



Dokončení geometrie vybrané úlohy v CAD prostředí

Seminář č. 5

Klíčová slova

záložka GEOMETRY, tvorba formy, přepočet objemů

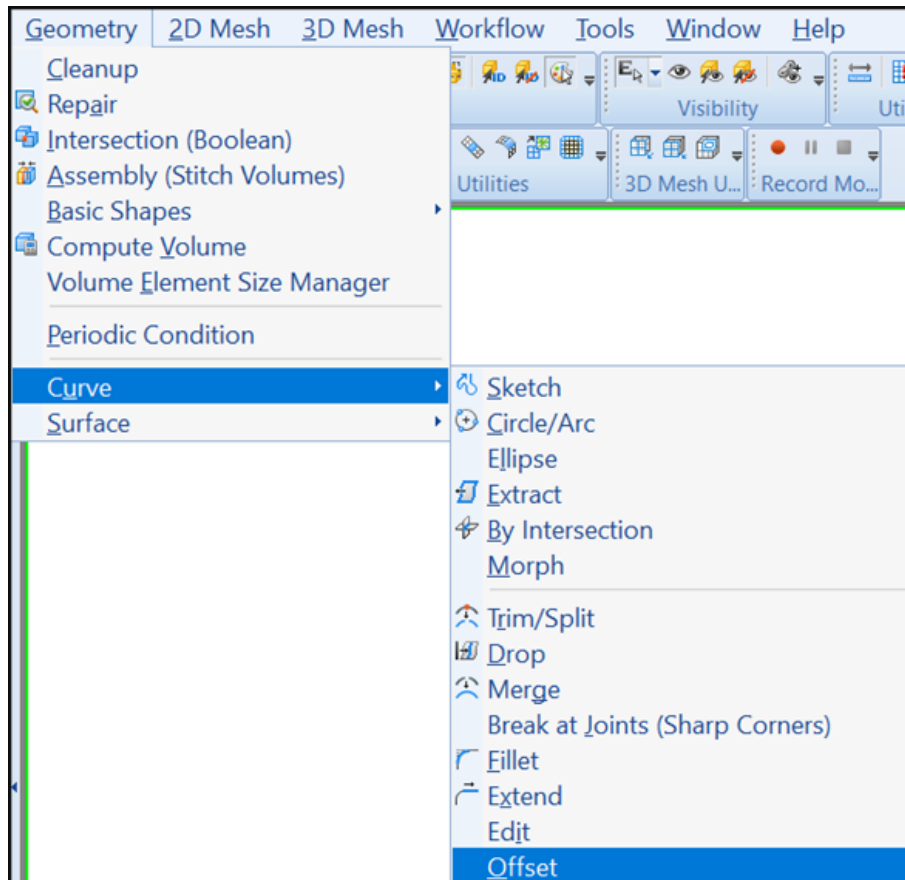
Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je dokončit v předcházejícím kroku zahájenou tvorbu geometrie v prostředí Visual Mesh programu ProCAST.

