozdělení tabulky ve výkrese

- Dostupné pro **Kusovník, Tabulku revizí a Všeobecnou tabulku**
- Nový příkaz **Tabulka / Rozdělit tabulku**.
- Rozdělení tabulky na několik částí
- Úpravy v podřazených tabulkách jsou samostatné, úpravy v hlavní tabulce platí pro všechny
- Opětovné sloučení tabulky



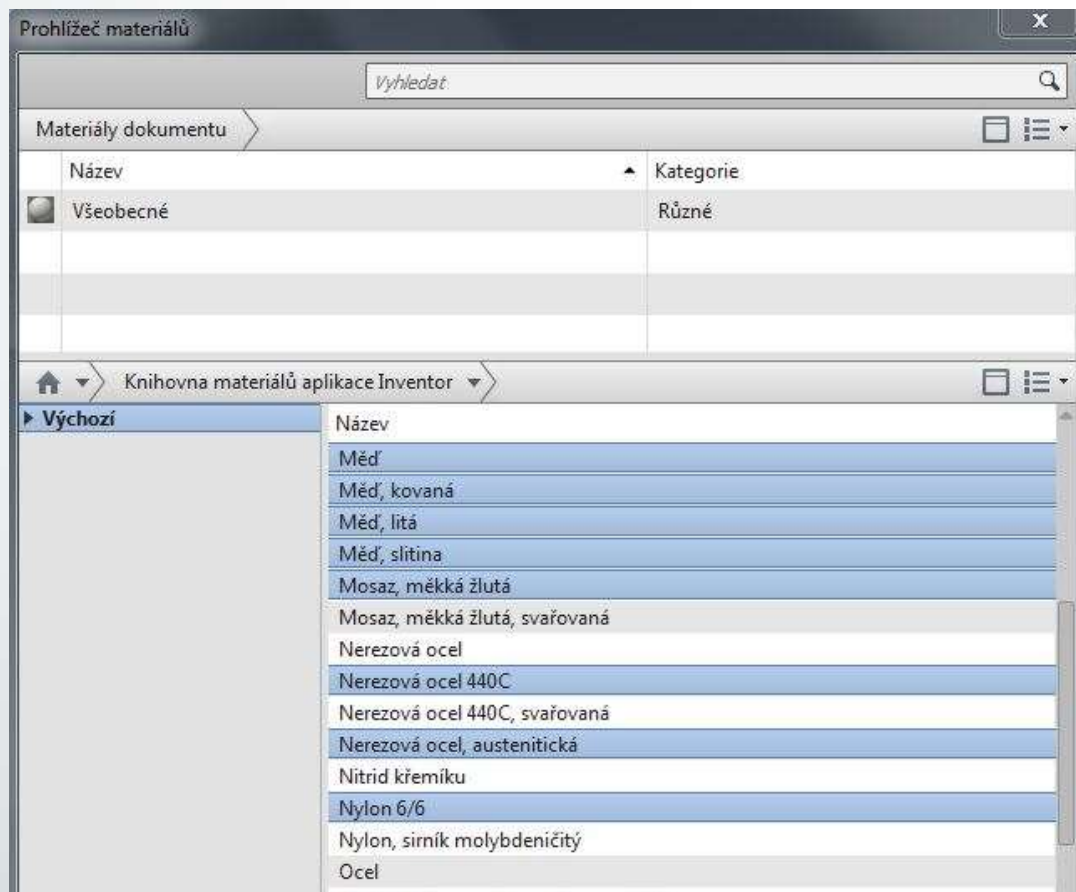
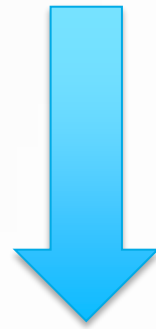
Vzhled do kusovníku

- Definici vzhledu (dříve barva) součásti je nyní možné přidat do rozpisky/ kusovníku nebo použít při vkládání textu do výkresu

