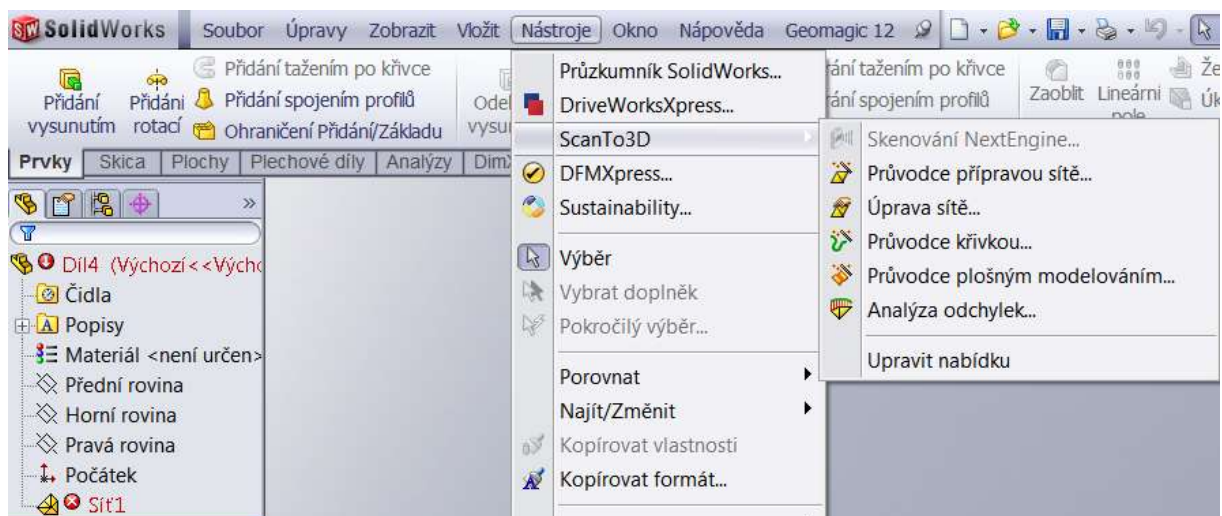


Scan to 3D (SolidWorks)

Popis a použití funkcí modulu Scan to 3D v programu SolidWorks.

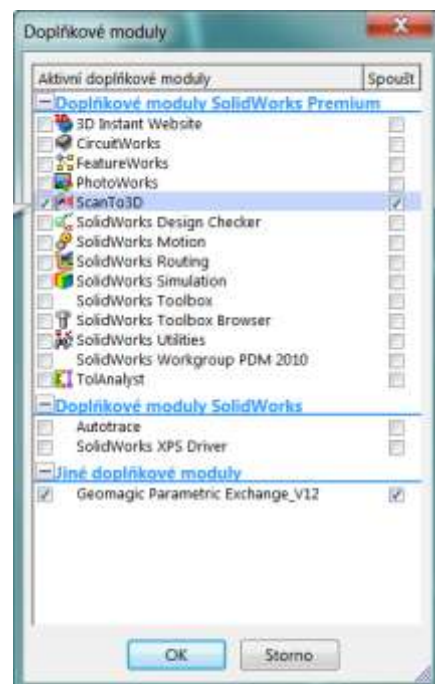
Tento modul slouží k základní úpravě polygonální sítě (.scn, .3ds, .obj, .stl, .wrl, .ply, ...) a mračna bodů (.xyz, .txt, .asc, .vda, .igs). Následně lze tyto objekty převést do ploch a pracovat s nimi ve 3D prostředí dostupnými nástroji pro úpravu ploch v 3D modeláři SolidWorks. Tento modul je obsažen v SolidWorks Premium.



