

# PTC Creo Reverse Engineering Extension

## RÝCHLO KONVERTUJE EXISTUJÚCE PRODUKTY DO 3D CAD MODELOV

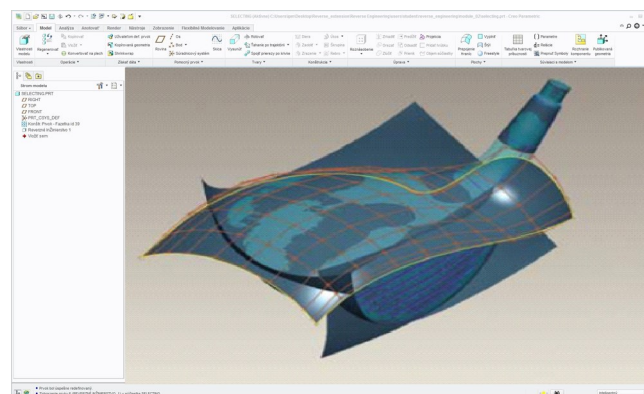
Máte prototypy, konkrétne produkty alebo dokončené nástroje, ale žiadnu výkresovú dokumentáciu ani CAD dáta k nim prislúchajúce? Desí Vás predstava, že by ste mali tieto modely vytvárať od nuly? Možno navrhujete vysoko prispôsobiteľné produkty ako sú napríklad zdravotnícke pomôcky, ktoré si vyžadujú perfektné prispôsobenie k ľudskému telu. Zaujímajú Vás možnosti ako sa k tomu dopracovať s vysokou presnosťou? Firma PTC ponúka riešenie.

S rozširujúcim modulom PTC Creo Reverse Engineering Extension (REX), môžete jednoducho vytvárať alebo upravovať elektronické 3D CAD modely Vášho fyzického produktu, bez príliš veľkej straty času, úsilia a peňazí. PTC Creo Reverse Engineering Extension umožňuje inžinierom prácu s tzv. "mračnom bodov", ktorý môžete získať skenovaním konkrétneho fyzického prototypu.

S nástrojmi „Cutting Edge“ v PTC Creo Reverse engineering, môžete zdokonaľiť mračno bodov a polygonálne dáta, znížiť šum a/alebo výsledný počet podov. Týmto spôsobom môžete zrýchliť procesný čas, bez zníženia úrovne kvality, zatiaľ čo obsah modelu zostane zachovaný. V ďalšom kroku môžete tiež rýchlo vytvoriť akceptovateľný fazetový model. V ďalšom kroku môžu byť plochy projektované k pripojeniu k fazetovým dátam alebo hraničným plochám vytvoreným pomocou naskicovaných na tento model. Alebo tiež využiť možnosti geometrických povrchov ako sú rovinné, valcové, pretláčané alebo rotačné plochy.

Pokiaľ už máte vytvorenú plochu, môžete použiť sadu nástrojov pre analýzu plôch a skontrolovať všetky odchýlky medzi plochou a mračnom bodov. PTC Creo Reverse Engineering zachytáva fyzikálne charakteristiky ako sú napríklad tangentialnosť povrchov, pre zabezpečenie zachovania konštrukčného návrhu.

Od momentu keď máte naimportované informácie, ste na správnej ceste k vytvoreniu požadovaného produktu. PTC Creo Reverse Engineering Vám dáva flexibilitu pre vytvorenie nového, viac inovatívneho produktu, ktorý môže vyhrať v dňom konkurenčnom prostredí. Je jedno či použijete reverzné inžinierstvo z komplexne tvarovaného hlineného modelu, alebo z naskenovanej montážnej dosky, PTC Creo Reverse Engineering Vám umožní spraviť to správne na prvý krát.



PTC Creo Reverse Engineering definícia krivky a plochy môže byť tiež generovaná manuálne s plnou kontrolou cez drôtový model.

## Kľúčové výhody

- Zníženie nákladov a skrátenie vývojového času automatizovaním procesu pomocou spätného (reverzného) inžinieringu fyzického prototypu
- Zjednoduší pracovný postup, minimalizuje učenie tým, že budete využívať ten istý CAD program, ktorý využívate na tvorenie iných modelov
- Znižuje šum v bode mračna pre vyššiu presnosť návrhu
- Udržiavanie celistvosti návrhu pomocou presne zachyteného obsahu originálneho produktu
- Zautomatizovať proces manuálnej transformácie skenovaných dát do výrobných plôch
- Jednoducho aktualizovať staré návrhy bez ich originálnych dát aby spĺňali nové požiadavky trhu
- Analyzuje rozdiely medzi zkompetizovaných modelom a originálnymi dátami mračna bodov pre kontrolu presnosti.

