

Autodesk Inventor - 2 - Pokročilé metódy modelovania dielov

Tento kurz je zameraný na podrobnejšie vysvetlenie štruktúry 3D modelov. Pre absolvovanie tohoto kurzu je vhodné mať nejaké skúsenosti s 3D modelovaním, ale nemusí to byť konkrétne v Inventore, môže to byť aj solidworks alebo iný parametrický CAD systém. Dôraz je kladený na prácu s modelovým stromom, odkazy na externé dokumenty a vzťahy medzi prvkami. Kurz samotný je možné do určitej miery adaptovať podľa špecifických požiadaviek účastníkov.

- Sústredíme sa na
- prvé dva typy logických štruktúr, ktoré je možné vytvoriť. V závere čiastočne spomenieme aj úrovne 3 a 4. Úroveň 5 aktuálne vo forme kurzu nie je spracovaná.
- Úroveň 1 - čiastočne parametrizovaný model - časť modelu môže byť úmyselne uzamknutá
- napr. profily ktoré sú nakupované a nie je potrebné tvar profilu parametricky riadiť
- Úroveň 2 - kompletne parametrizovaný model - klasický model kde sú všetky rozmery editovateľné pomocou parametrov. Môžu to byť štandardné aj plechové diely.
- Úroveň 3 - model so zložitejšou (štandardizovanou) štruktúrou
- Úroveň 4 - komplexnejšie štruktúry dielov a zostáv
- Úroveň 5 - Programom generované modely založené na štandarde produktu

Úvod

- Vysvetlenie špecifik rôznych úrovní parametrizácie (zameranie na úrovne 1 a 2)
- Vysvetlenie nástrojov import, posunutie, otočenie v prostredí úpravy náčrtu
- Príklad č.1 -
- neparametrická časť - import tvaru z DWG a umiestnenie v náčrte
- -
- parametrická časť - vysunutie oblasti profilu a pridanie parametru „dĺžka“
- pridanie ďalších parametrických konštrukčných prvkov (výrezy a diery)
- Vysvetlenie rozdielov medzi tvorbou zrkadlení a prvkov typu „pole“ v prostredí náčrtu a v prostredí modelu (modelový strom). Úprava prvku pole v náčrte.
- Práca s modelovým stromom - presúvanie prvkov stromu, potlačenie prvkov, viditeľnosť, presunutie konca modelovej štruktúry. Operácie používané na zmenu štruktúry modelu.
- Rezy v modelovom priestore a v prostredí náčrtu. Využitie pri kreslení dutých súčiastok.
- Využitie správcu parametrov pri úprave modelu.
- Výhody využitia objektu „diera“ voči objektom „vysunutie“ a „otočenie“.
- Práca so STEP súbormi (import, konverzia zostavy na diel, objekt „priame úpravy“)
- Príklad č.2 - ukážka špecifického typu čiastočne parametrizovaného modelu keď DWG súbor je pripojený k modelu. (príklad č.1 je bez prepojenia týchto súborov)
- Príklad č.3 - ukážka špecifického typu čiastočne parametrizovaného modelu kde je na tvorbu finálneho tvaru dielu čiastočne použitý STEP súbor.

Záver

- Modely vytvorené zo STEP súboru a použitie v zostavách.