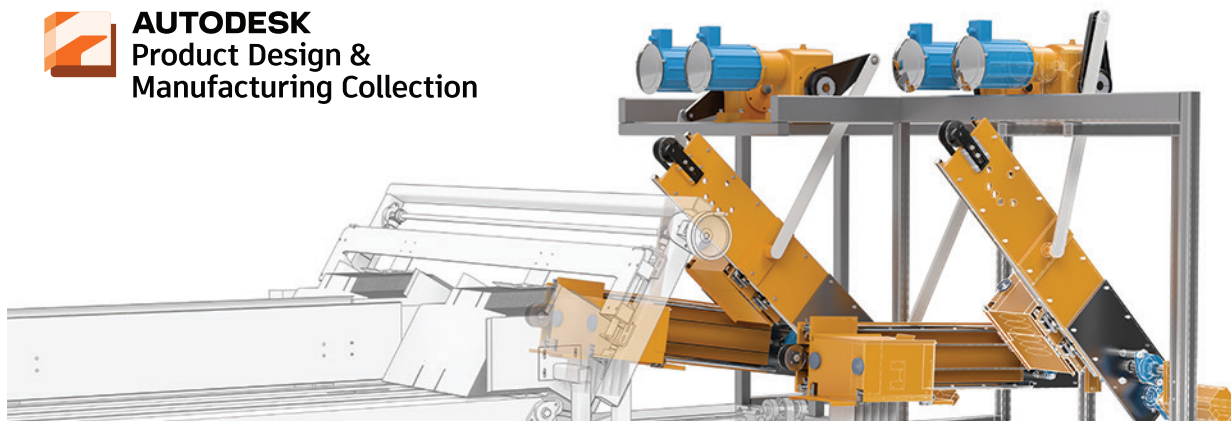


Autodesk Product Design & Manufacturing Collection



AUTODESK Product Design & Manufacturing Collection



Autodesk Product Design & Manufacturing kolekcija

Sveobuhvatno rešenje koje sadrži alate koji omogućavaju kompletiranje celog inženjerskog procesa.

Autodesk Product Design & Manufacturing kolekcija služi za projektovanje digitalnih prototipova, industrijski dizajn, 3D parametarsko modelovanje, rešenja za 2D modelovanje, konceptualno modelovanje, projektovanje fabrika i postrojenja, projektovanje elektroinstalacija, ilustraciju, vizuelizaciju, programiranje CNC mašina,

analizu, simulaciju, 2D tehničku dokumentaciju...

Alati u Product Design & Manufacturing kolekciji korisnicima daju mogućnost analize sklopova, evaluaciju i optimizaciju konceptualnih rešenja, optimizaciju i simulaciju kompletnih proizvodnih linija uz istovremenu razmenu projektne dokumentacije sa ostalim timovima.

Kombinovanjem programa Autodesk Inventor Professional kao vrhunskog rešenja za projektovanje parametarskih digitalnih prototipova, sa servisima baziranim na Cloud tehnologijama, Autodesk Product Design & Manufacturing Collection omogućava projektovanje kvalitetnijih proizvoda, smanjuje troškove razvoja i omogućava brzi izlazak proizvoda na tržište.

kratko vreme može napraviti i usavršiti digitalni prototip koji potvrđuje funkciju dizajna i smanjuje troškove proizvodnje.

Autodesk Inventor Professional je kompatibilan sa programima Autodesk koji se bave: industrijskim dizajnom proizvoda, projektovanjem energetskih postrojenja, projektovanjem instalacija u visokogradnji, projektovanjem alata za plastiku, FEA analizom proizvoda, vizuelizacijom i prezentacijom proizvoda, programiranjem CNC mašina, upravljanjem tehničkom dokumentacijom... Takođe, moguće ga je integrisati i sa ostalim programskim sistemima nekih drugih kompanija.

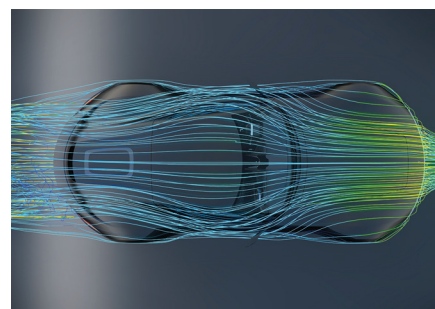
Programi u Autodesk Product Design & Manufacturing kolekciji

