

CREO: Fixing Imported Geometry

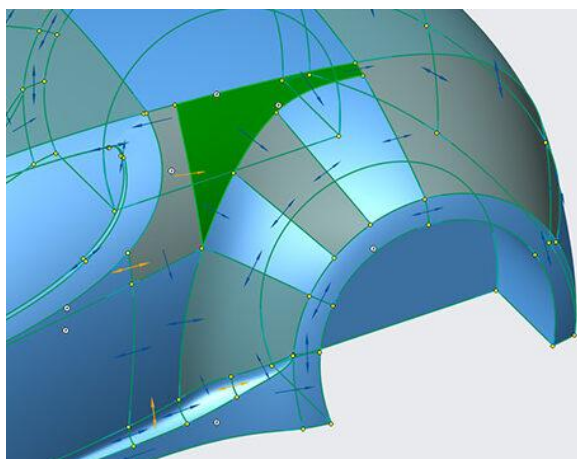
Prehľad kurzu

Kód školenia	TRN-CREO-IDD
Dĺžka kurzu	1 deň (8 hodín)

V tomto kurze sa naučíte importovať existujúcu geometriu modelu z externých CAD systémov a používať nástroj Import Data Doctor na jej preskúmanie, úpravu a opravu poškodených alebo chýbajúcich hrán a plôch. Importovaná geometria pri prenose medzi rôznymi CAD systémami často obsahuje medzery, prekrytia, zhodné (coincident) plochy, úzke plochy alebo iné nedostatky, ktoré bránia jej ďalšiemu spracovaniu.

Osvojíte si kompletný pracovný postup opravy – od importu modelu, odstránenia zhodných plôch a aktivácie geometrie, cez vyhľadanie a definovanie medzier, kontrolu geometrických chýb a doplnenie chýbajúcich plôch, až po pokročilé techniky ako oprava bočnej plochy, náhrada chýbajúcej plochy, konverzia plôch na valcové a vysunuté pseudo-prvky, či diagnostika pomocou nástroja Troubleshooter. Naučíte sa liečiť (heal) a solidifikovať importovanú geometriu modelu pomocou techník a nástrojov plošného modelovania v rámci Import Data Doctor.

Po absolvovaní kurzu budete schopní samostatne diagnostikovať a opravovať bežné problémy importovanej geometrie a pripraviť ju na ďalšie využitie v procese návrhu v softvéri Creo Parametric.



Ciele kurzu

- Importovať a analyzovať geometriu
- Orientovať sa v používateľskom rozhraní Import DataDoctor
- Importovať model a spustiť Import DataDoctor
- Odstrániť zhodné (coincident) plochy
- Aktivovať geometriu pre opravu
- Vyhľadať, definovať a opraviť medzery (gaps)
- Skontrolovať geometrické chyby v modeli
- Doplniť chýbajúce plochy a nastaviť atribút Solid pre importovaný prvok
- Používať drôtený (wireframe) štýl zobrazenia na zobrazenie problémovej geometrie
- Definovať medzery (gaps) a úzke diery (slivers) v geometrii
- Opraviť bočnú plochu a nahradiť chýbajúcu plochu pokročilými technikami
- Zarovnať vrchnú plochu modelu a presúvať vrcholy (vertex)

- Konvertovať plochy na valcové a vysunuté pseudo-prvky (cylinder, extrude)
- Upravovať krivky a plochy a odstraňovať nepotrebnú geometriu
- Používať nástroj Troubleshooter na analýzu a opravu geometrie podľa zamýšľaného použitia
- Aplikovať techniky opravy hrán a vrcholov (Move Edge, Fix Vertex, Straighten Edge, Edit Boundary, Reverse Surface Side)
- Solidifikovať výslednú opravenú geometriu

Vstupné požiadavky

- Absolvovanie školenia CREO: Stitching, Editing, and Solidifying Surfaces, alebo ekvivalentné skúsenosti s plošným modelovaním v Creo Parametric

Cieľová skupina

Kurz je určený pre konštrukčných inžinierov (Design Engineers). Prínosný bude aj pre osoby v príbuzných pozíciách.