Úvod do kapitoly

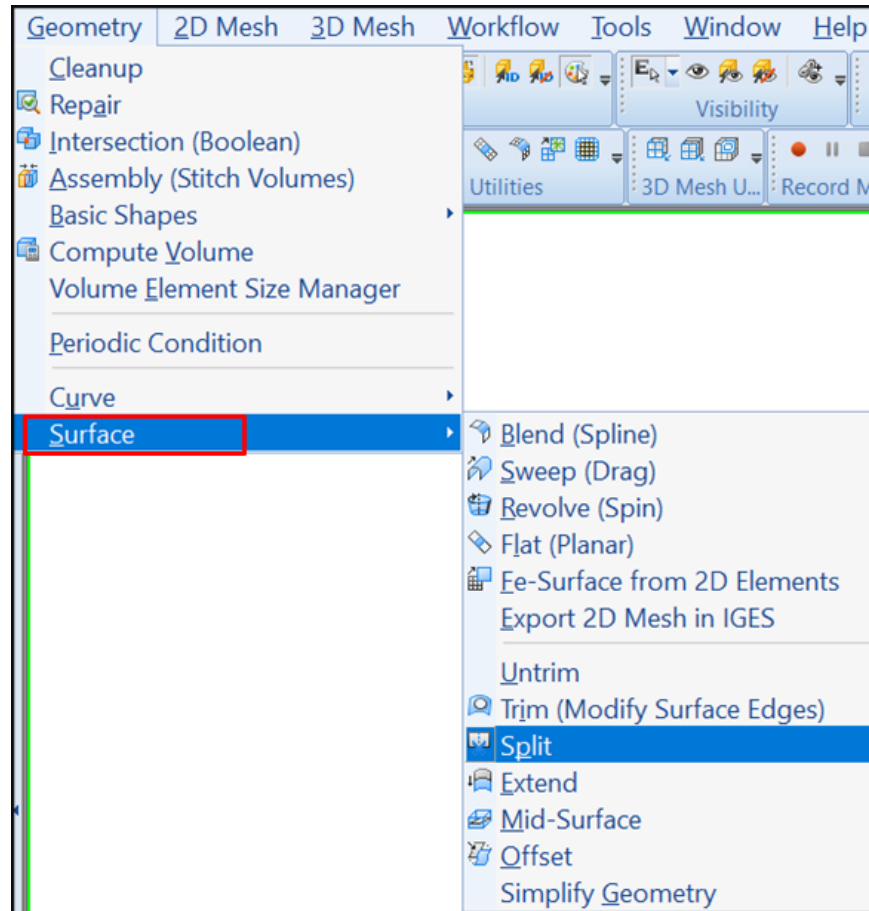
Pomocí dalších vhodných nástrojů ze záložky GEOMETRY je třeba provést úpravu z pohledu simulačního software nesprávných či komplikovaných tvarů, přechodů mezi složitými tvary. Následně dojde k vytvoření formy licí sestavy. Finální přepočítání objemů verifikuje připravenost geometrie ke krokům, které budou prováděny v následující kapitole, tj. generování 2D a 3D sítě.

Další funkce záložky GEOMETRY



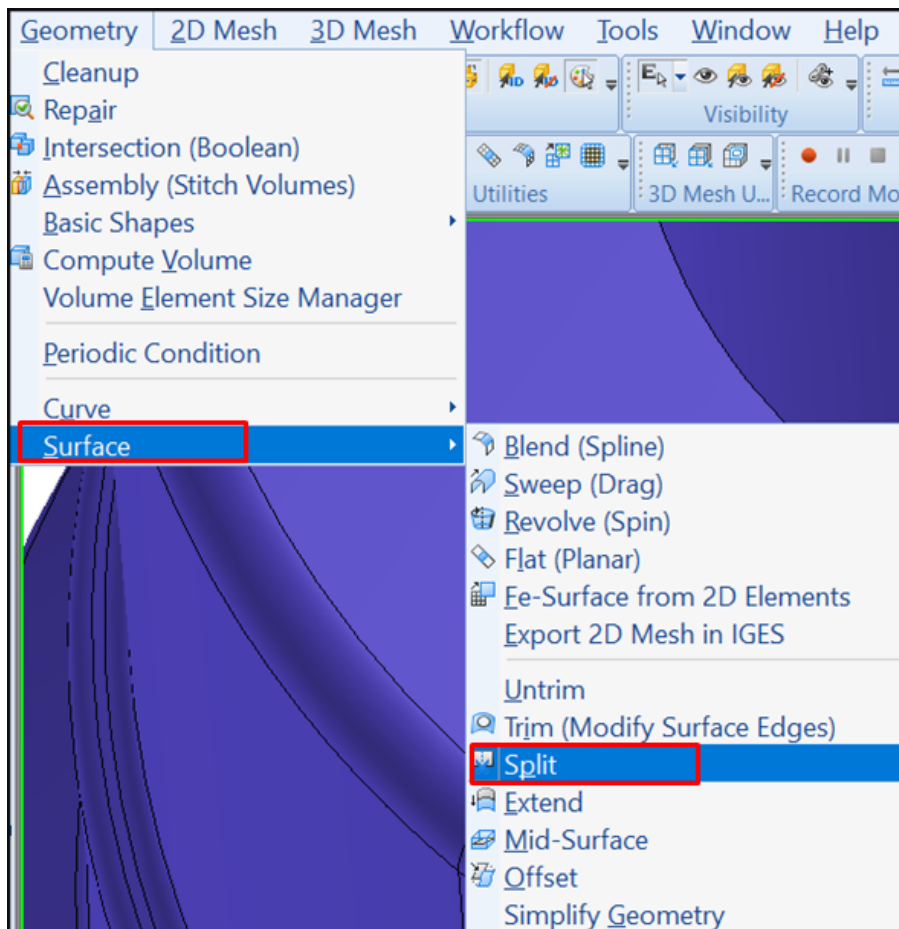
V simulačním softwaru ProCAST,
lze dělat jednoduché úpravy v CAD,
CURVE nakreslit křivku, kružnici,
geometrické tvary – box /forma/