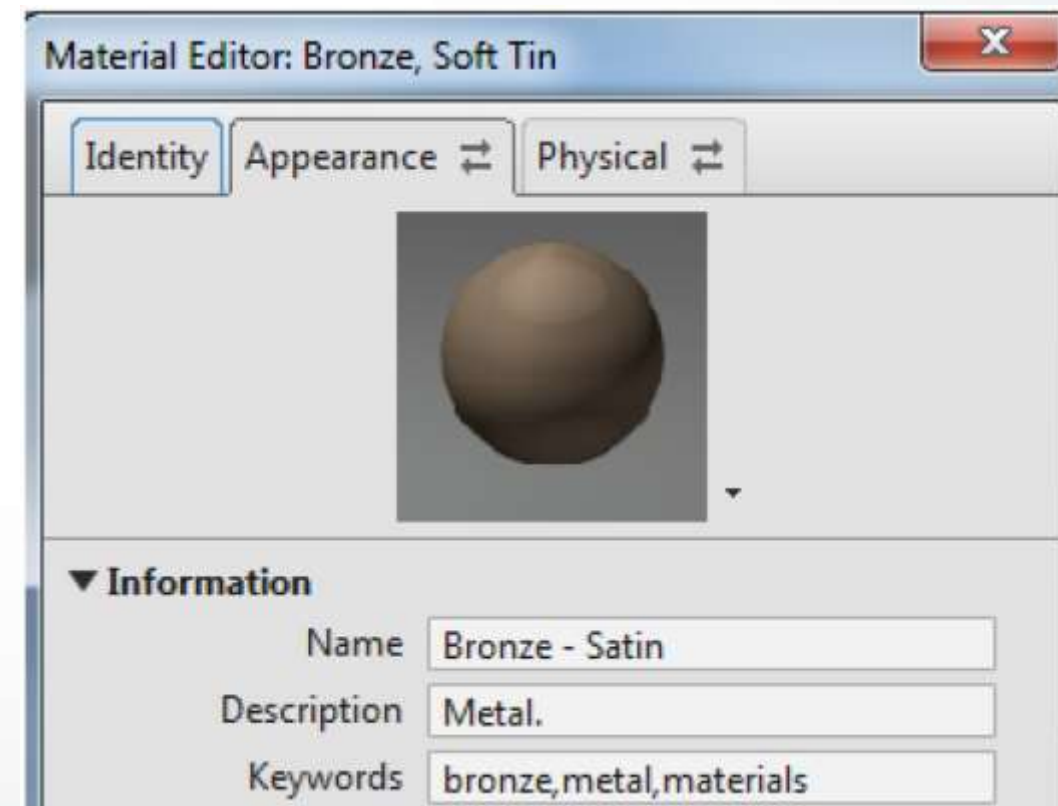
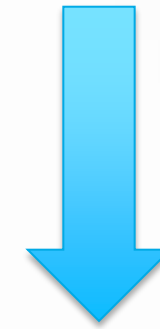


Editor materiálů a vzhledů

- Více-násobný výběr položek



- Nové rozhraní s kartami



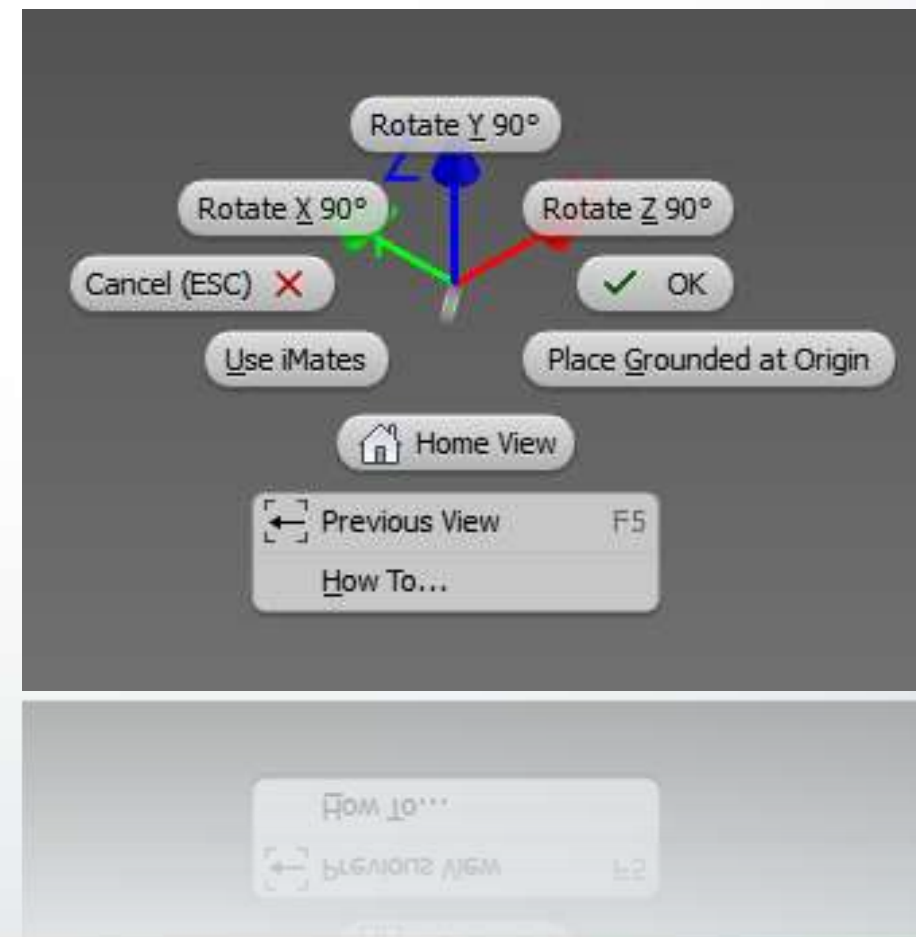
Zvyšování produktivity v sestavách

Nástroje pro tvorbu sestav

- Orientace komponenty při vkládání
- Ukotvení do počátku při vkládání
- Generátor rámových konstrukcí - výběr náčrtu
- Volný pohyb komponent
- Diagnostika vztahů komponent sestavy
- Symetrická vazba
- Vylepšení úhlové vazby
- Zachování vazeb při kopírování sestav