## Vlastnosti a špecifikácie

### Zdokonalenie mračna bodov

- Orezanie bodov—odstránenie nepotrebných
- Znižovanie “šumu” bodov—Noise reduction
- Automatické odstránenie bodov ležiacich mimo objektu
- Usporiadanie bodov (náhodne, jednotne a usporiadanie podľa zakrivenia)
- Vypĺňanie dier v naskenovaných dátach

### Dynamické modelovanie aspekt

- Automatické odstraňovanie pavučín
- Odstraňovanie fazetiek jednotlivo, v skupinách alebo užívateľom definované orezanie
- Operácie pomocou, ktorých viete vypĺňať diery
- Čistiace operácie na prerozdelenie fazetiek pre čistejšiu, upravenejšiu reprezentáciu
- Použitie funkcií „decimovať“ a „zdokonaľiť“ na zníženie alebo zvýšenie počtu fazetiek
- Uvoľniť fazetky pre generovanie hladšieho modelu (reprezentácie)
- Použitie operácií “Make Manifold” na odstránenie prebytočného počtu fazetiek, na získanie jedného súvislého súboru aspektov

### Flexibilné vytváranie krivky

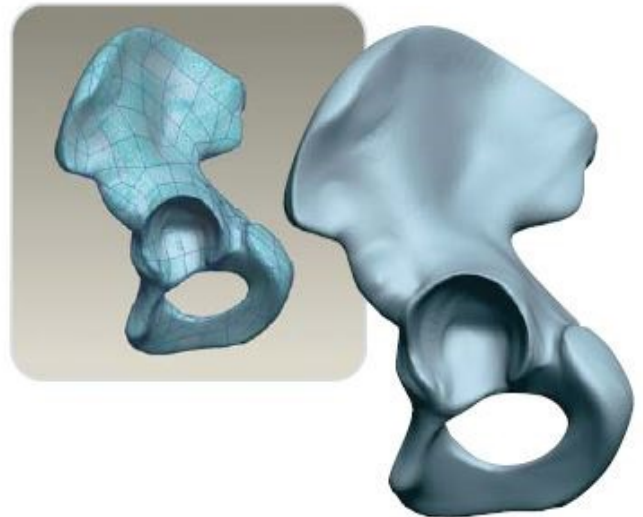
- Vytváranie kriviek priamo na aspektoch (fazetách), plochách, z hranice plochy a cez body
- Vytvoriť krivku z výsledkov analýzy

### Flexibilné vytváranie plôch

- Vytvoriť analytické plochy ako sú roviny, valce, kužele, rotácie a vytiahnutia
- Vytváranie plôch z kvádra alebo z hraníc
- Vytváranie tangenčných alebo kolmých okrajových podmienok

### Overenie

- Analyzovať odchýlky medzi individuálnymi plochami a aspektami (fazetami), alebo medzi kompletným modelom a originálnym mračnom bodov



Rýchlejší a jednoduchší výber geometrie v Creo FMX pri komplexných súčiastkach s využitím jednoduchých filtrov.

### Jazyková podpora

- Angličtina, Francúzština, Nemčina, Taliančina, Španielčina, Kórejščina, Japončina, zjednodušená a tradičná Čínština

### Systémové požiadavky

- Microsoft® Windows® 7 a XP
- Unix® platforma (Solaris®)

### Viac informácií

Pre viac informácií navštívte [ipmsolutions.sk](http://ipmsolutions.sk), alebo nás kontaktujte.

### Creo Parametric výhody

S Creo Parametric si môžete byť istý, že bez ohľadu na to kde spravíte zmeny vo svojom návrhu , Vaše zmeny budú šírené okamžite po všetkých výstupoch. Creo Parametric moduly sú integrované čo znamená, že sa môžete sústrediť na návrh a analýzu produktu nie strácať čas a energiu obnovovaním, kvôli použitiu v rôznych CAD aplikáciách. Táto integrácia všetkých nástrojov eliminuje chyby, ktoré môžu nastať pri presôvaní modelu do iného programu.