1) Průvodce přípravou sítě:

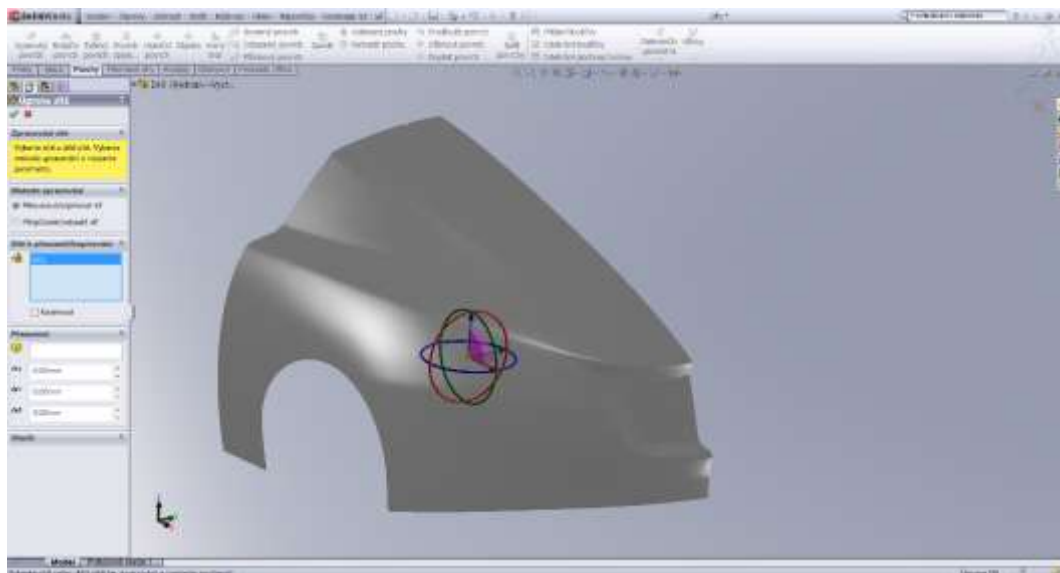
Při použití této funkce, Vás SolidWorks nadále postupně provází všemi možnostmi pro úpravu sítě nebo mračna bodů. Postup práce:

- A) Zvolení sítě nebo mračna bodů (Označení kurzorem v pracovní ploše)
- B) Úprava orientace sítě (orientace nemusí být upravována, funkci nemusíme využít)
- C) Odstranění nadbytečných dat (odmazání okolního šumu a nadbytečných míst)
- D) Zjednodušení (procentuálně lze upravit celkovou velikost sítě nebo pouze v uživatelem označených oblastech)
- E) Vyhlazení (tato funkce nám umožňuje vyhladit nerovnosti na zpracovávaném objektu. Opět je v nabídce globální nebo místní vyhlazení)
- F) Vyplnění děr (pokud objekt obsahuje díry, modul je rozpozná a záplatuje)
- G) Modelování ploch (automatické nebo řízené – viz níže)



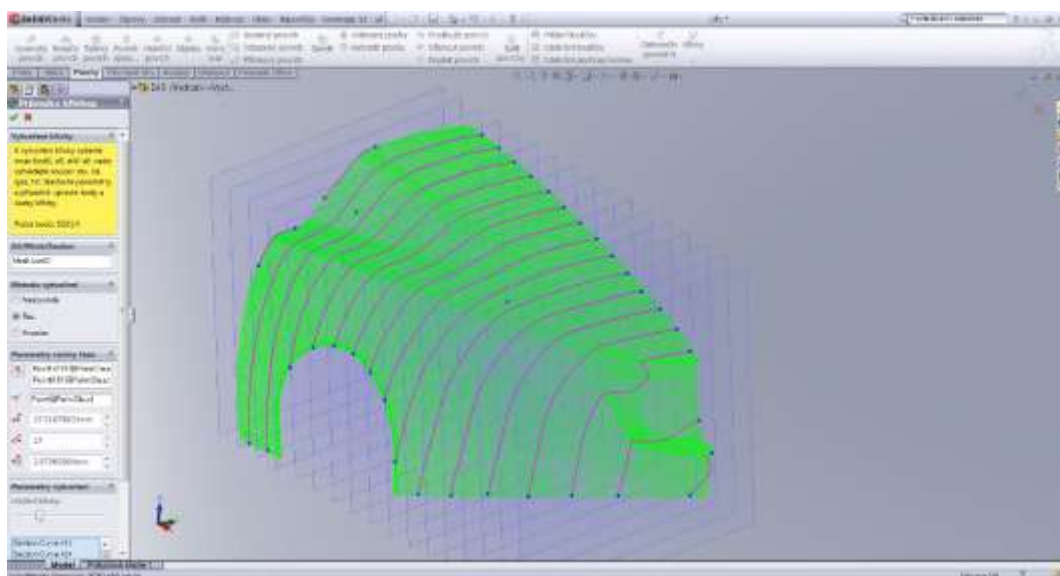
2) Úprava sítě:

V této položce můžete libovolně měnit orientaci objektu, jeho polohu, kopírovat objekt na novou polohu a zvětšovat ho offsetem. Přesouvat/otáčet objektem lze parametricky nebo myší interaktivně v pracovním prostoru.