Další funkce záložky GEOMETRY



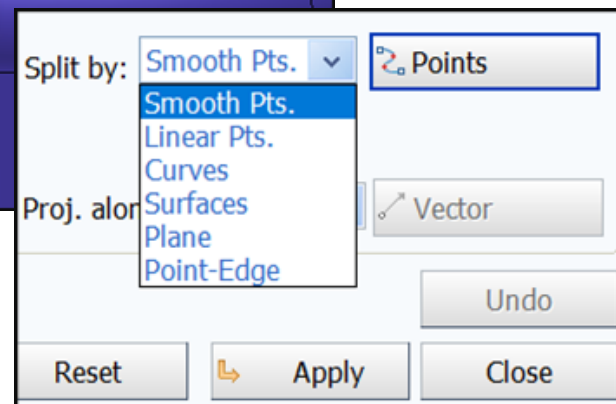
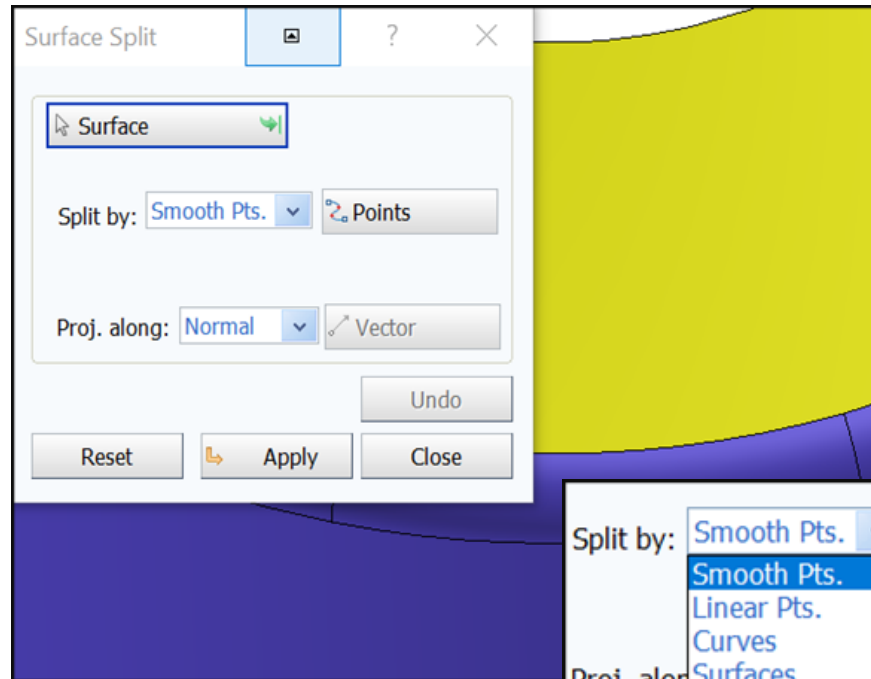
Popřípadě SURFACE, rozříznout plochu funkce SPLIT, dokreslit plochy Bland, Flat, funkce TRIM, odsazení