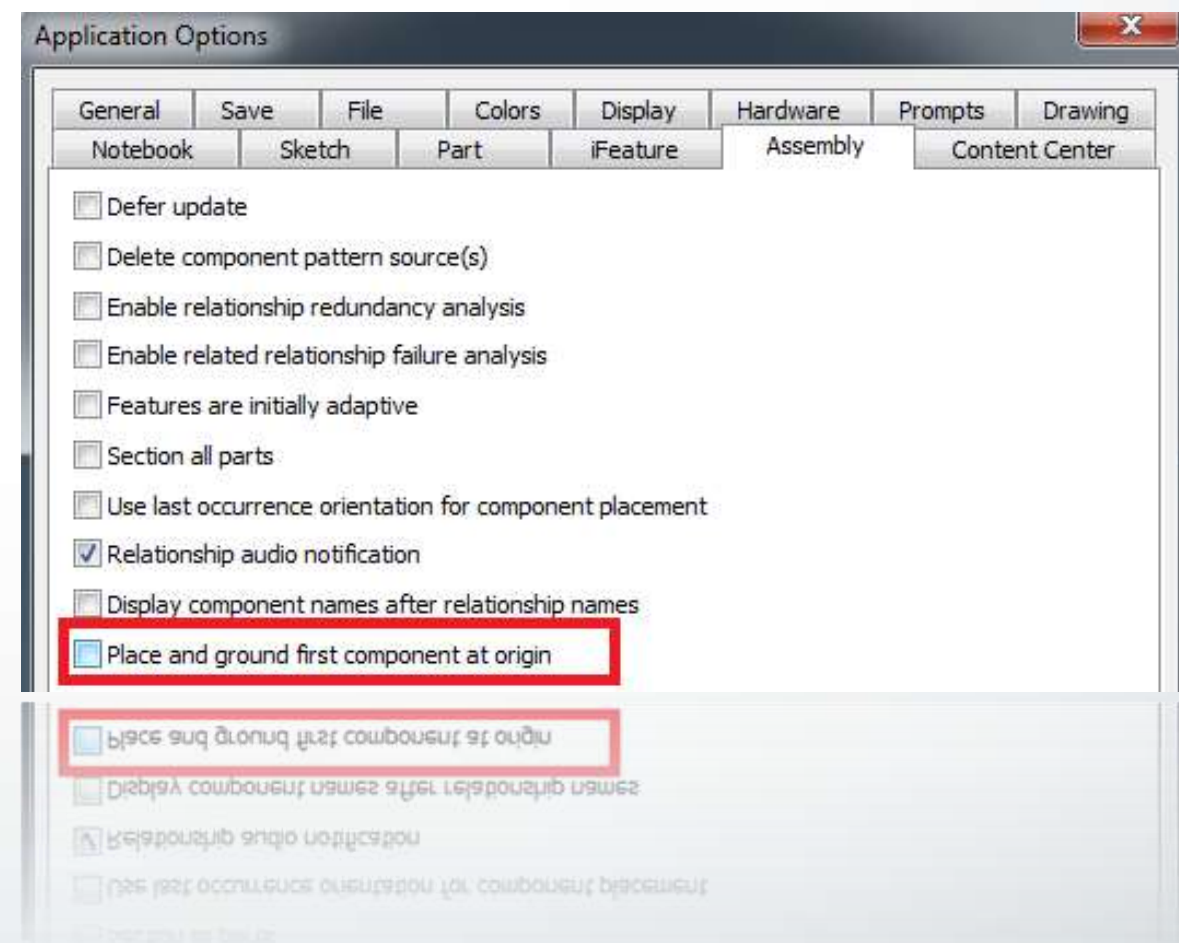
Orientace komponenty při vkládání

- Otáčení s komponentou kolem os X, Y, Z před samotným umístěním do sestavy - přírůstek otáčení 90° (pravé tl.)
- V dialogu je příkaz **Umístit a ukotvit do počátku**