Obsah kurzu

Obsah kurzu tvorí súbor tém a zručností, ktoré sa vyučujú počas 1-dňového (8-hodinového) školenia:

- | | |
|--|---|
| 1. Úvod a koncepty Import DataDoctor | 8. Doplnenie chýbajúcich plôch |
| 2. Používateľské rozhranie a príprava pred začatím práce | 9. Nastavenie atribútu Solid pre importovaný prvok |
| 3. Import modelu a spustenie Import DataDoctor | 10. Pokročilé techniky opravy (bočná plocha, náhrada chýbajúcej plochy) |
| 4. Odstránenie zhodných (coincident) plôch | 11. Úprava vrchnej plochy modelu (zarovnanie, presun vrcholov) |
| 5. Aktivácia geometrie pre opravu | 12. Konverzia plôch na valcové a vysunuté pseudo-prvky |
| 6. Vyhľadanie, definovanie a oprava medzier (gaps) | 13. Diagnostika a oprava pomocou nástroja Troubleshooter |
| 7. Kontrola geometrických chýb v modeli | 14. Techniky opravy hrán a vrcholov (Move Edge, Fix Vertex, Straighten Edge, Edit Boundary, Reverse Surface Side) |

Vzdelávacie výstupy

Po absolvovaní vzdelávacieho programu účastník dokáže:

Vedomosti

- Opísať proces importu a analýzy geometrie modelu v nástroji Import Data Doctor vrátane základných konceptov a používateľského rozhrania
- Vysvetliť princípy identifikácie medzier, úzkych plôch a iných chýb importovanej geometrie a všeobecný pracovný postup opravy

Zručnosti

- Importovať model, spustiť Import DataDoctor a odstrániť zhodné (coincident) plochy
- Aktivovať geometriu pre opravu a vyhľadať, definovať a opraviť medzery (gaps)
- Skontrolovať geometrické chyby v modeli a doplniť chýbajúce plochy
- Nastaviť atribút Solid pre importovaný prvok
- Používať drôtený štýl zobrazenia na vizuálnu identifikáciu problémových miest
- Opraviť bočnú plochu a nahradiť chýbajúcu plochu pomocou pokročilých techník opravy
- Zarovnať vrchnú plochu modelu, presúvať vrcholy a definovať zostávajúce medzery

- Konvertovať plochy na valcové a vysunuté pseudo-prvky a odstraňovať nepotrebnú geometriu
- Používať nástroj Troubleshooter na analýzu a opravu geometrie podľa zamýšľaného použitia
- Aplikovať techniky opravy hrán a vrcholov (Move Edge to Close Wide Gaps, Remove Extra Vertices, Fix Vertex, Straighten Edge, Edit Boundary, Reverse Surface Side)
- Solidifikovať výslednú opravenú (healed) geometriu

Kompetencie

- Samostatne opraviť a solidifikovať importovanú geometriu modelu pripravenú na ďalšie spracovanie v Creo Parametric
- Efektívne diagnostikovať a riešiť bežné problémy importovaných CAD dát z rôznych zdrojových systémov

Profil absolventa

Absolvent kurzu ovláda import a analýzu geometrie modelu importovanej z externých CAD systémov pomocou nástroja Import Data Doctor v softvéri Creo Parametric.

Disponuje praktickými zručnosťami pri identifikácii a oprave chýb geometrie, ako sú medzery a úzke plochy, úprave kriviek a plôch a používaní drôteného štýlu zobrazenia na diagnostiku problémov.

Absolvent je pripravený samostatne opraviť a solidifikovať poškodenú alebo neúplnú importovanú geometriu, čím ju pripraví na ďalšie využitie v procese návrhu.

Harmonogram (Agenda)

Deň 1

- Úvod a koncepty Import DataDoctor
- Používateľské rozhranie a príprava pred začatím práce
- Import modelu a spustenie Import DataDoctor
- Odstránenie zhodných (coincident) plôch
- Aktivácia geometrie pre opravu
- Vyhľadanie, definovanie a oprava medzier (gaps)
- Kontrola geometrických chýb v modeli
- Doplnenie chýbajúcich plôch
- Nastavenie atribútu Solid pre importovaný prvok
- Pokročilé techniky opravy (bočná plocha, náhrada chýbajúcej plochy)
- Úprava vrchnej plochy modelu (zarovnanie, presun vrcholov)
- Konverzia plôch na valcové a vysunuté pseudo-prvky
- Diagnostika a oprava pomocou nástroja Troubleshooter
- Techniky opravy hrán a vrcholov (Move Edge, Fix Vertex, Straighten Edge, Edit Boundary, Reverse Surface Side)