SPLIT

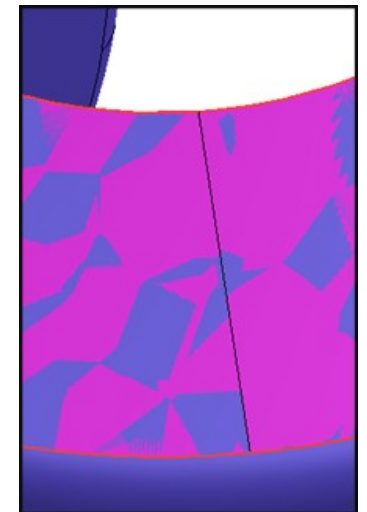
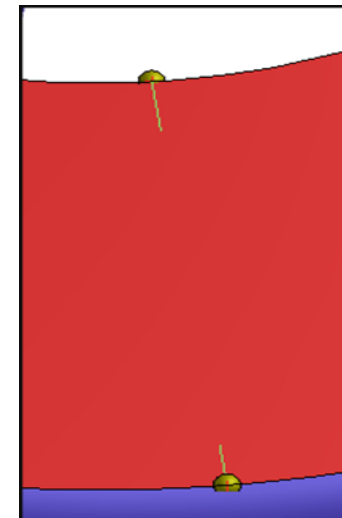