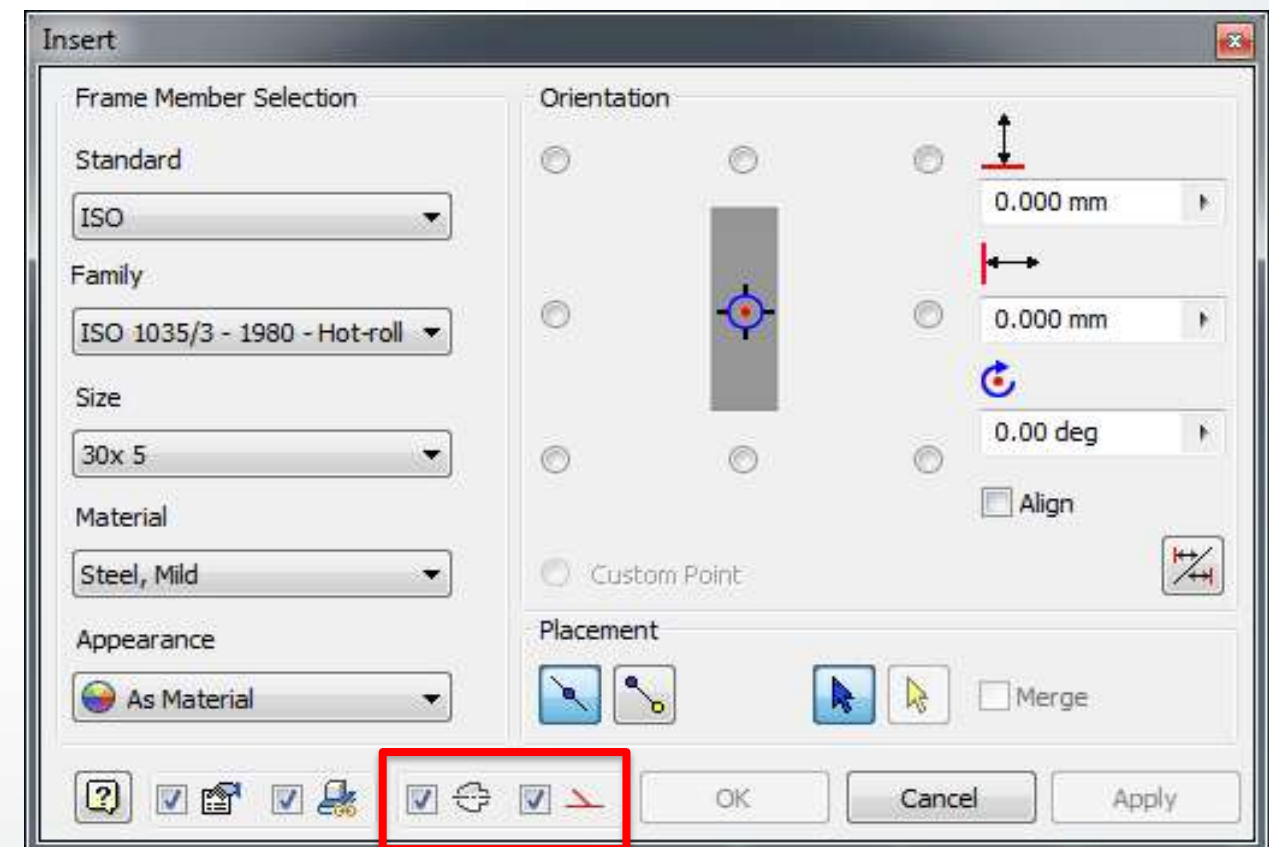
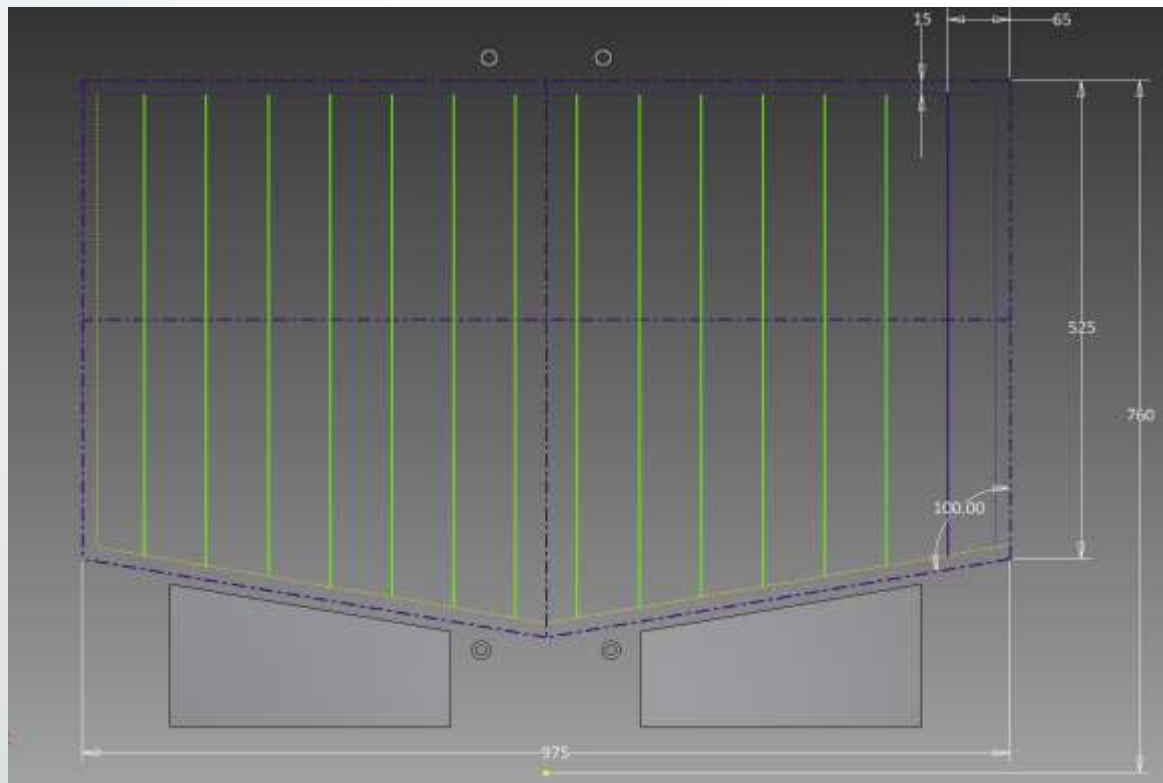
Ukotvení do počátku při vkládání

- První komponenta vložená do sestavy už **není pevná**
- Při přetažení komponenty „z okna do okna“ dojde k ukotvení první komponenty
- Ukotvení první komponenty může být upraveno v nastavení aplikace
- NENÍ VÝCHOZÍ!!!