3) Průvodce křivkou:

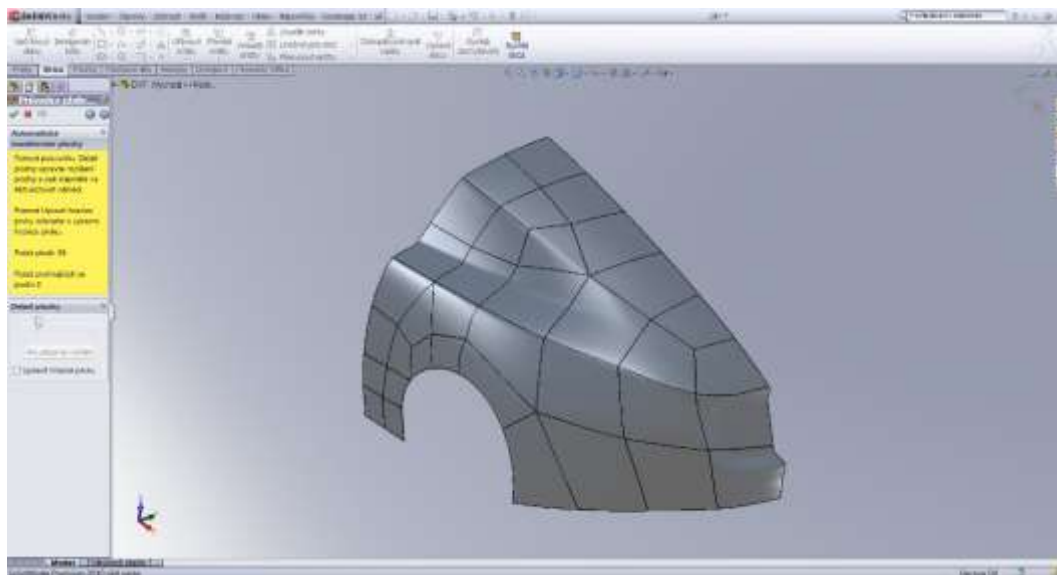
Tato funkce nám umožňuje získání křivek z importovaného objektu. Získané křivky jsou dále používány pro opětovné modelování dílu pomocí prvků vysunutí, tažení, atd... Křivky můžeme získat z řezů objektem nebo z hranic objektu.



4) Průvodce plošným modelováním:

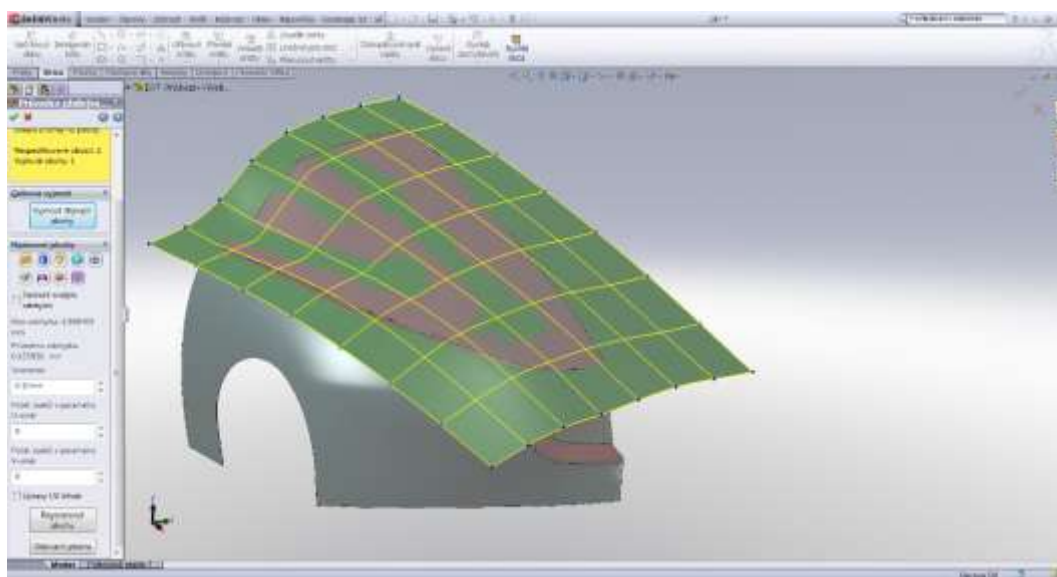
A) Automatické modelování

SolidWorks si sám vytvoří návrh ploch na objektu a uživatel má možnost volby „Detailů plochy“. CAD přichytí na objekt jednotlivé plochy a v případě nesprávného uchycení uživatel upraví špatně uchycené plochy manuálně. Plochy nejsou parametrické.



B) Řízené modelování:

V řízeném modelování uživatel ovlivňuje tvorbu ploch už od počátku. Prvním krokem je objekt rozdělit na regiony, ke kterým se následně budou přiřazovat plochy. V tomto módu SolidWorks přichytává k vybraným regionům zvolený tvar plochy (rovina, válec, kužel, koule, torus, vysunutí, B-splajn). Po přiřazení ploch k regionům lze využít funkce SolidWorksu pro úpravu ploch (ořezání, záplatování, odstranění, atd.) a model „doladit“.

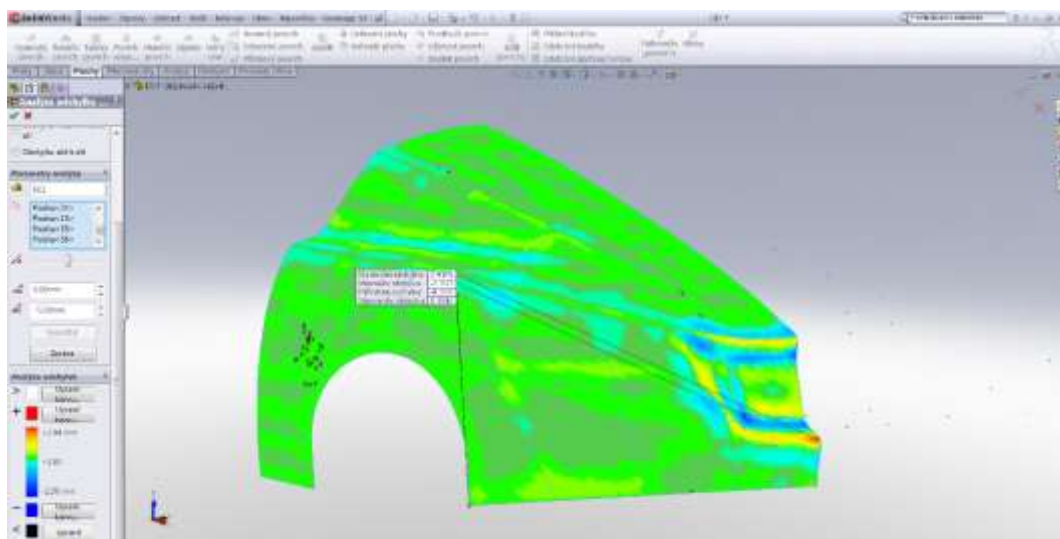


5) Analýza odchylek:

Tato analýza slouží pro kontrolu odchylek mezi polygonální sítí a nově vytvořenými plochami. Máme zde tyto tři režimy kontroly:

- Odchylka mezi plochou a sítí
- Odchylka mezi křivkou a sítí
- Odchylka sítě k sítí

V každém režimu si může uživatel sám nastavovat rozsah tolerance kontroly a prvky, které se mají kontrolovat.



6) Skenování NextEngine:

Modul *Scan to 3D* podporuje 3D skenování pomocí skeneru NextEngine. Umožňuje přímý přenos skenovaného objektu do prostředí SolidWorks a následné zpracování naskenovaného objektu pomocí funkcí, které jsou uvedeny výše.



V případě dotazů neváhejte a kontaktujte nás na:



SolidVision, s.r.o.
149 00 Praha, Šperlova 28
Tel.: +420 267 913 371
Email: hsc@solidvision.cz



Prodejce pro ČESKOU REPUBLIKU, SLOVENSKO, MAĎARSKO

www.3d-skenovani.cz
www.solidvision.cz