- Zvolím funkci SPLIT

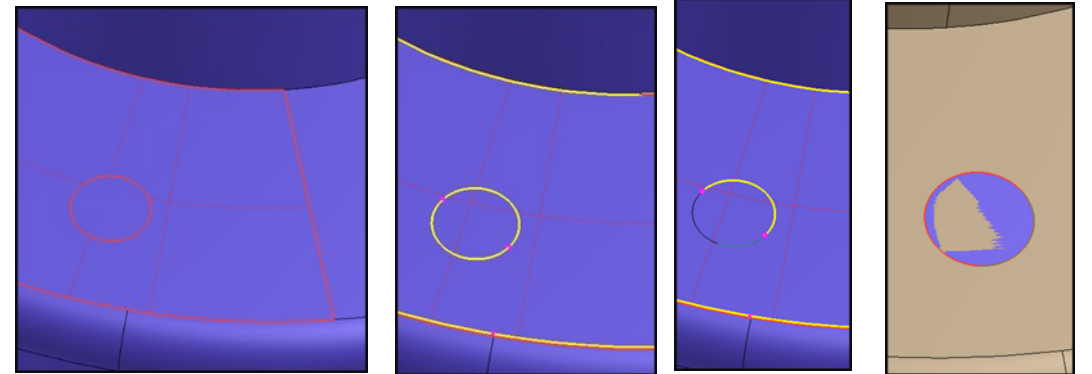
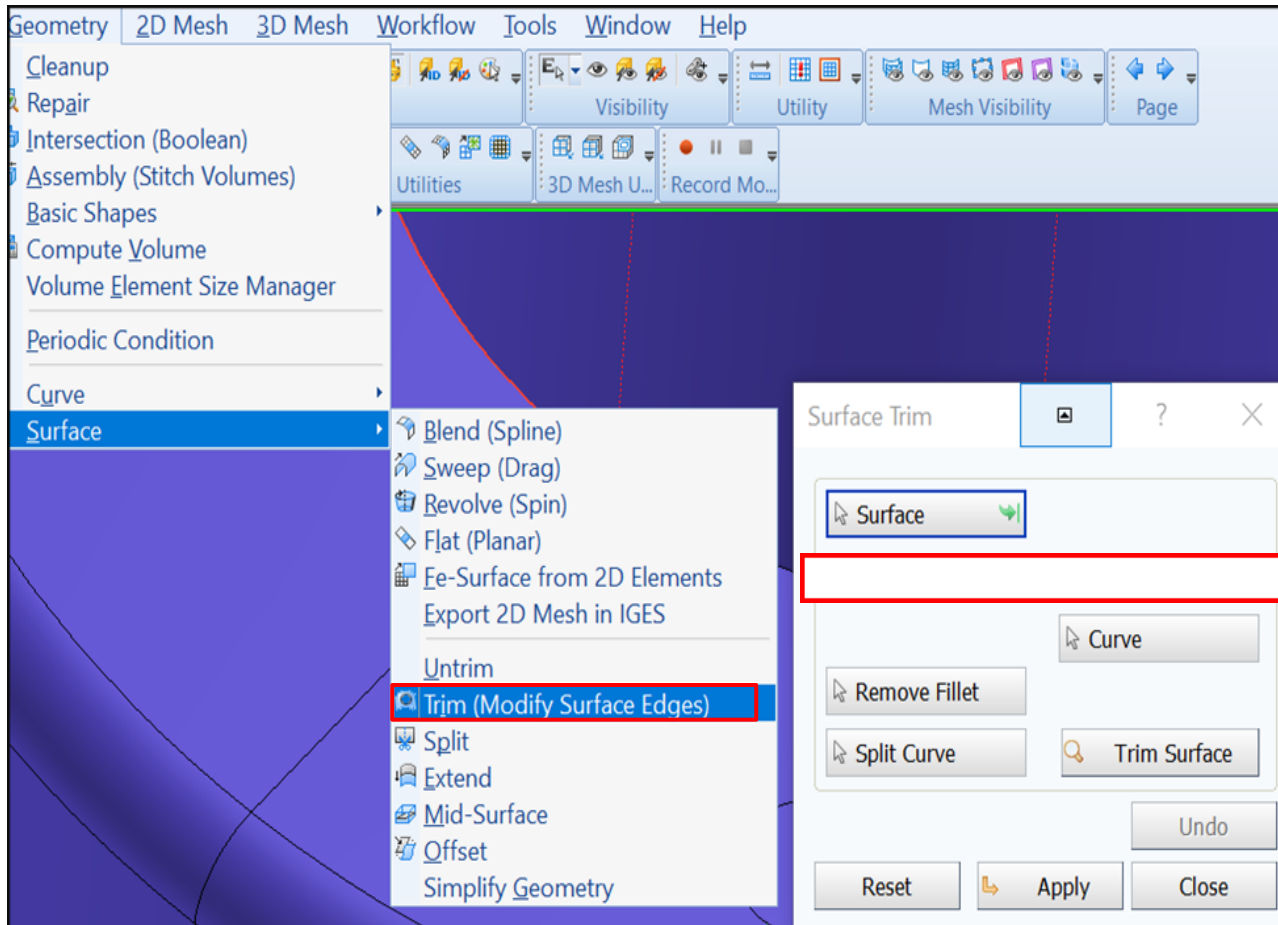
SPLIT