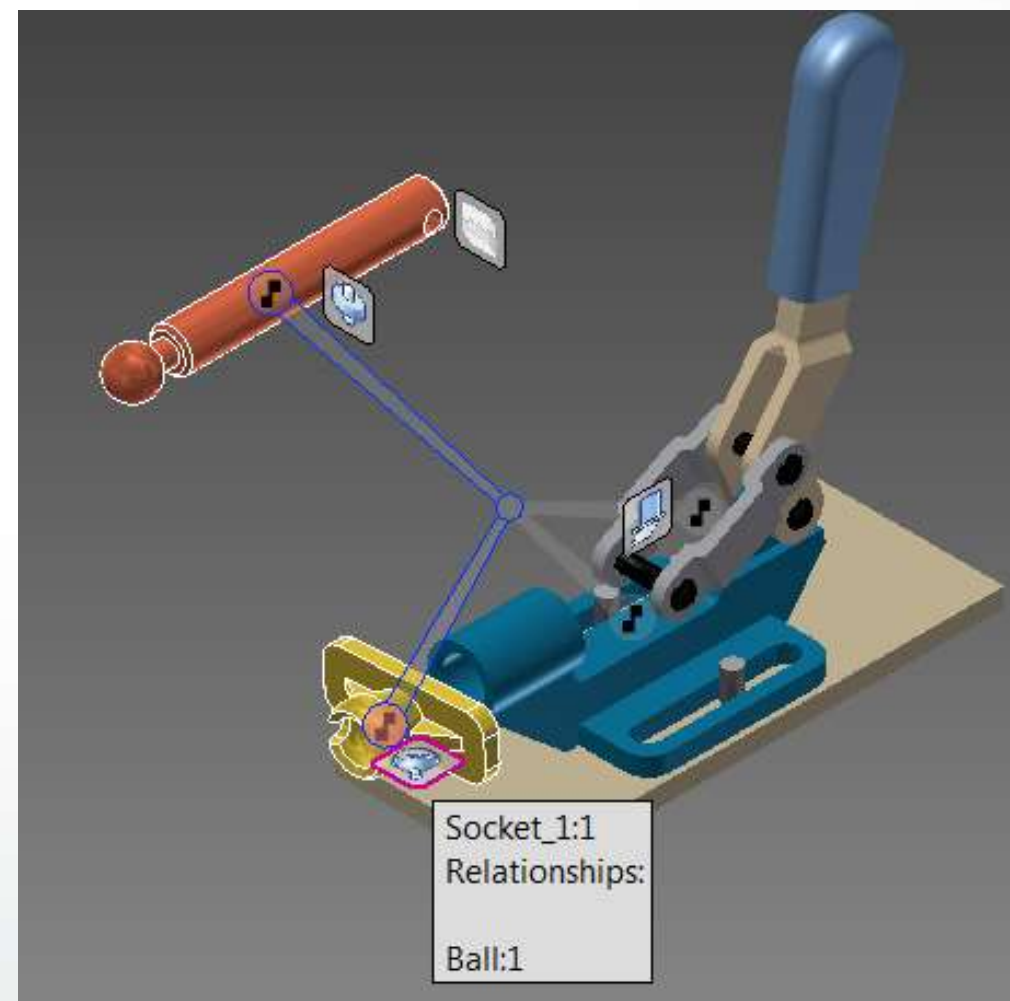
Generátor rámových konstrukcí

- Při výběru celého náčrtu v dialogu pro vkládání profilů je možno vyloučit konstrukční čáry a osy.