- Autodesk Inventor Professional
- Autodesk Inventor CAM
- Autodesk Inventor Nesting
- Autodesk Inventor Tolerance Analysis
- AutoCAD with Toolsets:
 - Architecture Toolset
 - Mechanical Toolset
 - Electrical Toolset
 - Plant 3D Toolset
 - MEP Toolset
 - Raster Design Toolset
 - Map 3D Toolset
- Autodesk Inventor Nastran
- Autodesk Navisworks Manage
- 3ds Max
- Factory Design Utilities
- Vault Basic
- HSM Works
- Cloud usluge
 - Fusion 360
 - ReCap Pro
 - Autodesk Rendering
 - Autodesk Drive (100 GB)

Autodesk Inventor Professional

Autodesk Inventor Professional omogućava proveru svih karakteristika 3D modela proizvoda bez njegove izrade ili fizičkog testiranja. Omogućavajući korišćenje digitalnog prototipa za vizuelizaciju i simulaciju proizvodnje, Inventor pomaže u komunikaciji između projektanata, smanjenju grešaka i, naravno, u izradi više inovativnih proizvoda. Autodesk Inventor Professional proizvodi uključuju parametarski dizajn okruženja za razvoj proizvoda na konceptualnom nivou (skica) i kinematike delova i sklopova.

Autodesk Inventor Professional automatizuje stvaranje naprednih geometrija komponenti, kao što su plastični delovi, čelični ramovi, cevi i cevovodi, kao i električnih kablova i žica. Program pomaže da se smanji opterećenje geometrije, tako da se za

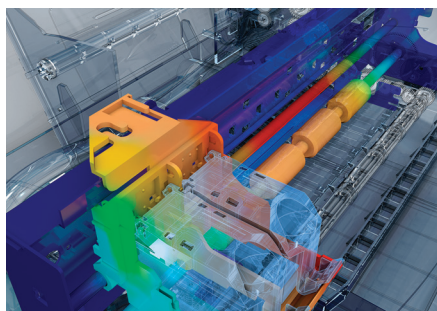


AutoCAD Mechanical Toolset

AutoCAD Mechanical Toolset proširuje AutoCAD sa alatima specifičnim za mašinstvo. Ima asocijativnost sa modelima i sklopovima nastalim u programu Autodesk Inventor Professional.

Prednost u odnosu na AutoCAD se ogleda u prilagođenim komandama za crtanje i editovanje tipskih objekata kao što su: pomoćne linije, specijalni tipovi linija, kotiranje, šrafranje, rad sa lejerima, kreiranje i manipulacija 2D

sklopovima i tehničkom dokumentacijom, crtanje napomena i sl. Ugrađeni su različiti proračuni mašinskih elemenata i preko milion standardnih mašinskih elemenata u skladu sa 18 različitih industrijskih standarda.



Po nezavisnom istraživanju produktivnosti u odnosu na AutoCAD, korišćenje AutoCAD Mechanical Toolset-a donosi sledeća poboljšanja:

- Izrada crteža i označavanje je 55% brže
- Projektovanje i inženjerski zadaci su 85% brži
- Smanjenje broja potrebnih komandi za izvršenje određenog zadatka je 60%

AutoCAD Plant 3D Toolset

Plant 3D je alat za 3D projektovanje u procesnoj industriji. Sadrži specijalizovane alate koji omogućavaju brzo i precizno projektovanje. Relacije između elemenata 3D projekta se prate kroz SQL bazu, što omogućava izbegavanje grešaka i dupliranje podataka, kao i jednostavan pregled informacija, kao i automatsko generisanje izveštaja. Plant 3D u sebi sadrži kompletan program AutoCAD P&ID.

AutoCAD P&ID je program za izradu procesnih šema i instrumentalnih dijagrama. Sadrži veliki broj alata koji značajno ubrzavaju proces crtanja i smanjuju mogućnost greške. Svi podaci su međusobno povezani kroz SQL bazu podataka, što omogućava analizu podataka u crtežima i sprečava pogrešno označavanje elemenata procesne šeme ili instrumentalnog dijagrama.

AutoCAD P&ID je sastavni deo specijalizovanog alata Plant 3D programa AutoCAD. Procesne šeme izrađene u programu AutoCAD P&ID se mogu koristiti kao osnova za modelovanje 3D cevovoda i opreme, gde se podaci jednostavno prenose u 3D model. Moguće je porediti informacije između procesne šeme i 3D modela, kako bi se utvrdile razlike i otkrile greške. Na bazi dostupnih informacija moguće je automatski generisati liste

linija, UI signala, kablova, liste zaporne armature...