- Vyberu plochu, kterou chci rozdělit
- Potvrdím prostředním
- Zvolím, čím plochu rozdělím: body, křivka, rovina
- Linear point, zadám body řezu
- Potvrdím = náhled, znovu potvrdím = vytvoření dvou ploch

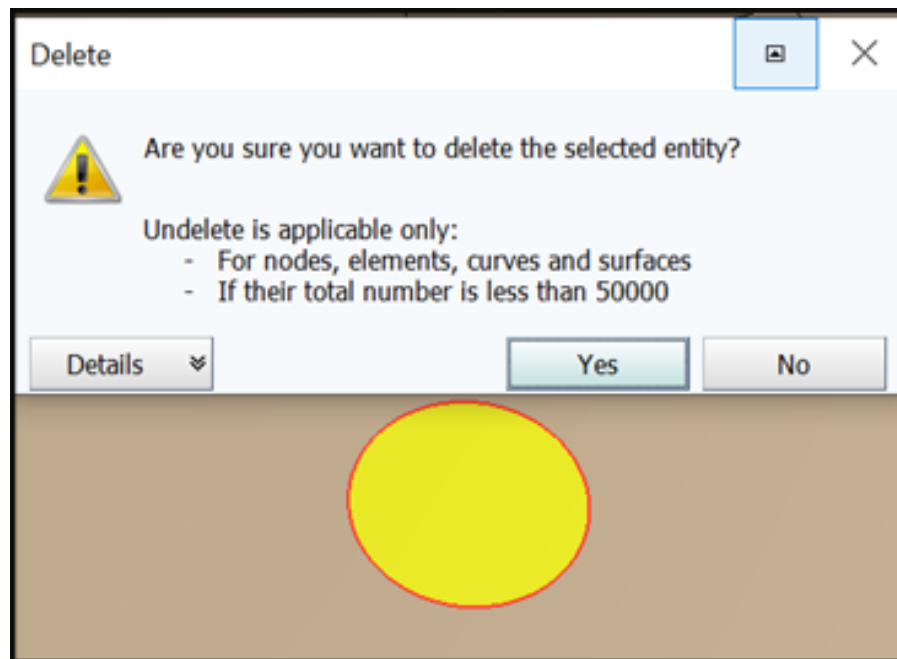


TRIM



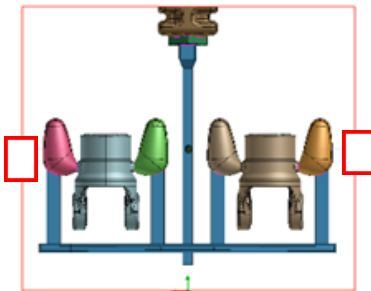
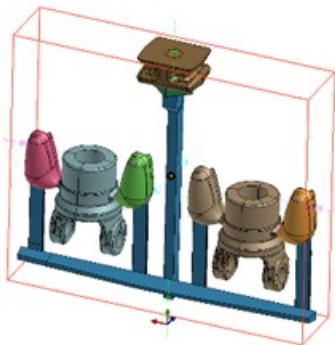
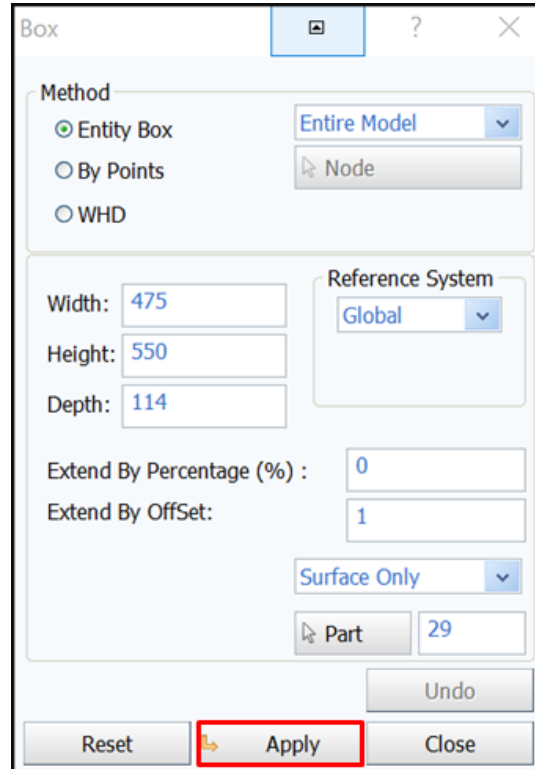
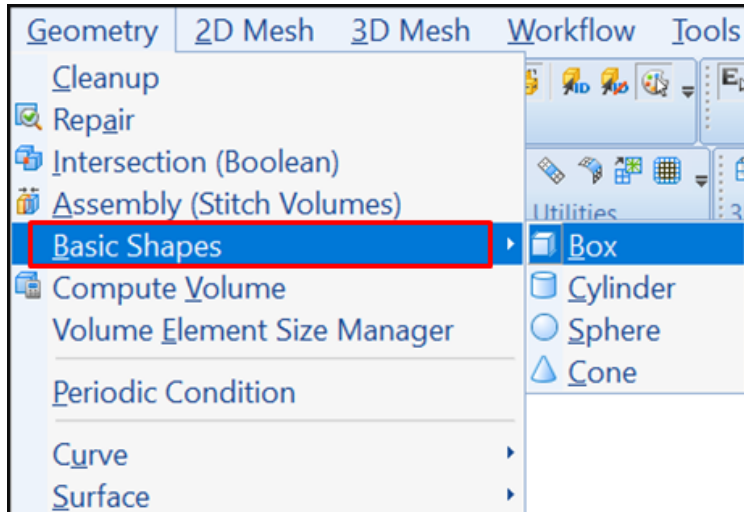
Modifikace plochy, hran v cadu.
Popisuje topologii dané plochy –
funkce regenerace