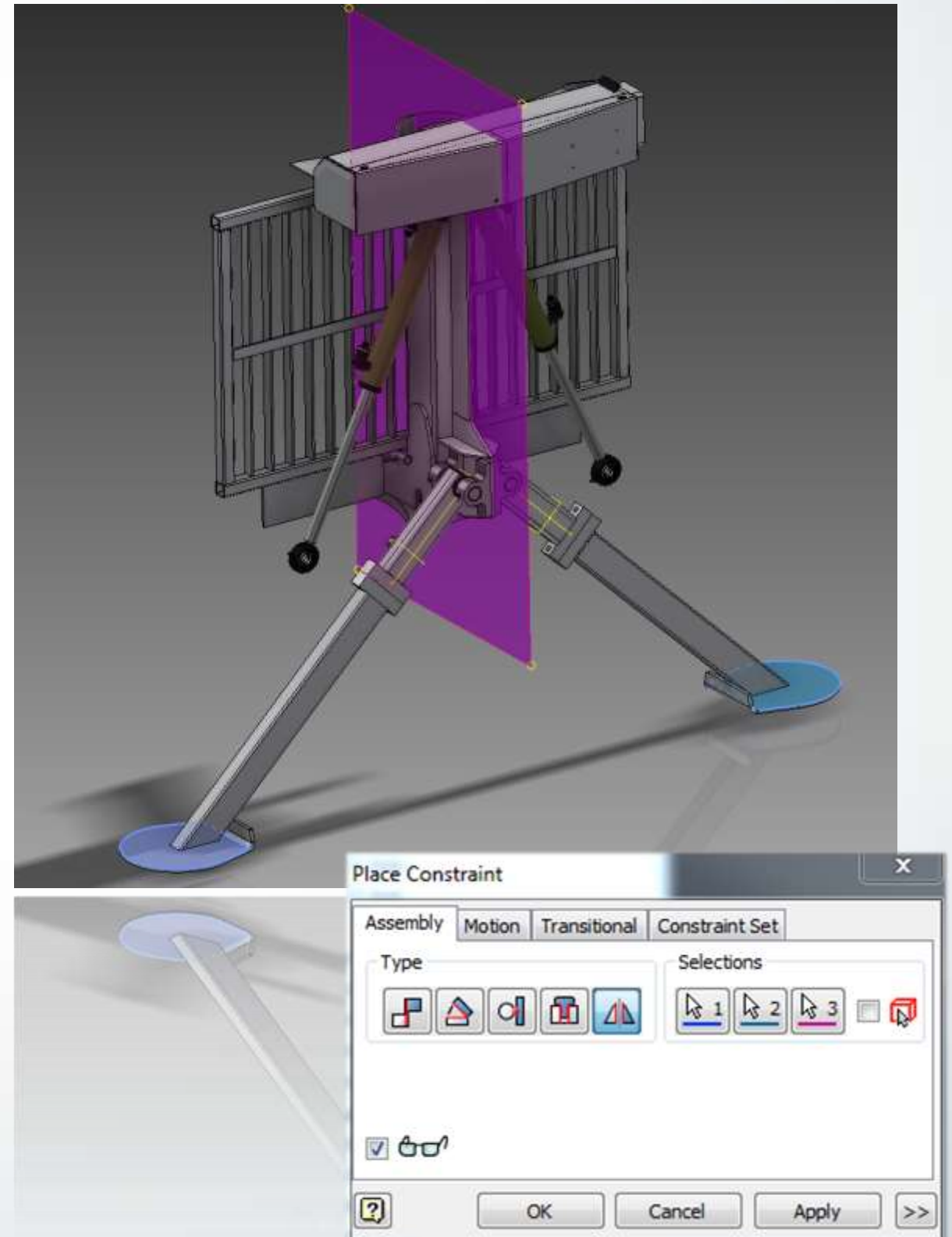
Volný pohyb

- Zobrazuje vztahy mezi komponenty
- Diagnostika vazeb
- Možnost odstranění, potlačení