Autodesk Inventor CAM

Paket Autodesk Inventor CAM omogućava visok nivo CAD/CAM integracije. Integrirano CAM rešenje omogućava programerima CNC mašina, dizajnerima i inženjerima da brzo proizvedu delove u jednom radnom okruženju omogućavajući asocijativnost između modela i operacija obrade. Bilo da se radi sa različitim CAD formatima ili da se modeluje ispočetka, integrirano CAM rešenje predstavlja najjednostavniji i najbrži put za obradu delova na CNC mašinama za obradu rezanjem.

Autodesk Inventor Nastran

Program Autodesk Inventor Nastran služi za analizu proizvoda metodom konačnih elemenata (FEA) i u potpunosti je integrisan u CAD program. Baziran je na jezgri programa Autodesk Nastran i nudi simulaciju koja se odnosi na više analiza kao što su linearna i nelinearna opterećenja, dinamiku i prenos toplote.

Da bi zadovoljili zahteve sve konkurentnijeg globalnog tržišta, kompanije su suočene sa intenzivnim pritiskom da konstantno inoviraju, smanjuju razvojne cikluse i vreme izlaska proizvoda na tržište, izbegavaju neuspehe na terenu da bi ostale profitabilne. Postoje prednosti koje program za FEA analizu integrisan u CAD program može doneti u proces razvoja proizvoda. Podaci o materijalu su od vitalnog značaja za tačnost simulacije u okviru projektovanja.

Simulacija materijala poput metala, kompozita, gume i plastike pomaže korisnicima da saznaju više o tome kako će se proizvod ponašati prilikom opterećenja. Autodesk Inventor Nastran podržava širok spektar linearnih i nelinearnih materijala koji omogućavaju bolje razumevanje realnog ponašanja proizvoda.

Moguće je uraditi osnovnu analizu za istraživanje održivog dizajna i verifikaciju koncepta, a potom preći na naprednu analizu ukoliko su potrebni efikasniji analitički alati. Autodesk Inventor Nastran poseduje širok spektar mogućnosti analize od osnovnih do naprednih linearnih i nelinearnih opterećenja i dinamičkih analiza.

Autodesk Vault

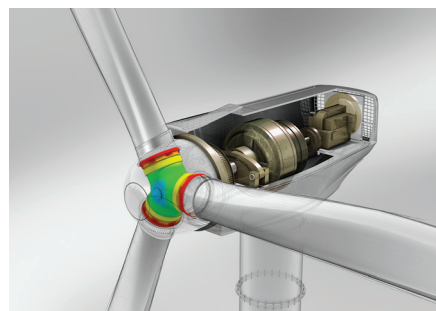
Program za upravljanje tehničkom dokumentacijom koje obuhvata 2D crteže, 3D modele, ponude, kalkulacije,

fotografije i druge različite fajl formate. Autodesk Vault spada u grupu softverskih rešenja Product Document Management System (PDM). Autodesk Vault je baziran na Microsoft SQL platformi. Pogodan je za upotrebu u kompanijama koje koriste Autodesk rešenja i imaju veliku količinu DWG crteža, 3D modela rađenih u programima AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Autodesk Inventor, Autodesk Revit, Civil 3D, AutoCAD Plant 3D, Autodesk 3ds Max, itd.

Razlozi za implementaciju programa Autodesk Vault su sledeći:

- Jednostavno upravljanje podacima (2D crteži, 3D modeli, ponude, kalkulacije, fotografije ...);
- Svi elementi projekta se nalaze na jednoj lokaciji;
- Korisnici prema definisanim pravima pristupa mogu da koriste ponuđene podatke;
- Istovremeno, više korisnika može da radi na različitim elementima istog projekta;
- Potpuno se eliminiše mogućnost greške pri razmeni elemenata projekta;
- Eliminišu se situacije gde korisnici na svojim računarima imaju različite verzije istog projekta;
- Moguće je pratiti kompletnu istoriju razvoja određenog projekta;
- Prema potrebi, može se iskoristiti neka od prethodnih verzija projekta;

Alati za rad sa programom Autodesk Vault su integrisani u Autodesk programe: AutoCAD, Autodesk Inventor, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Civil 3D, Autodesk Revit ... Dodatno su podržani različiti fajl formati (PDF, JPG, TXT ...) i integracija u Microsoft Office programe Word, Excel, PowerPoint i Outlook (DOC, XLS, PPT ...).



Metodologija uvođenja Autodesk Vaulta u okruženje kompanije podrazumeva: analizu postojećeg sistema, definisanje ciljeva i zahteva korisnika na osnovu koga se definiše plan implementacije. Planom su definisane sledeće oblasti: implementacija, prilagođavanje rešenja, obuka za administratore i korisnike, tehnička podrška.