Další funkce záložky GEOMETRY



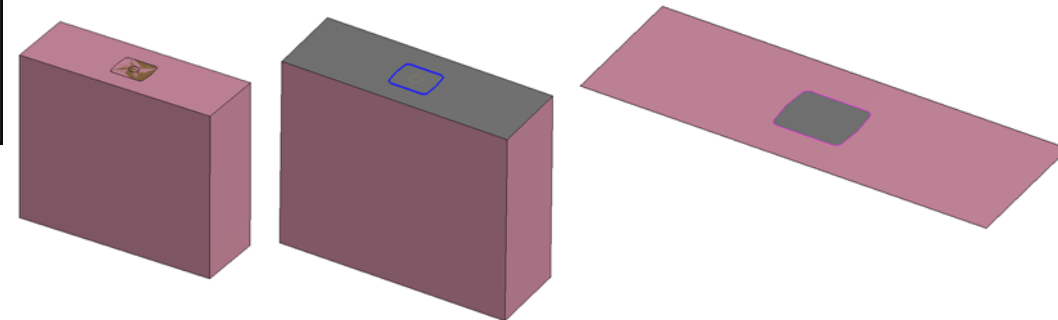
- vyberu plochu – tvorba červeného ohraničení
- potvrdím – vybraná oblast – žlutá křivka
- Shift + levé tlačítko myši – vyberu, co do plochy nepatří
- Potvrdím – TRIM vytvoří dvě překrývající se plochy: místo plochy spojitě s křivkou – plocha navíc jde vymazat: dobré při mazání textu...

TVORBA FORMY



Geometry – basic shapes – BOX:

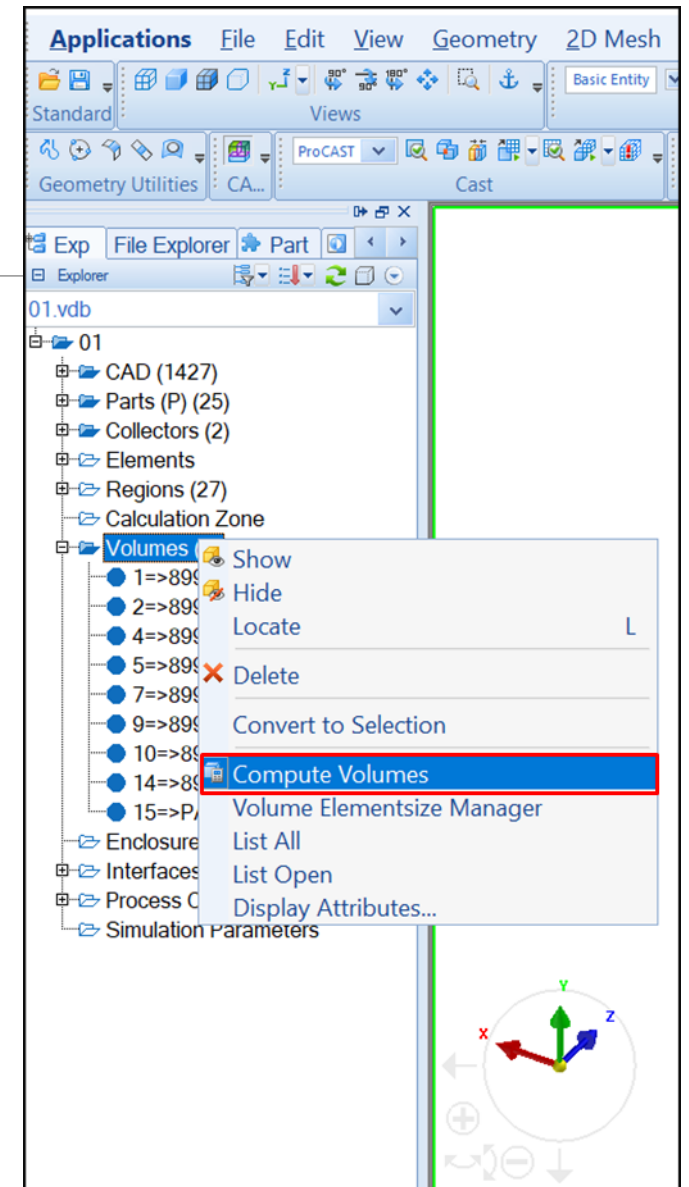
- V případě tvorby formy, zobrazit celou sestavu
- Box se vytvoří dle hranic objemů
- Zvětšit formu, tažením bodů, kromě plochy, která je ve styku s horní plochou jamky
- ASSEMBLY, potvrdit /nebo TRIM/