nebo povolení vazby



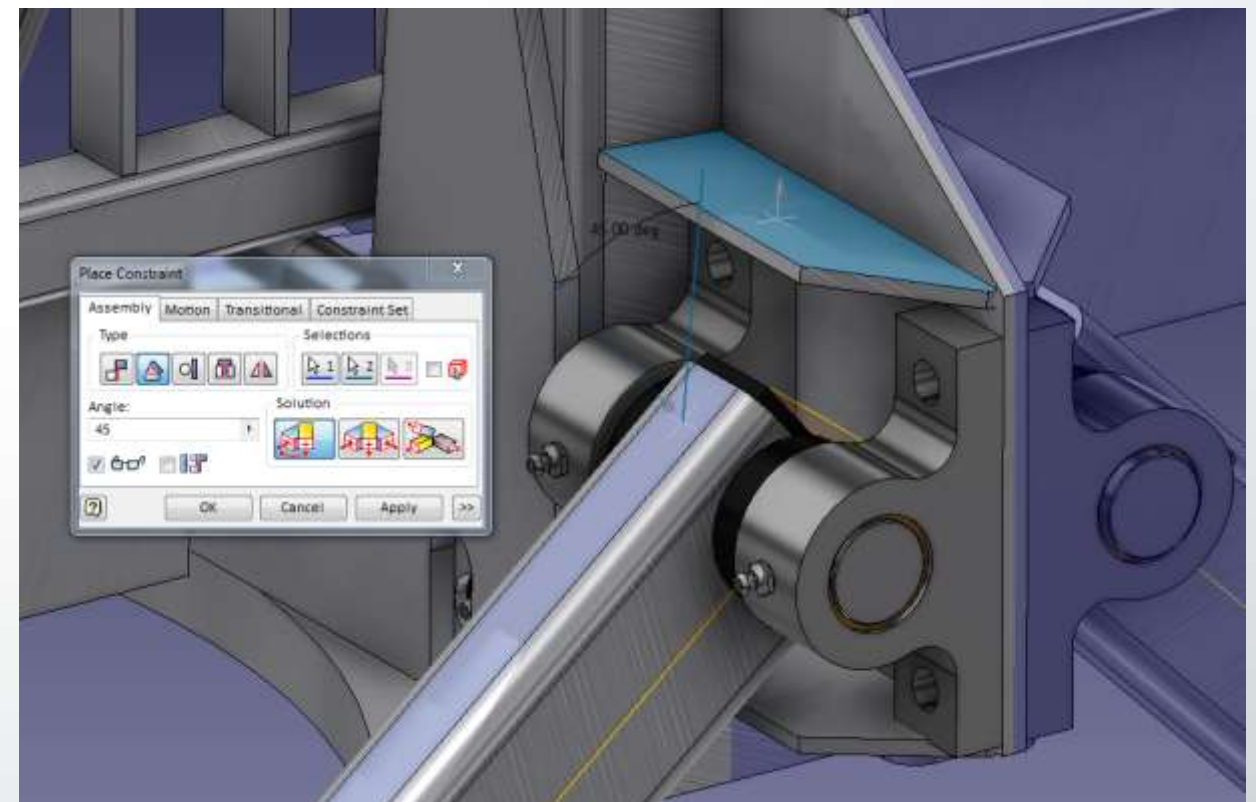
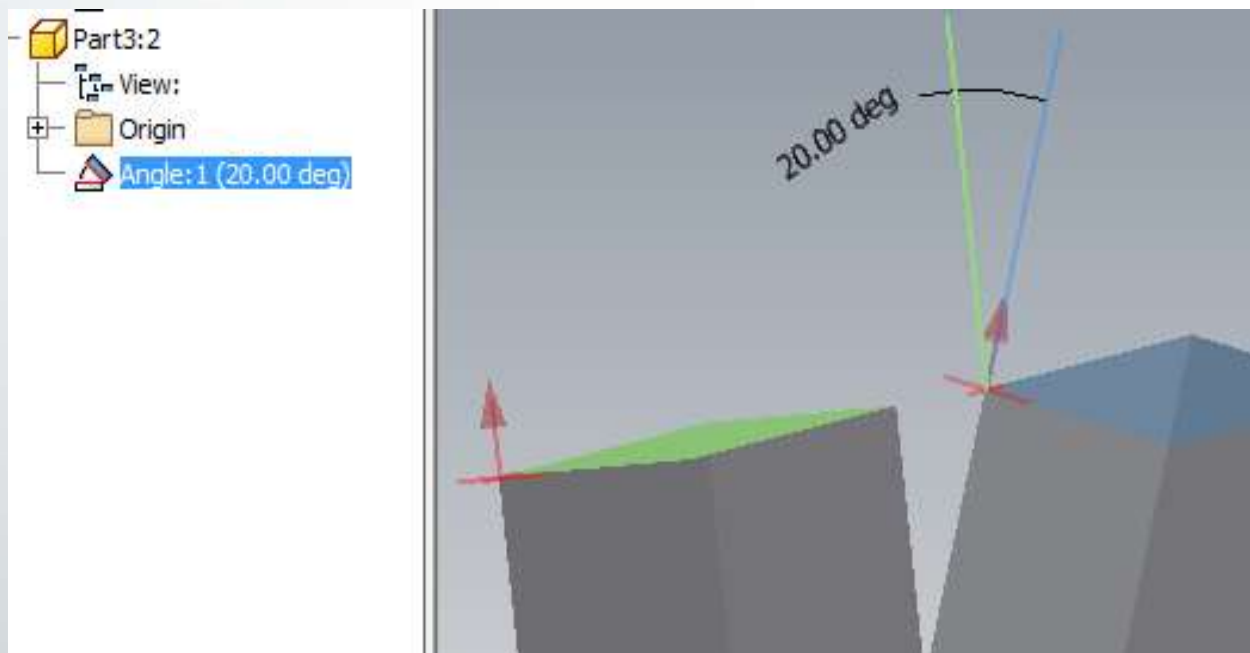
Symetrická vazba

