

ScanTo3D (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.





Brno Josefy Faimonové 11a 628 00 Brno - Líšeň tel.: +420 533 433 111 Praha Za potokem 46/4 106 00 Praha - Záběhlice tel.: +420 210 311 305 Hradec Králové Kuklenská 5 500 02 Hradec Králové tel.: +420 533 433 508

Zlín tř. Tomáše Bati 508 760 01 Zlín tel.: +420 516 116 562 Krnov Opavská 5 794 01 Krnov tel.: +420 516 116 561 www.solidvision.cz



1. Průvodce přípravou sítě:

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

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

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.



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



6. Další možnosti

Všechny potřebné informace z oblasti 3D skenování naleznete na našem webu www.3d-skenovani.cz.

| 3D SKENERY | REVERZNÍ INŽENÝRSTVÍ | KONTROLA KVALITY | AUTOMATIZACE | | SLUŽBY | EDU |