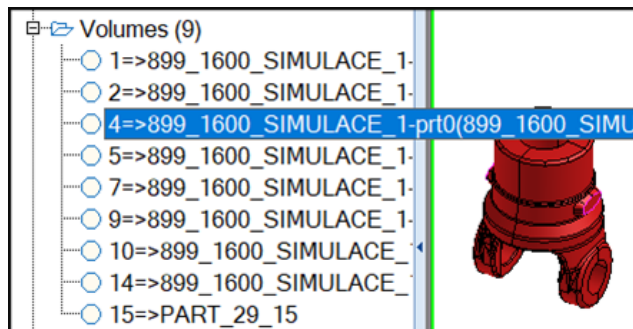
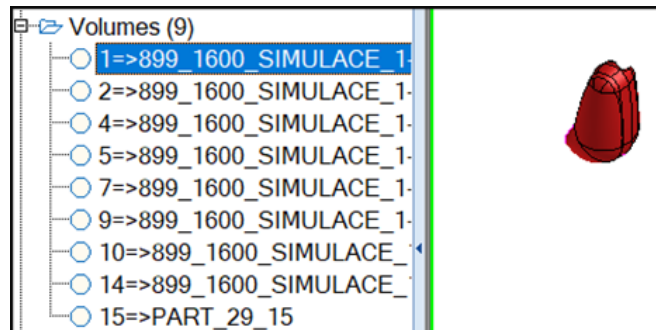
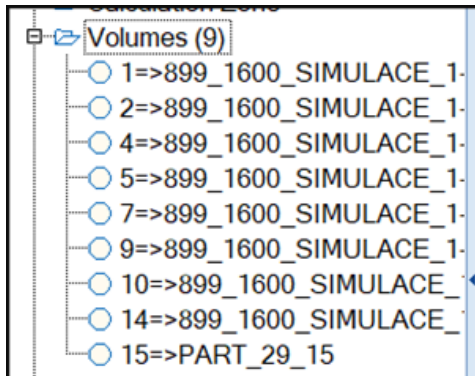
Přepočet objemů

✓ Kontrola CAD, Geometry – repair – check, a **PŘEPOČET OBJEMŮ**

- Strom
- Pravým tlačítkem na VOLUME
- COMPUTE VOLUMES



Přepočet objemů



- ProCAST přepočítá objemy podle opravené geometrie a vytvořené assembly, každý objem jedna barva, počet objemů musí sedět
- Kontrola, schovám objemy / levým na složku u objemů/
- Levým na první objem, zvýrazní se červeně
- Klávesnicová šipka směr dolů ukazuje postupně všechny objemy sestavy, hlídám, zda není něco na víc
- Nepotřebný objem opravím

Kontrolní otázky

1. Jaké úpravy geometrie je potřeba provést před započítáním tvorby výpočetní sítě?
2. K jakému účelu slouží funkce Split a Trim?
3. Popište způsob tvorby formy v programu ProCAST.
4. Z jakého důvodu je potřebná dodatečná tvorba geometrie formy?
5. Vysvětlete účel funkce Compute Volumes.
6. Lze při úpravě geometrie mazat přebytečné plochy?