- Pro výběr mohou být použity hrany, plochy, vrcholy a body
- Nelze použít na flexibilní sestavy



Úhlová vazba

- Symbol kóty úhlové vazby
 - Zobrazuje se při tvorbě úhlové vazby
 - Zviditelní se při kliknutí na existující úhlovou vazbu
 - Zobrazená hodnota není editovatelná v kontextu

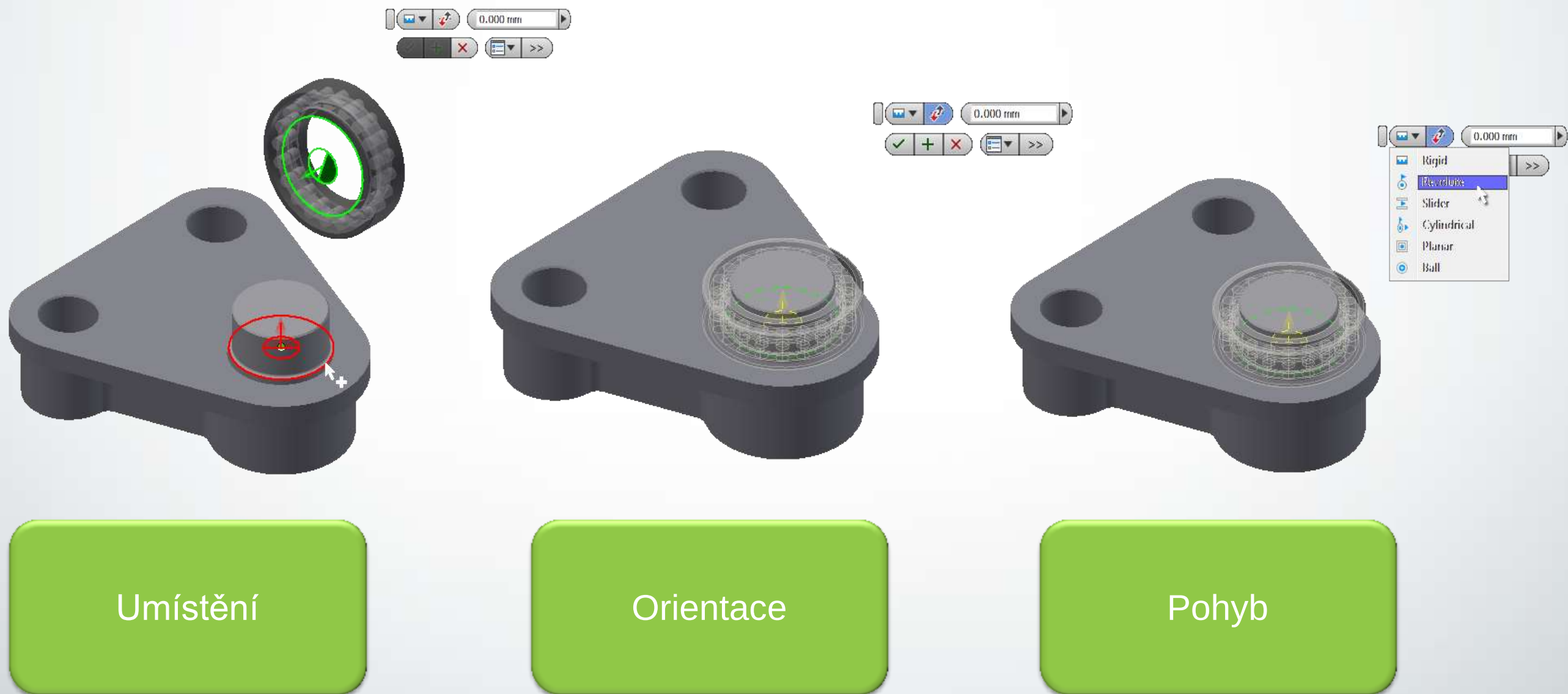


Zvyšování produktivity

Spoje v sestavách

Spoje v sestavách

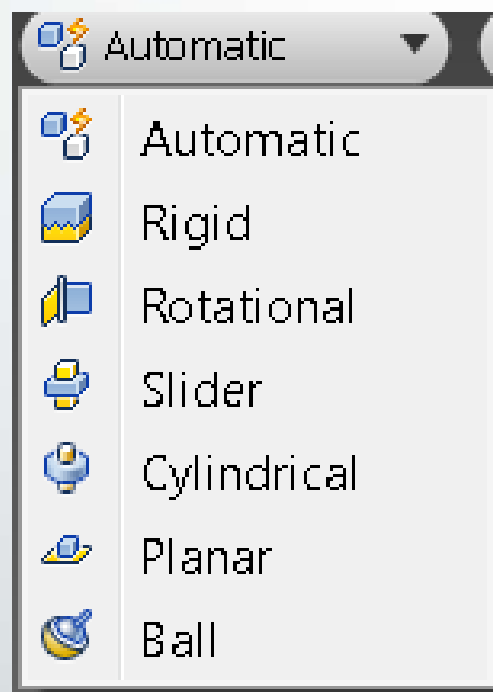
- Plně definované umístění v jednom kroku



Spoje v sestavách

- Příkaz „Spoj“ využívá koncové, poloviční a středové body k umísťování komponent

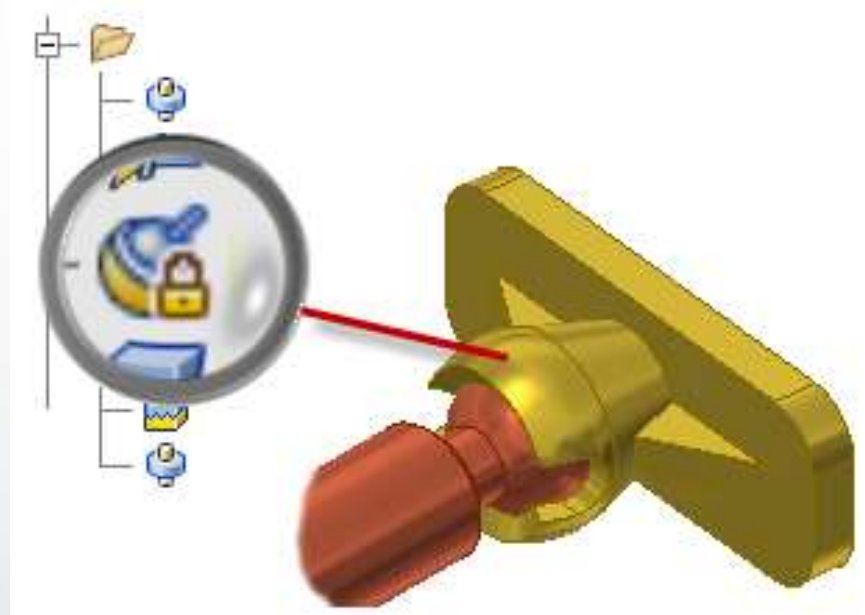
Typy spojů:



Typ	Stupně volnosti	Příklad
Pevný	0	Ukotvená poloha
Rotační	1 rotace	Pant
Posuvný	1 posun	Píst
Válcový	1 rotace 1 posun	Hnací hřídel
Rovinný	2 posun 1 rotace	Posuvná deska
Kulový	3 rotace	Kulový čep

Možnosti spojů v sestavách

- **Uzamknout a chránit**
 - **Uzamčení:** zachovává stávající polohu, ale komponenta není pevně umístěna v prostoru.
 - **Ochrana:** varuje v případě, že další přidávané vztahy porušují požadované stupně volnosti.



A/DEON